مركز البيان للدراسات والتخطيط
Al-Bayan Center for Planning and Studies

# مستقبل النفط العراقي

روبن ميلز

سلسلة إصدارات مركز البيان للدراسات والتخطيط

١٦

مركز البيان للدراسات والتخطيط
Al-Bayan Center for Planning and Studies

# مستقبل النفط العراقي

روبن ميلز

سلسلة إصدارات مركز البيان للدراسات والتخطيط

١٦

الفهرسة في أثناء النشر من إعداد مركز البيان للدراسات والتخطيط
**مستقبل النفط العراقي**

٢٤٤ صفحة
ISBN: 978-0-9964254-5-2

العنوان بالإنجليزية

A New Hope:
Iraq Oil's Way Forward

الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبّر بالضرورة عن اتجاهات يتبناها

**مركز البيان للدراسات والتخطيط**

**www.bayancenter.org**
**info@bayancenter.org**
**PO Box 2268 Jadiriya, Baghdad**

---

حقوق الطبع والنشر والتوزيع محفوظة للمركز

الطبعة الأولى – بغداد ٢٠١٨
**رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق ببغداد ٨٧١ لسنة ٢٠١٨**

## عن المركز

مركزُ البيان للدراسات والتخطيط مركز مستقلٌّ، غيرُ ربحيّ، 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 مستقلّ، وإيجاد حلول عمليّة جليّة لقضايا معقدة تهمّ الحقليْن السياسي والأكاديمي.

## المحتويات


| | |
|---|---|
| مقدمة المركز | ١٣ |
| المقدمة | ١٥ |
| العراق وعالم الطاقة المتطور | ١٦ |
| وضع العراق في المنطقة | ١٦ |
| وضع قطاع الطاقة العالمي | ٢٢ |
| نهوض الإنتاج الأميركي | ٢٢ |
| انخفاض أسعار النفط والغاز | ٢٩ |
| تعاون منظمة أوبك | ٣٣ |
| التغيير السياسي في الشرق الأوسط | ٣٤ |
| زيادة الطلب على المنتوج الآسيوي | ٣٧ |
| تطوير سوق الغاز | ٤٢ |
| التكنولوجيات الحديثة | ٤٤ |
| تقدم الطاقة المتجددة والبديلة والسياسة المناخية | ٤٦ |
| الطاقة النووية والمتجددة | ٤٦ |
| المركبات الكهربائية التي تعمل على الوقود البديل | ٤٩ |
| سياسة المناخ | ٥١ |
| الشرق الأوسط والمنافسون الآخرون | ٥٢ |
| المنافسون في دول الجوار | ٥٢ |
| الشركات المنافسة | ٥٤ |

| | |
|---|---|
| الآثار المترتبة على العراق | ٥٦ |
| وضع الطاقة في العراق | ٥٨ |
| قطاع النفط في العراق: الأولويات ذات المدى القصير | ٦٧ |
| إنتاج النفط وتكريره وتصديره | ٦٩ |
| الاستكشافات والاحتياطيات | ٦٩ |
| آفاق انتاج النفط | ٧١ |
| الصادرات | ٧٨ |
| شروط العقد ٤,١,٤ | ٨٣ |
| شروط العقد | ٨٣ |
| المقارنة مع عقود تقاسم الإنتاج | ٨٧ |
| شروط جديدة وممكنة | ٨٩ |
| الطاقة التكريرية | ٩٤ |
| إنتاج الغاز واستخدامه | ٩٨ |
| الإنتاج والاستخدام المحلي | ٩٨ |
| الواردات والصادرات | ١٠٤ |
| الموازنة | ١٠٨ |
| قطاع النفط في العراق: التحديات ذات المدى الطويل | ١١٠ |
| التنظيم الداخلي | ١١٠ |
| علاقة الحكومة الاتحادية مع إقليم كردستان العراق | ١١٣ |
| أوبك وسياسة الإنتاج | ١١٣ |

التنمية الاقتصادية الوطنية ١١٤
العلاقات الخارجية ١١٥
الاستنتاجات والتوصيات ١١٦

## فهرست الرسوم البيانية

الرسم البياني ١ السكان والناتج المحلي الإجمالي (GDP)، بلدان مختارة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ١٧
الرسم البياني ٢ نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، بلدان مختارة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (تعادل القوة الشرائية دولاراً لعام ٢٠١١) ١٨
الرسم البياني ٣ مؤشر التنمية البشرية، بلدان مختارة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (MENA). ١٩
الرسم البياني ٤ الكهرباء والناتج المحلي الإجمالي للفرد ٢٠
الرسم البياني٥ حصة عائدات النفط والغاز من الناتج المحلي الإجمالي، دول مختارة من الشرق الأوسط وشمال افريقيا. ٢١
الرسم البياني ٦ إنتاج النفط الخام الأميركي. ٢٥
الرسم البياني٧ أحواض النفط والغاز الصخري في جميع أنحاء العالم. ٢٦
الرسم البياني ٨ أسعار إنتاج فوهات الآبار المتكافئة لحقول النفط الأميركية التي تحوي الصخور الزيتية. ٢٧
الرسم البياني ٩ تكاليف إنتاج النفط المتكافئة لكل منطقة ونوع الموارد. ٢٨
الرسم البياني ١٠ إنتاج النفط والغاز الطبيعي المسال (NGL) من قبل البلد والسعر، ٢٠٠٩– ١٦ مؤرخ بالقيمة الحقيقة لبرنت، لعام ٢٠١٦ (تصحيح عامل التضخم). ٣٠
الرسم البياني ١١ تعادل ميزانيات منتجي النفط الرئيسيين، ٢٠١٥ و٢٠١٧ ٣١

| | |
|---|---|
| الرسم البياني ١٢ أسعار التعادل الخارجي لمنتجي النفط والغاز الرئيسيين. | ٣٢ |
| الرسم البياني ١٣ تنبؤات بنمو الطلب على النفط. | ٣٧ |
| الرسم البياني ١٤ صادرات/واردات النفط الأقليمي،٢٠١٦- ٢٠٢٢. | ٣٨ |
| الرسم البياني ١٥ الفروق في أسعار نفط خام الشرق الأوسط إلى آسيا. | ٣٩ |
| الرسم البياني ١٦ استثمارات شركة نفط الشمال الشرق أوسطية في المصافي الآسيوية. | ٤١ |
| الرسم البياني ١٧ أسعار الغاز والنفط والغاز الطبيعي المسال منذ نيسان عام ٢٠١٤. | ٤٣ |
| الرسم البياني ١٨ استهلاك الطاقة النووية والمتجددة ومتوسط معدلات النمو المركب من عام ٢٠٠٩ الى عام ٢٠١٦. | ٤٨ |
| الرسم البياني ١٩ توقعات مبيعات المركبات الكهربائية. | ٥٠ |
| الرسم البياني ٢٠ الطلب على النفط في المستقبل والسياسات البيئية. | ٥١ |
| الرسم البياني ٢١. إنتاج العراق للنفط وصادراته. | ٦٥ |
| الرسم البياني ٢٢ صادرات النفط الخام وإيراداته للحكومة العراقية الاتحادية. | ٦٦ |
| الرسم البياني ٢٣ إنتاج النفط العراقي الشهري خلال عام ٢٠١٧. | ٧٣ |
| الرسم البياني ٢٤. توقعات بنمو القدرات لمنظمة أوبك، ٢٠١٦- ٢٠٢٢. | ٧٧ |
| الرسم البياني ٢٥ توقعات نمو الإنتاج في العراق. | ٧٧ |
| الرسم البياني ٢٦ وجهات صادرات النفط العراقية، تشرين الثاني عام ٢٠١٧ (برميل). | ٧٩ |
| الرسم البياني ٢٧ وجهات تصدير نفط البصرة خلال عام ٢٠١٧. | ٨٠ |
| الرسم البياني ٢٨ وجهات صادرات كركوك للنفط الخام خلال عام ٢٠١٧. | ٨١ |
| الرسم البياني ٢٩ استهلاك العراق من النفط المنتج المكرّر | ٩٥ |
| الرسم البياني ٣٠ صادرات العراق وارداته من النفط المنتج | ٩٦ |
| الرسم البياني ٣١ توقعات نمو الطلب على النفط لكل منتج | ٩٦ |

الرسم البياني ٣٢ إجمالي الطاقة التكريرية العالمية ٩٧
الرسم البياني ٣٣ إنتاج الغاز في العراق ٩٩
الرسم البياني ٣٤ استهلاك الغاز في العراق عبر الاستخدام في المدة ما بين عام ٢٠٠٨ إلى ٢٠١٧ ١٠١

## مقدمة المركز

لم تكن الأزمة المالية التي ظهرت في العراق بالعام ٢٠١٤ بعد سقوط مدينة الموصل وانهيار أسعار النفط متوقعة من قبل صانعي السياسة، إذ لم يكن هؤلاء السياسيون على استعداد للتعامل مع التداعيات الاقتصادية التي عصفت بالبلاد؛ فعلى الرغم من النجاح الكبير الذي حققته القوات الأمنية في حربها ضد داعش الإرهابي بعد ثلاث سنوات، بيد أن التحديات الاقتصادية ما تزال قائمة؛ ويمكن القول إن بإمكان العراق مواجهة تحديات أكبر وأصعب إذا لم يلتفت إلى احتياجات البلاد لإعادة الأعمال والعمالة، لكن تحقيق الاستقرار المالي في مناخ ما تزال فيه أسعار النفط متقلبة يعدُّ كفاحاً شاقاً؛ وعليه سيحتاج العراق لتبني نظرة شاملة لسوق الطاقة وفهم الكيفية التي يتلاءم معها البلد.

يسعى هذا البحث إلى تسليط الضوء في الاتجاهات والتحولات الأخيرة داخل صناعة الطاقة العالمية؛ بحيث يمكن لصانعي السياسة أن يستبقوا التحديات المستقبلية بنحوٍ أفضل ويتكيّفوا بطريقة استراتيجية وليست رجعية. ويتناول البحث كذلك الكيفية التي يمكن من طريقها تحديث الآلية التي تعمل بها صناعة النفط في العراق؛ لجعلها فرصة مثمرة للمستثمرين الأجانب، بما في ذلك تعديل الشروط التعاقدية، وإعادة تشكيل شبكة الاستيراد والتصدير. ومن المهم أيضاً فهم التطورات التكنولوجية في مجال الطاقة المتجددة والمركبات الكهربائية التي سيكون لها تأثير كبير على استهلاك النفط على مدى العقدين المقبلين.

ويأمل مركز البيان للدراسات والتخطيط بأن يعمل هذا البحث على استكمال استراتيجية الطاقة الوطنية المتكاملة لعام ٢٠١٢ (INES)، ورؤية العراق لعام ٢٠٣٠؛ حتى يتمكن صناع القرار من التعامل مع مناخ الطاقة المضطرب في المستقبل عبر اتخاذ قرارات استراتيجية من شأنها الذهاب به إلى مرحلة متطورة للاستفادة من هذه الطاقة على النحو الأفضل.

# مستقبل النفط العراقي

روبن ميلز *

## ١. المقدمة

يركز هذا التقرير على قطاع النفط في العراق الاتحادي باستثناء إقليم كردستان، ويمكن قراءته بالتزامن مع دراستي السابقة في معهد أكسفورد لدراسات الطاقة (OIES) التي كانت حول صناعة النفط في إقليم كردستان العراق[١].

هنالك العديد من الأسباب التي عمدت على تغيير الوضع السياسي داخل العراق جذرياً وتتمحور تلك الأسباب حول هزيمة داعش الإرهابي في معظم المناطق التي احتضنتهم في شمال غرب العراق وشرق سوريا، وكذلك الاستفتاء على استقلال الكرد في إقليم كردستان الذي حصل في الخامس والعشرين من شهر أيلول العام الماضي، فضلاً عن التأكيد الواضح والصريح على سيطرة الحكومة الاتحادية على مساحات واسعة من شمال العراق؛ وكانت لهذه الأسباب آثار كبيرة على صناعة النفط في تلك المناطق، بل أيضاً على الصعيد الوطني.

لقد ارتفع إنتاج النفط بنحوٍ ملحوظ، منذ منح عقود الخدمات الفنية (TSCs) للحقول الرئيسية في العراق ابتداءً من عام ٢٠٠٩ إلى اليوم. ومع ذلك، ما يزال هناك الكثير مما ينبغي القيام به من أجل زيادة إنتاج النفط أكثر من ذلك، واستخلاص الغاز المصاحب واستخدامه، فضلاً عن تطوير البنية التحتية اللازمة، وتلبية الطلب على الطاقة الوطنية، وتطوير الصناعات المرتبطة، وإعادة هيكلة القطاع.

وفي الوقت نفسه، كانت هنالك تحولات كبيرة في قطاع الطاقة العالمي والسياسات الإقليمية، بما في ذلك ارتفاع وهبوط حاد في أسعار النفط والغاز، والتطور في مجال الطاقة المتجددة، وإصلاح

١. «تحت الجبال: النفط الكردي والسياسات الإقليمية» (R.Mills)، الأول من شهر كانون الثاني عام ٢٠١٦، معهد أكسفورد لدراسات الطاقة، https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2016/02/Kurdish-Oil-and-Regional-Politics-WPM-63.pdf

* تخرج روبن ميلز من جامعة كامبردج وعمل لأكثر من عقد في الجيولوجيا النفطية والاقتصاد لدى شركة شيل Shell ولدى حكومة دبي. وهو مؤلف كتاب أسطورة الأزمة النفطية (٢٠٠٨).

قطاعات الطاقة في الشرق الأوسط، والاضطرابات السياسية والصراع العسكري في العراق والدول المجاورة. وقد تكيّف العديد من المنافسين الإقليميين –البلدان والشركات– مع هذه التغييرات.

ومع ذلك يتعيّن تحديث استراتيجية الطاقة في العراق للتصدي لهذه التغيُّرات؛ إذ إن النهج التكتيكي الذي أحرز بعض التقدم في تعزيز إنتاج النفط، يجب أن يدرج في نهج استراتيجي لتلبية احتياجات العراق من الطاقة والاقتصاد، وتطوير القدرة على التكيُّف مع التحديات الجديدة. ومع خروج البلاد من الحرب، يتاح للعراق اليوم تكوين نفسه مجدداً وإجراء تغييرات جوهرية في قطاع الطاقة.

## ٢. العراق وعالم الطاقة المتطور

يخضع قطاع الطاقة العالمي لتغيُّرات جوهرية، وفي الوقت نفسه، أصبح العراق في وضع ملائم أكثر للتصدي للتحديات القائمة في مجال الطاقة على المدى القصير والبعيد.

ويمكن إدراج مهام قطاع الطاقة في العراق على النحو الآتي، بدءاً بالأكثر إلحاحاً:

١. تزويد المواطنين العراقيين بخدمات الطاقة الأساسية: – الوقود، والكهرباء.

٢. كسب الإيرادات للميزانية الوطنية.

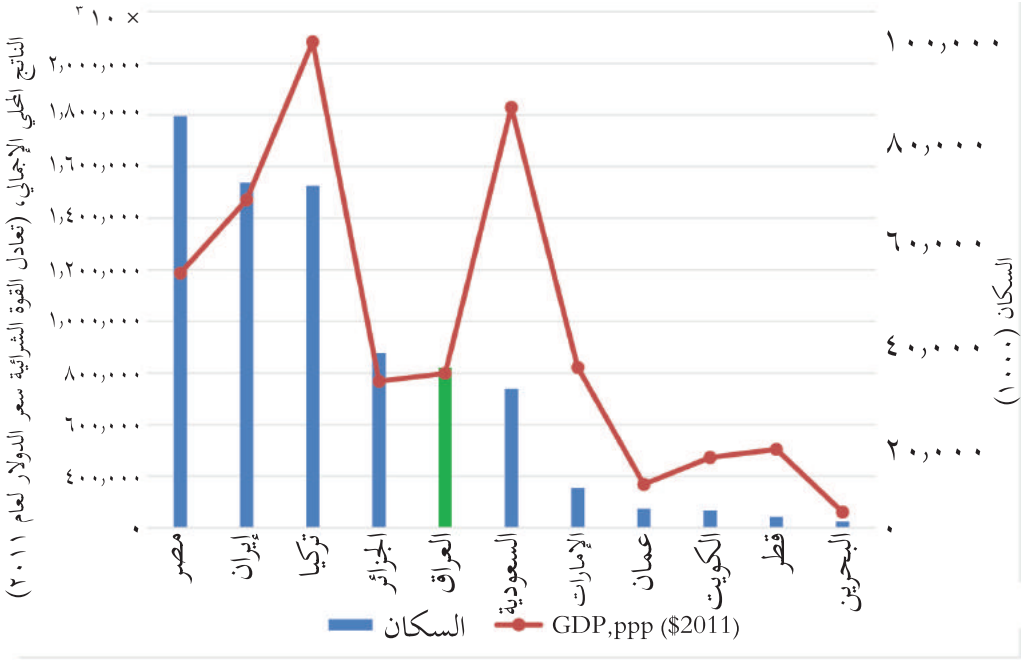
٣. دعم الأمن القومي والعلاقات الخارجية في العراق.

٤. التنمية الاقتصادية والسكانية في العراق.

٥. تنويع الاقتصاد بعيداً عن الاعتماد على صادرات النفط.

### ٢,١. وضع العراق في المنطقة

يعد العراق أحد أكبر البلدان في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا؛ وهنا يمكن مقارنته مع نظرائه المصدرين الرئيسيين للطاقة في المنطقة، فضلاً عن بلدين آخرين في المنطقة وهما «تركيا ومصر». ويعدُّ العراق –من بين نظرائه في المجموعة– رابع أكبر من حيث التعداد السكاني، وهو بالمرتبة الثالثة عربياً –بعد السودان وقبل المغرب مباشرة «ليسا في الرسم البياني الآتي»–. ولدى العراق سادس أكبر اقتصاد على أساس تعادل القوة الشرائية (الرسم البياني ١)، أي على حساب مختلف تكاليف المعيشة في كل بلد.



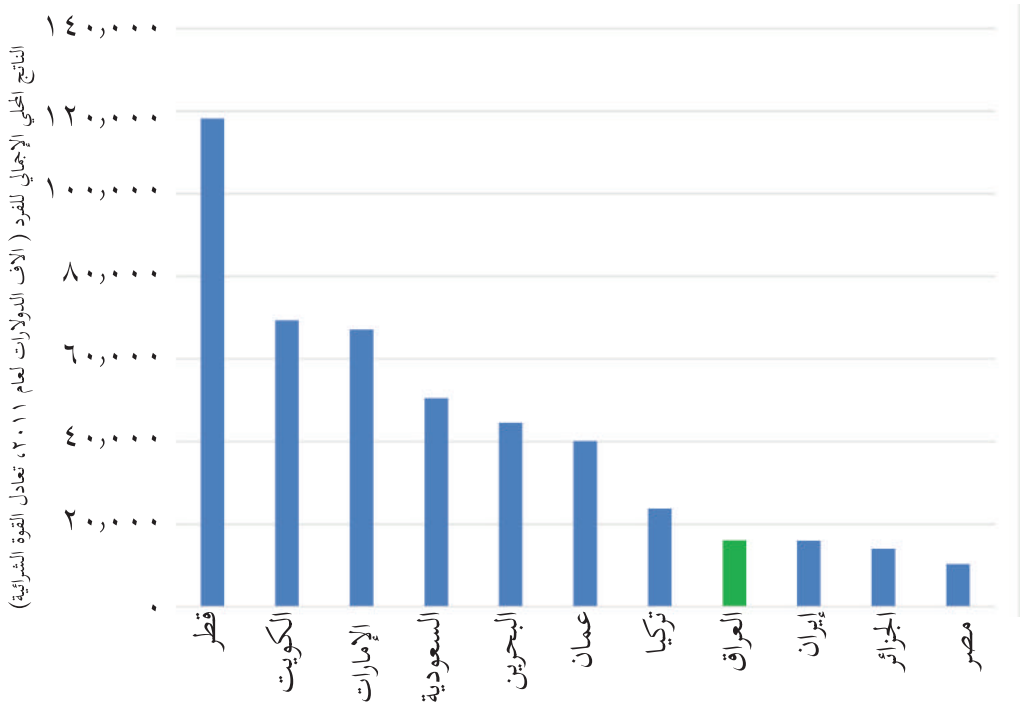

الرسم البياني (١). السكان والناتج المحلي الإجمالي (GDP)، بلدان مختارة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا[٢].

وعلى الرغم مما يذكر بقي نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في العراق ٩ فقط من أصل ١١ دولة (الرسم البياني٢)؛ وهذا يعني أن العراق متقدمٌ وبنحوٍ طفيف على إيران، وفي بعض الأحيان يسبق مصر؛ ويشير هذا إلى أن العراق لم يحدث تحولاً بعد في موارده النفطية وإحداث ازدهار اقتصادي أوسع.

ويبين الرسم البياني (٣) مؤشر التنمية البشرية، وهو مؤشر قياس قطاع الصحة والأمن والتعليم والعمالة والاقتصاد وقطاعات أخرى. وقد تحسن مؤشر التنمية البشرية (HDI) باطراد منذ عام ١٩٩٠ لجميع البلدان تقريباً في هذه العينة، وقد تأثر مؤشر التنمية البشرية في العراق بشدة خلال العقوبات التي فرضت في التسعينيات ثم خلال غزو عام ٢٠٠٣، وما تلاه من عنف وعدم استقرار،

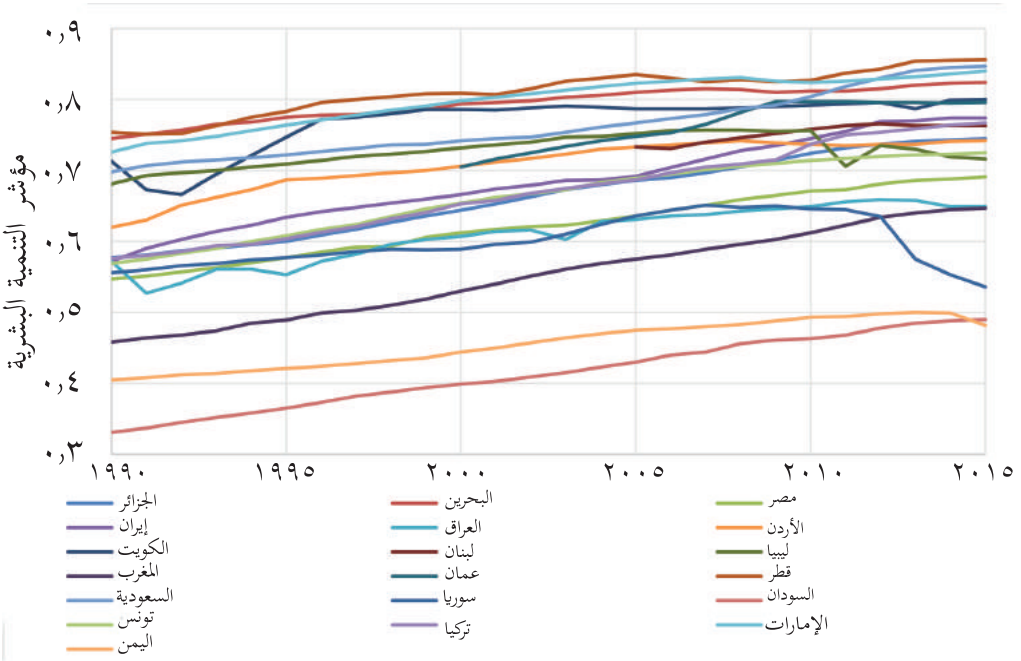
٢. البيانات من البنك الدولي.

ثم الصراع مع داعش الإرهابي الذي ابتدأ عام ٢٠١٤ وانتهى عام ٢٠١٧؛ ويصنف العراق على أنه واحدٌ من الدول ذات المستويات الأقل في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (MENA)، ويتقدم فقط على البلدان الفقيرة والمتضررة من الحروب مثل: اليمن، وسوريا، والسودان. وعلى الرغم من التطور الكبير في إنتاج النفط والاقتصاد خلال المدة ما بين عام ٢٠٠٣-٢٠١٧، إلاَّ أن مؤشر التنمية البشرية في العراق انخفض بنحوٍ كبير بعد مصر بينما كان مساوياً للمغرب. أما نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في العراق فهو مساوٍ لإيران، ولكن تراجع مؤشر التنمية البشرية الخاص بمقدار (٠,٦٤٩) مقابل (٠,٧٧٤).




الرسم البياني (٢) نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، بلدان مختارة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (تعادل القوة الشرائية دولاراً لعام ٢٠١١)[٣].

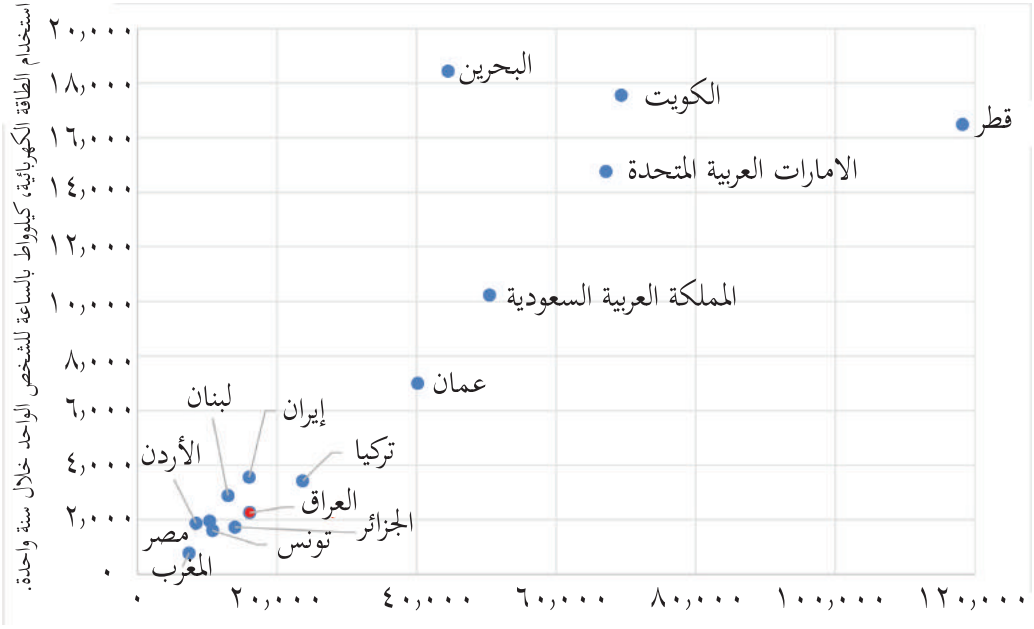
٣.البيانات من البنك الدولي.




الرسم البياني (٣) مؤشر التنمية البشرية، بلدان مختارة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (MENA)[٤].

يعجز العراق عن تلبية احتياجاته من الطاقة، ويبين الرسم البياني (٤) معدل توليد الطاقة الكهربائية للفرد الواحد مقابل الناتج المحلي الإجمالي للفرد كذلك، فالعراق وبطبيعة مناخه الحارّ ينبغي أن يكون توليد الكهرباء عالياً لتغطية الحاجة إلى اجهزة تكييف الهواء (كدول مجلس التعاون الخليجي)، وهو لديه إنتاج كبير من النفط والغاز لتزويد محطات توليد الطاقة بالوقود. وعلى الرغم من أن نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في العراق هو نفسه في إيران، إلا أنه لا يمتلك سوى ما يعادل نصف إنتاج توليد الطاقة الكهربائية، بصرف النظر عن مناخ دولة إيران الأكثر اعتدالاً. وبالنظر من زاوية أخرى، فإن نصيب الفرد الواحد من الطاقة الكهربائية في العراق أكثر بقليل منه في مصر والأردن، على الرغم من ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي لدى العراق بنحوٍ كبير مقارنة بتلك الدولتين. ومن جهة أخرى يولد العراق طاقة كهربائية أقل من لبنان، على الرغم من أن لبنان يعاني من نقص حاد في الطاقة.

٤. البيانات من برنامج التنمية للأمم المتحدة، http://hdr.undp.org/en/data

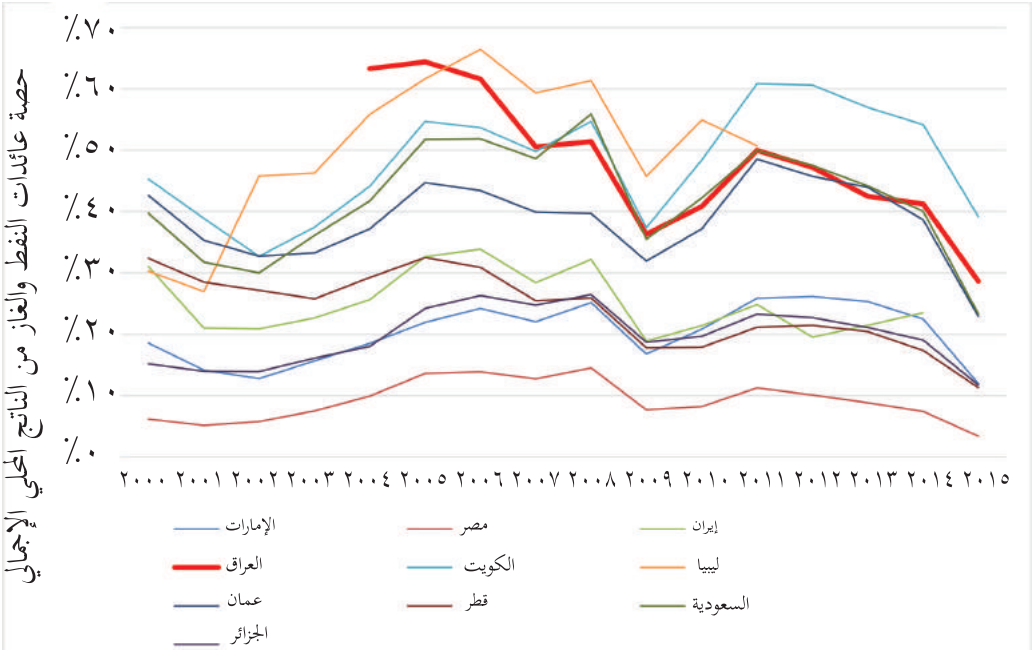



الرسم البياني (٤) الكهرباء والناتج المحلي الإجمالي للفرد[٥].

ويبين الرسم البياني ٥ حصة عائدات النفط والغاز من الناتج المحلي الإجمالي منذ عام ٢٠٠٠ (علماً أن هذا لا يشمل المشاركة في الناتج المحلي الإجمالي لأنشطة النفط والغاز الأخرى مثل التكرير والبتروكيماويات). لقد اتجهت حصة عائدات النفط والغاز في جميع بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا الظاهرة في الرسم نحو الارتفاع خلال منتصف العقد الأول من القرن الحادي والعشرين بسبب ارتفاع أسعار النفط، قبل أن تنخفض بنحوٍ حاد في عام ٢٠١٥ بسبب انهيار أسعار النفط (انخفض معظمها إلى أدنى المستويات مقارنة بانخفاض أسعار النفط عام ٢٠٠٩). بالنسبة للكويت –وهي أقل البلدان تنوعاً في مصادر النفط هنا في الرسم– فقد كانت نسبة حصتها من عائدات النفط والغاز عام ٢٠١٥ بحدود ٣٩,١٪. أما دولة الإمارات ذات أكبر مصدر نفط متنوع، فقد بلغت نسبة حصتها من عائدات النفط والغاز ١١,٩٪. ويجدر الإشارة إلى أنه لم يحسن أي بلد «باستثناء العراق وقطر» من تنوعه في مصادر النفط باستمرار خلال هذه المدة.

٥. البيانات من البنك الدولي، الدراسات الإحصائية للطاقة العالمية لدى شركة البترول البريطانية BP عام ٢٠١٧، مكتب التحقيقات الفيدرالية. بيانات عام ٢٠١٦ متوافرة بخلاف عام ٢٠١٥.

وقد تحسن وضع العراق ما بين عام ٢٠٠٤ وعام ٢٠٠٥، منذ أن ارتفع إنتاج النفط في بنحوٍ ملحوظ خلال هذه المدة، مقارنة بالعديد من البلدان الأخرى الموجودة في الرسم التي بقيت ثابتة إلى حد ما، إلا أنه ما يزال أقل تنوعاً من هذه المجموعة باستثناء الكويت (وربما ليبيا، على الرغم من أن البيانات الأخيرة غير متوافرة).




الرسم البياني (٥) حصة عائدات النفط والغاز من الناتج المحلي الإجمالي، دول مختارة من الشرق الأوسط وشمال أفريقيا[٦].

وبصفة عامة تحسن موقع العراق من حيث القيمة المطلقة والنسبية مقارنة مع جيرانه منذ عام ٢٠٠٣، على الرغم من جميع التحديات التي واجهتها البلاد كالعنف، وانعدام الأمن، والاضطرابات السياسية، إلا أن مصدري النفط الإقليميين الآخرين لديهم مشاريع مبدئية في العراق تتمثل في استغلال مواردهم الهيدروكربونية وتحويلها إلى مكاسب في صورة تنمية اقتصادية وبشرية.

٦. بيانات من البنك الدولي.

## ٢,٢. وضع قطاع الطاقة العالمي

منذ أن بدأ العراق جولته الأولى للعطاء عام ٢٠٠٩، ومنذ ظهور داعش الإرهابي واحتلاله لأراض في العراق عام ٢٠١٤، تطور وضع قطاع الطاقة العالمي في نواحٍ أساسية، ويعدُّ التطور في التوجهات ذات المدى البعيد من بين تلك التطورات، في حين أن بعضها الآخر جديدٌ نوعاً ما.

ويمكن تبيان الفروقات بين الاحتياطيات والموارد كالآتي: إن الاحتياطيات هي عبارة عن النفط والغاز المعروفين على وجه الأرض، ويمكن استخلاصهما عبر التكنولوجيا الحالية وفي ظل الظروف الاقتصادية الحالية (الأسعار السائدة والضرائب وما إلى ذلك)، وتتكون الاحتياطيات من ثلاثة فئات، وهي:

الاحتياطيات المؤكدة Proved Reserves (أي إن نسبة استرداد الاحتياطي هي ٩٠٪)، والاحتياطيات المحتملة Probable reserves (أي إن نسبة استرداد الاحتياطي هي ٥٠٪) والاحتياطيات الممكنة Possible Reserves (أي إن نسبة استرداد الاحتياطي هي ١٠٪). وعلى النقيض من ذلك، تشير الموارد إلى النفط والغاز الذي ربما تم اكتشافهما أو لم يتم. وفي حالة تم اكتشافهما، قد لا يكون من الممكن تقنياً أو اقتصادياً استخراجهما. وعادة ما تشير الموارد الممكنة Contingent Resources إلى النفط أو الغاز المكتشفين اللذين يبدوان من الممكن من الناحية التقنية استخراجهما، ولكن ذلك الأمر يتطلب قراراً تجارياً للمضي قدماً فيه، على سبيل المثال توقيع عقد بيع الغاز، وفي مرحلة ما يمكن إحالته إلى الاحتياطيات.

### ٢,٢,١. نهوض الإنتاج الأميركي

يتضح أن إنتاج النفط الأميركي استمر في الانحدار الكبير حتى عام ٢٠٠٨. إذ انخفض الإنتاج في تلك السنة إلى ٦,٧٨ مليون برميل يومياً (النفط الخام، فضلاً عن السائل المكثف للغاز وسوائل الغاز الطبيعية)، في حين بلغ ذروته في عام ١٩٧٠ عند ١١,٣ مليون برميل يومياً. ومنذ ذلك الحين شهد إنتاج النفط الأميركي انتعاشاً ملموساً؛ حيث بلغ حوالي ١٢,٧٦ مليون برميل يومياً في عام ٢٠١٥، قبل أن ينخفض قليلاً في عام ٢٠١٦ إلى ١٢,٣٥ مليون برميل يومياً، وذلك بسبب انخفاض أسعار النفط التي تقيّد عمليات التنقيب.

وقد أدّى هذا التحول بالكامل إلى زيادة إنتاج "الطَفَل الصَفحي" (أو "النفط الحبيس").

فالخزانات التقليدية، التي تهيمن على الإنتاج في جميع أنحاء العالم بما في ذلك الشرق الأوسط، لديها نفاذية عالية نسبياً، ويمكن للنفط والغاز في المساحات المجهرية بين حبيبات الصخور أن يتدفق بسهولة إلى الآبار المنتجة. وقد أُستخدم التكسير الهيدروليكي منذ مدة طويلة لتحسين نفاذية الصخور الخازنة حول حفرة البئر؛ وبالتالي زيادة معدلات الإنتاج. وتم الاعتماد على طريقة الحفر الأفقي على نطاق واسع من قبل الصناعة منذ أوائل التسعينيات إلى يومنا هذا، بدلاً من الاعتماد على البئر التقليدية التي تنحدر عمودياً بناءً على تكوين الخزان، ولأن البئر الأفقية تتخذ المسار الأفقي، فإنها تتغلغل أكثر من الخزان الهدف؛ مما يحسن من معدلات الإنتاج.

ومن المعروف أيضاً منذ القرن التاسع عشر أن تشكيلات الصخور الأخرى، كصخور الطَفَل الصَفحي والكربونات ذات النفاذية المنخفضة (الأحجار الكريمة والدوليت) والحجر الرملي، يمكن أن تحمل النفط والغاز داخل مساماتها الصغيرة، وهذه المخازن ''الضيقة'' ليست دائماً –من الناحية الجيولوجية– في مسامات صخور الطَفَل الصَفحي (الأحجار الطينية المتكونة عبر الحبيبات الدقيقة)، لكن ''الطَفَل الصَفحي'' هو المصطلح الصناعي المشترك بينهم. وفي معظم الحالات، لم يكن من المجدي تجارياً استخراج الهيدروكربونات من هذه التشكيلات الصخرية حيث كانت معدلات الإنتاج منخفضة جداً، ولا تغطي نفقة حفر البئر. ومع ذلك –ومنذ أواخر التسعينيات إلى اليوم– بدأت شركات النفط الأميركية في تجربة الجمع بين الحفر الأفقي مع التكسير الهيدروليكي الكبير الحجم، الذي يتضمن حقن الصخور بكميات كبيرة من الماء وبعض المواد الكيميائية لعمل تشققات مفتوحة في الصخور، ثم ''دعم'' هذه الشقوق المفتوحة بالرمل أو مواد أخرى؛ وعليه تسمح التشققات الناتجة بتدفق الهيدروكربونات بسهولة أكبر من المسامات الصغيرة إلى حفرة البئر.

تظهر الآبار المتشققة هيدروليكياً –عادةً– معدلات إنتاج أولية عالية جداً، ولكن يلحقها انخفاض حاد، ويصل الإنتاج إلى أوجّه في السنة الأولى أو الثانية، فمعدل الانخفاض في حقل (Eagle Ford) –على سبيل المثال– هو ٧٤٪ في السنة الأولى، و٤٧٪ في الثانية، و١٩٪ في السنة الثالثة، وهذا مغاير للآبار في الخزانات التقليدية التي قد تنخفض بنسبة ١٠٪ أو نحو ذلك سنوياً، وتنتج بنحوٍ مستمر على مدى سنوات؛ وبالتالي فإن خزانات صخور الطَفَل الصَفحي تتطلب الحفر المستمر للحفاظ على الإنتاج.

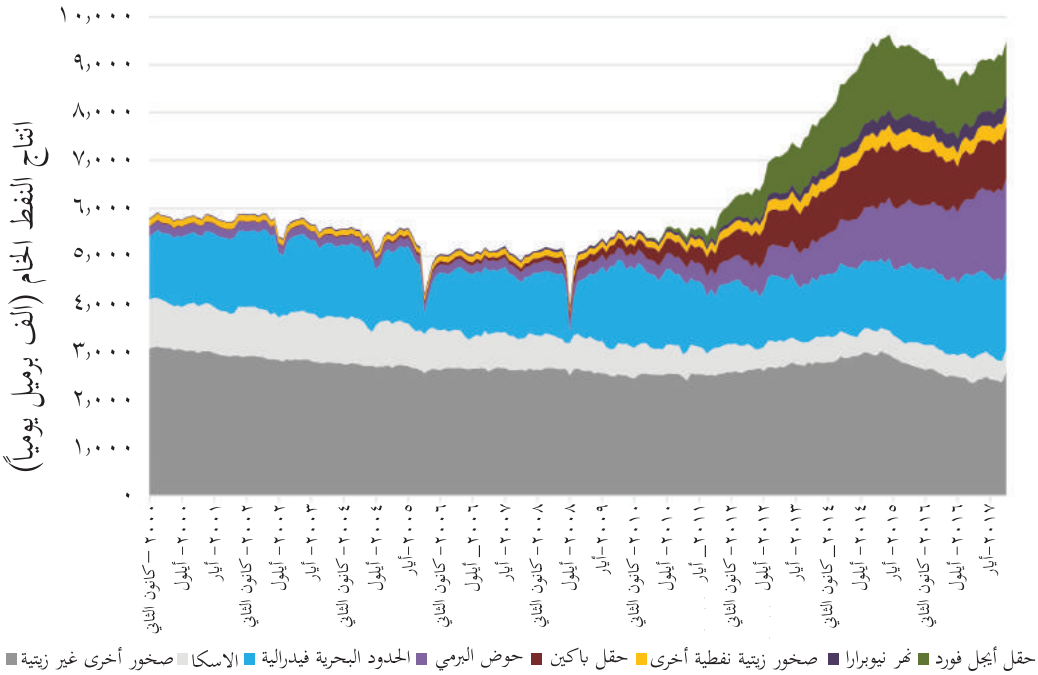
لقد أُنتجَ الغاز الصخري في الولايات المتحدة قبل النفط الصخري، بداية مع تطور حقل (Barnett) في ولاية تكساس ومن ثم عدد من الحقول، ولاسيما في حقول (Marcellus) بولاية

بنسيلفانيا وفرجينيا الغربية. وقد انخفض إنتاج الغاز في الولايات المتحدة من ٥٣,٧ مليار قدم مكعب في اليوم (Bcfd) عام ٢٠٠١ إلى ٤٩,٥ مليار قدم مكعب يومياً عام ٢٠٠٥، وترتب عليه ارتفاع كبير في الأسعار، وقامت البلاد في التخطيط لكميات كبيرة من واردات الغاز الطبيعي المسال (LNG) ولاسيما من قطر. ولكن منذ عام ٢٠٠٦، أدّى تطور الحقول إلى زيادة حادة في الإنتاج حيث وصل إلى ٧٤,١ مليار قدم مكعب في عام ٢٠١٥ قبل انخفاضه وبنسبة طفيفة عام ٢٠١٦' وقد تحقق ذلك على الرغم من الهبوط الكبير في الأسعار من ٨,٨٥ دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية (MMBtu) في عام ٢٠٠٨ (المتوسط السنوي) إلى ٢,٤٦ دولار أمريكي لكل مليون وحدة حرارية بريطانية خلال عام ٢٠١٦؛ وقد أدى هذا الفائض في الغاز إلى تعزيز عمليات التصنيع والبتروكيماويات الأميركية كثيفة الاستهلاك للطاقة، مما أدى إلى استبدال الفحم بالغاز على نطاق واسع في توليد الطاقة، وإلى الموافقة على العديد من محطات تصدير الغاز الطبيعي المسال، على النحو المبين في أدناه.

لقد بلغ إنتاج النفط في الولايات المتحدة ذروته في تشرين الثاني من عام ١٩٧٠ إذ وصل إلى ١٠,٠٤٤ مليون برميل يومياً (مع ١,٣ مليون برميل يومياً من السوائل المكثفة للغاز والغاز الطبيعي)، وانخفض بعد ذلك بسبب نضوب الحقول القديمة، لكنَّ تطور المياه العميقة البحرية في خليج المكسيك وحقول النفط في الأسكا إلى عكس النتيجة مؤقتاً في الثمانينيات ولكن ذلك لم يمنع من عودة الانخفاض على المدى الطويل. واستمر إنتاج الولايات المتحدة ما بين عام ٢٠٠٠ إلى عام ٢٠٠٨ في الانخفاض (انظر الرسم البياني ٦)، فضلاً عن توقف إنتاج النفط في العامين ٢٠٠٥ و٢٠٠٨ بسبب الأعاصير.

انتقل الإنتاج الأميركي منذ أواخر عام ٢٠٠٨ إلى يومنا هذا نقلة نوعية إذ ارتفعت مستويات إنتاجه بنحوٍ كبير ليصل إلى ٩,٥ مليون برميل يومياً عام ٢٠٠٥، وقد كُيّفت تقنيات الآبار الأفقية الطويلة والتكسير الهيدروليكي كبير الحجم التي كانت تعمل على استخراج الغاز الصخري مع حقول صخور الطَفَل الصَفحي أو ''النفط الحبيس'' قليل النفاذية، وكانت أرباح الإنتاج ناجمة كلياً عن التطور الحاصل في حقل النفط Bakken (الواقع شمال Dakota و Montana)، ثم حقل النفط Eagle Ford (الواقع جنوب Texas)، وحوض (Permian Basin) (الواقع غرب جنوب مدينة(New Mexico, Texas). وقد كان الحوض البرمي (Permian Basin) من أكثر المناطق المتعارف عليها بإنتاجها الضخم من مدة طويلة، ولكنه انتعش مجدداً منذ عام ٢٠١١

إلى تأريخنا هذا، وكان لدى النفط الحبيس في نهر نيوبرارا (Niobrara) الذي يمر عبر Colorado وWyoming، فضلاً عن عدد من الصخور التي تحتوي على النفط الحبيس تأثير إيجابي على إنتاج النفط التقليدي.




الرسم البياني (٦) إنتاج النفط الخام الأميركي[٧].

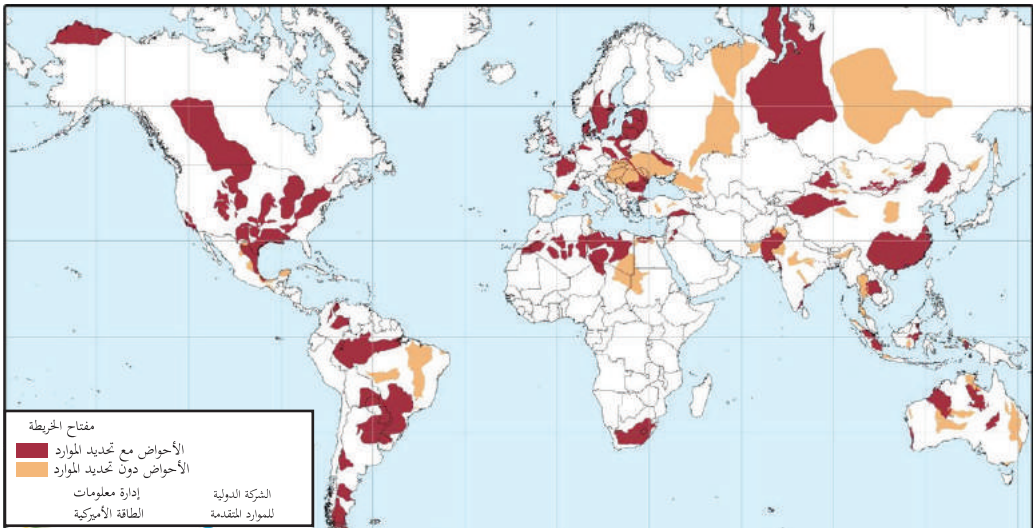
لقد انخفض إنتاج النفط في الولايات المتحدة، خلال مدة انخفاض أسعار النفط من منتصف عام ٢٠١٤ إلى تأريخنا هذا، ولكنه ارتفع نسبياً في أيلول عام ٢٠١٦. وقد واصل حوض البرمي نموه في الوقت الذي تضررت فيه حقول كل من باكين وفورد إيجل (Bakken, Eagle Ford) بسبب الانخفاض الحاد في نشاط حفر الآبار.

إن الأحواض الصخرية موجودة في جميع أنحاء العالم –أنظر الرسم البياني ٧–، وفي الوقت الراهن تنتج الأحواض الصخرية المتواجدة في الولايات المتحدة الأميركية وكندا –التي تشترك بجزء

٧. البيانات من إدارة معلومات الطاقة الأميركية.

من حقل باكين، فضلاً عن أنها تحتوي على تشكيلات من الغاز الصخري- والأرجنتين والصين كميات كبيرة من النفط أو الغاز وهذا يقتصر على الدول المذكورة فقط؛ ولكن هناك إمكانية لإنتاج إضافي كبير من بلدان مثل أستراليا وروسيا، إذا كان يمكن التغلب على القضايا القانونية والتنظيمية والرأي العام وقضايا البنى التحتية، ولاسيما إذا كانت أسعار النفط والغاز نشطة. وفي منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، لم تحدد إدارة معلومات الطاقة الأميركية الموارد الصخرية في العراق، أو إيران، أو قطر، أو الكويت، أو السعودية بسبب احتياطياتهم التقليدية الكبيرة. أما دول الإمارات، والأردن، وعمان، وتركيا، ومصر، وشمال أفريقيا فهنالك احتمالية بأن تحدد إدارة معلومات الطاقة الأميركية الموارد الصخرية التابعة لها.

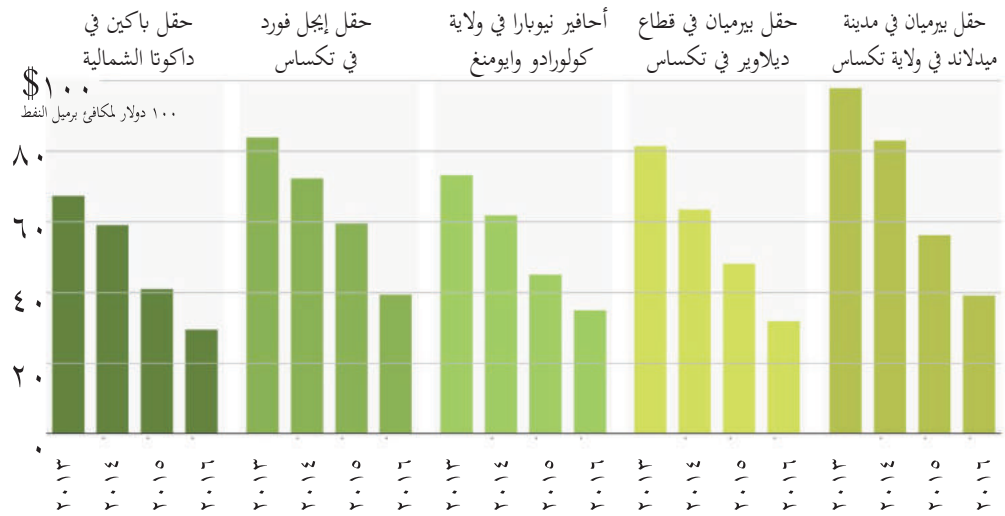
تنتج عُمان نحو مليار قدم مكعب من الغاز يومياً من حقل خزان الذي تستثمره شركة البترول البريطانية (BP-British Petroleum) الذي يعد أكبر تطور للغاز الحبيس في الشرق الأوسط، وتقوم السعودية بتطوير موارد الغاز الحبيس في شمال غربها (مشروع طُريف للغاز غير التقليدي).




الرسم البياني (٧) أحواض النفط والغاز الصخري في جميع أنحاء العالم[٨].

٨. إدارة معلومات الطاقة الأميركية.

إن تكاليف إنتاج صخور الطَفَل الصَفحي أعلى بكثير من تكاليف حقول المياه الساحلية أو المياه الضحلة التقليدية. ومع ذلك، فقد انخفضت بنحوٍ ملحوظ مع انخفاض أسعار النفط؛ ويوضح الرسم البياني (٨) تعادل فوهات البئر فضلاً عن أن أسعار النفط القياسية أعلى بسبب تكاليف النقل من الحقول. وهو يشير إلى أن تلك الحقول التي احتاجت بحدود ٨٠ إلى ١٠٠ دولار أميركي من أسعار النفط لكل برميل في عام ٢٠١٣ يمكن أن تحقق الآن أرباحاً مثمرة بحدود ٤٠ دولاراً للبرميل. ويتعيّن إضافة تكاليف الشركات والنقل إلى ذلك، وسترتفع التكاليف مرة أخرى مع ازدياد النشاط، لكنها تشير إلى نمو كبير في إنتاج النفط الأميركي مجدداً إذا تجاوزت أسعار النفط ٥٠–٥٥ دولاراً للبرميل الواحد.



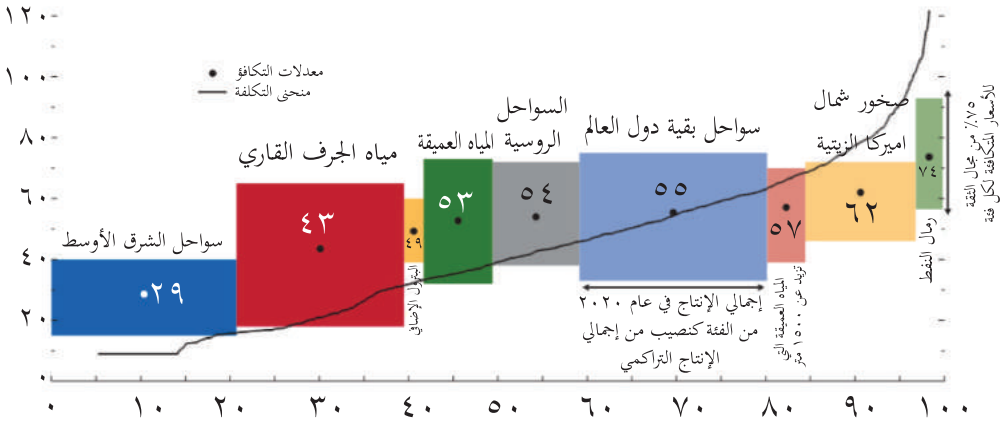

الرسم البياني (٨) أسعار إنتاج فوهات الآبار المتكافئة لحقول النفط الأميركية التي تحوي صخور الطَفَل الصَفحي٩.

ويوضح الرسم البياني (٩) أن إنتاج صخور الطَفَل الصَفحي في أميركا الشمالية مكلف بنحوٍ أكثر مقارنة بمعظم مصادر النفط، ولكنه أرخص من الموارد عالية التكلفة مثل رمال كندا النفطية. وما يزال الإنتاج على سواحل الشرق الأوسط هو الأرخص سعراً في العالم، ومن المرجح أن يكون الإنتاج في العراق (مع السعودية) هو الأرخص من بين دول الشرق الأوسط، ولكن توافر

9.https://www.reuters.com/article/us-opec-meeting-usa-shale/leaner-and-meaner-u-s-shale-greater-threat-to-opec-after-oil-price-war-idUSKBN13P0C8

صخور الطَفَل الصَفحي يعني أن الارتفاع الحاد في أسعار النفط من المرجح أن يؤدي إلى نمو كبير في الإنتاج، مما يساعد على خفض الأسعار مرة أخرى؛ وهذا يجعل من الصعب على منظمة أوبك تحقيق أسعار مستدامة فوق معدلات التكافؤ في إنتاج صخور الطَفَل الصَفحي عن طريق خفض إنتاجها.

انتاج النفط (مليون برميل في اليوم الواحد)




الرسم البياني (٩) تكاليف إنتاج النفط المتكافئة لكل منطقة ونوع الموارد[١٠].

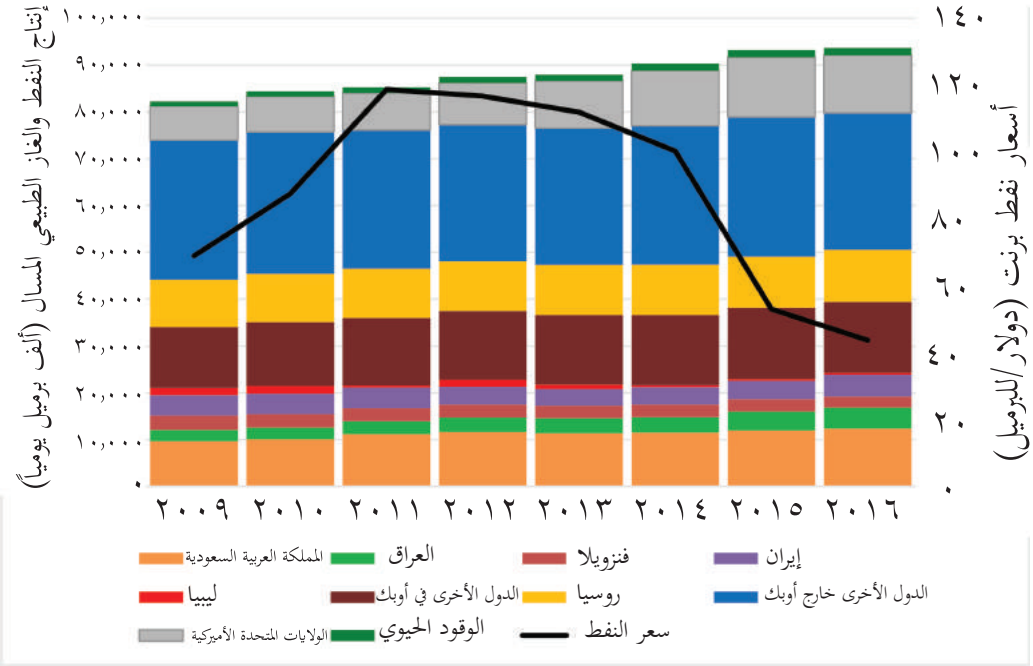
لقد أصبح واضحاً عدم وجود خطر في أوقات الذروة «قصيرة الأمد» في إنتاج النفط أو الغاز العالمي بسبب الموارد المحدودة بعد أن تطورت صخور الطَفَل الصَفحي جنباً إلى جنب مع المياه العميقة –في البرازيل، وخليج المكسيك، وغرب أفريقيا، وأماكن أخرى– والرمال النفطية في كندا، مع عمليات استخراج النفط المحسن وغيرها من المناطق الجديدة، لكنَّ المشكلة هي عكس ذلك تماماً، فبسبب ازدهار مصادر الطاقة البديلة، والحاجة إلى الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون للتقليل من تغير المناخ، فإن جزءاً كبيراً من موارد النفط والغاز والفحم في العالم لن تستخرج أبداً.

10. http://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2017/04/04/world-economic-outlook-april-2017

### ٢,٢,٢. انخفاض أسعار النفط والغاز

ارتفعت أسعار النفط ارتفاعاً كبيراً منذ عام ٢٠٠٩ إلى أوائل عام ٢٠١١ ثم استقرت حتى منتصف عام ٢٠١٤، مسجلة أرقاماً قياسية بلغت نحو ١١٠ دولارات للبرميل؛ وكان ذلك نتيجة لفقدان الإنتاج، ولاسيما من منظمة أوبك بعد الثورة والحرب الأهلية التي حصلت في ليبيا، ثم تعرض إيران للعقوبات الاقتصادية فضلاً عن الاضطرابات في نيجيريا، فضلاً عن الاضطرابات الناجمة عن الحروب الأهلية في سوريا واليمن، وبالمقابل تم تعويض هذا الانخفاض بنمو قوي في إنتاج الولايات المتحدة للنفط والغاز. ويظهر الرسم البياني (١٠)، ازدياداً في إنتاج كل من العراق والسعودية ما بين عام ٢٠٠٩ وعام ٢٠١٦، مما ساعد على تعويض الخسارة في إيران وليبيا، إلى جانب الانخفاض البطيء في فنزويلا، إلا أن أوبك فقدت حصتها في السوق خلال هذه المدة من ٤١,٣٪ في عام ٢٠٠٩ و٤٢,٩٪ في عام ٢٠١٢ إلى ٤٠,٩٪ في عام ٢٠١٥،[١١]. وعلى الرغم من القيود على الإنتاج، فإن أسعار النفط آخذة في الانحدار تدريجياً بالقيمة الحقيقية خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٣، على الرغم أنها بقيت أكثر من ١١٠ دولارات للبرميل، وكانت الولايات المتحدة قد تسببت بمعظم نمو الإنتاج العالمي، في حين أدى العرض المفرط إلى تراكم قوي في المخزون العالمي الفائض.

١١. بما في ذلك النفط الخام والسوائل المكثفة للغاز والغاز الطبيعي المسال والوقود الحيوي.



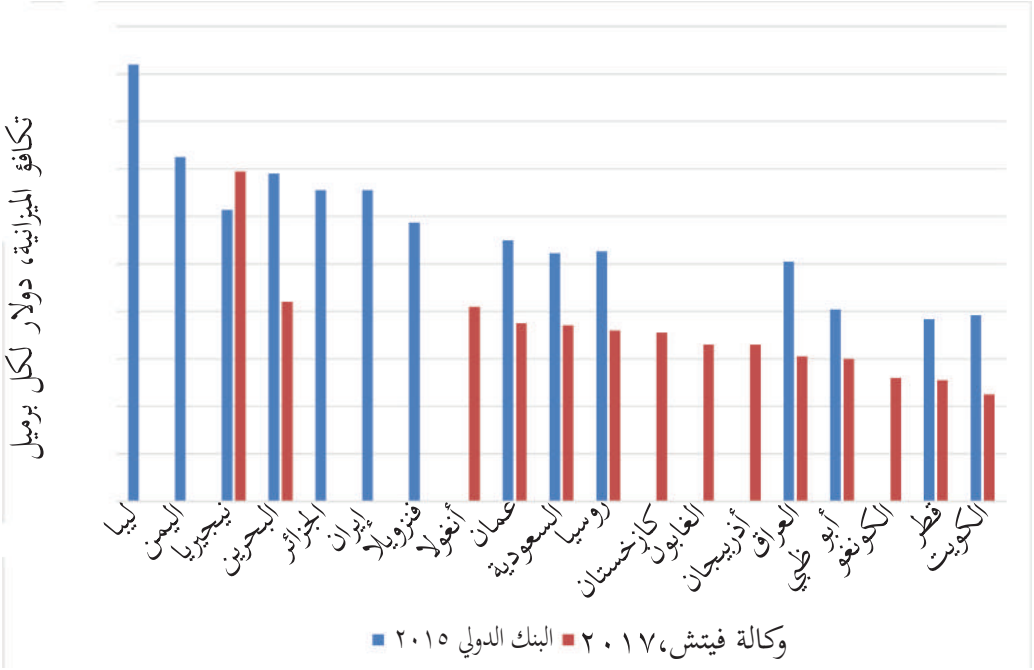

الرسم البياني (١٠) إنتاج النفط والغاز الطبيعي المسال (LGN) من قبل البلد والسعر، ٢٠٠٩-٢٠١٦. مؤرخ بالقيمة الحقيقة لبرنت، دولار لعام ٢٠١٦ (تصحيح عامل التضخم)[١٢].

إن هذه الحالة غير مستدامة؛ إذ تغيرت حساسية السوق في منتصف عام ٢٠١٤ استجابة للزيادة المؤقتة في إنتاج دولة ليبيا فضلاً عن سلبية بعض الأخبار الاقتصادية من دولة الصين، مع انخفاض أسعار النفط بنحوٍ حاد. وفي تشرين الثاني من عام ٢٠١٤، اجتمع أعضاء منظمة أوبك للاتفاق حول خفض الإنتاج إلا أنهم لم يتفقوا على ذلك ولاسيما أن السعودية تسعى إلى استعادة حصتها من السوق. ورداً على ذلك، ضاعفت دول منظمة أوبك -وبالتحديد دولة العراق والسعودية والإمارات- في عام ٢٠١٥ ولاسيما عام ٢٠١٦ من الإنتاج؛ مما أدى إلى انخفاض الاسعار. وقد انخفض الإنتاج الأميركي، لكنه أثبت قدرته على الصمود أكثر مما كانت ترجوه منظمة أوبك. وانخفض الاستثمار في القطاع النفطي بنحوٍ حاد، ولكن الوفورات في التكاليف والكفاءة المحسنة أبطلت بعض الآثار الناجمة على الإنتاج.

وقد وسّعت البلدان المصدرة للنفط ميزانياتها بنحوٍ متعادل على نطاق واسع خلال مدة

١٢. الدراسات الإحصائية للطاقة العالمية لدى شركة البترول البريطانية BP، ٢٠١٧.

ارتفاع أسعار النفط؛ مما سمح بزيادة أسعار النفط المتكافئة بنحوٍ حاد (سعر النفط المطلوب لتفعيل ميزانية متعادلة). وحتى بالنسبة للبلدان التي لم يتأثر إنتاجها بالحروب كالبحرين والجزائر وإيران وفنزويلا، قد تجاوزت سعر التكافؤ لبرميل النفط الواحد بمقدار ١٢٠دولاراً. وإن معظم الدول التي خفضت من ميزانياتها مجدداً بحلول عام ٢٠١٧ وكان سعر التكافؤ لديها بحدود ٦٠ – ٨٠ دولاراً للبرميل ما تزال تعاني من العجز ولكن من السهل إدارته. وفي حالة بلدان مثل إيران وروسيا وأذربيجان وكازاخستان، فقد تم إدارة هذا التعادل في الميزانيات عبر معدلات صرف مرنة أو تخفيضات أدّت إلى تخفيض التزامات الموازنة الحكومية بالدولار، ومع ذلك، حافظت دول مجلس التعاون الخليجي حتى الآن على ربط أسعار عملاتها بالدولار الأميركي.

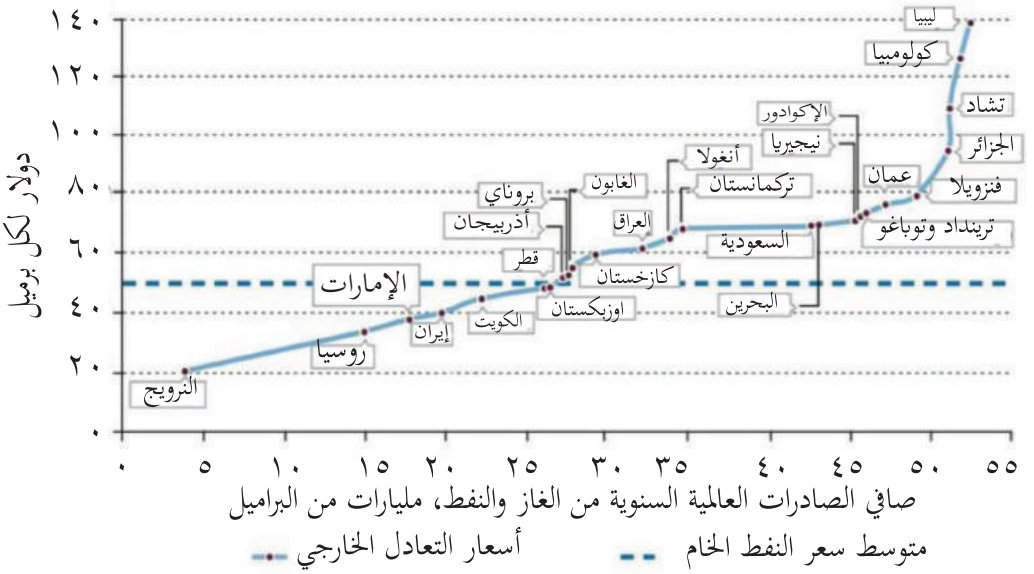



الرسم البياني (١١). تعادل ميزانيات منتجي النفط الرئيسيين، ٢٠١٥ و٢٠١٧ [١٣]

وفضلاً عن تغطية ميزانية الحكومة، يجب أن تغطي صادرات النفط والغاز (وأي صادرات أخرى) فاتورة واردات البلاد، وبخلاف ذلك سيتعين عليها التكيف على بيع ممتلكاتها، وخفض احتياطيات النقد الأجنبي، وإصدار الديون الخارجية، وتخفيض الواردات أو تخفيض قيمة عملتها.

١٣. البنك الدولي، وكالة فيتش Fitch.

ويبين الرسم البياني (١٢) هذه العملية الحسابية لمصدري النفط الرئيسيين. ويُحسب سعر التعادل الخارجي للعراق بنحو ٦٠ دولاراً للبرميل، وهو أقل من سعر التعادل الخارجي للمملكة العربية السعودية، على الرغم من أن إيران والإمارات والكويت لديها سعر تعادل أقل بكثير.




الرسم البياني (١٢) أسعار التعادل الخارجي لمنتجي النفط والغاز الرئيسيين[١٤].

لا تضمن الموازنة ولا أسعار التعادل الخارجية استهداف منظمة أوبك سعراً معيناً أو أن تكون قادرة على تحقيقه. وتستطيع البلدان القوية مالياً خاصة تلك الدول ذات الاقتصاديات المتنوعة ولديها قدرة على زيادة تحصيل الإيرادات أو التي تملك صناديق الثروات السيادية الكبيرة، من أن تنجو ولفترات طويلة من العجز المالي في الحسابات الجارية.

وقد استجابت دول الشرق الأوسط ودول منظمة أوبك لتحدي انخفاض أسعار النفط والغاز بطرق متعددة؛ وعليه أدّى الانخفاض إلى خفض ميزانية معظم الحكومات وخفض الاستثمار في القطاعين البترولي وغير النفطي فضلاً عن خفض الأيدي العاملة –معظمهم من المغتربين– في شركات النفط والإدارات الحكومية[١٥]، وقد أُحراز تقدم كبير في إصلاح الإعانات غير المستدامة

14. (Brad W. Setser, 2017).

١٥. يطبق ذلك على تلك الدول ولاسيما دول مجلس التعاون الخليجي التي تستقبل عدداً كبيراً من العمالة الوافدة.

للطاقة في العديد من بلدان المنطقة، ورفع أسعار وقود النقل إلى مستويات السوق (كما هو الحال في دولة الإمارات)، ورفع أسعار الكهرباء والمياه (في السعودية، والإمارات، وإيران، ومصر وغيرها) ورفع أسعار الغاز الطبيعي إلى قطاعي الطاقة والصناعة (كما هو في السعودية، وعمان، والبحرين، والإمارات، وإيران، ومصر). ويمكن توقع خفض الإعانات للحد من الاستهلاك المبذر والتهريب، وتشجيع استخدام البدائل والمعدات ذات الكفاءة في استخدام الطاقة؛ ومن شأن ذلك أن يؤدي إلى انخفاض استهلاك الطاقة المحلية؛ وبالتالي زيادة معدلات التصدير، مما يؤدي لحدٍ ما إلى خفض أسعار الطاقة. وفي بعض الحالات، ويتم إدخال الضرائب والرسوم –تعتمد معظمها على الاستهلاك– وزيادتها على الخدمات الحكومية –على سبيل المثال سيصدر مجلس التعاون الخليجي "GCC" في المرحلة القادمة ضريبة بقيمة ٥٪–، وقد ساعد ذلك في التقليل من أسعار الإنفاق والتعادل الخارجي.

غير أن الإنفاق على الدفاع والأمن يميل إلى أن يبقى مرتفعاً بالنظر إلى المشكلات السياسية والعسكرية الإقليمية، وقد تمت صيانة العمالة الحكومية للمواطنين –وهي أكبر مزود للوظائف الرسمية في معظم أنحاء البلاد– بل حتى توسيعها لما لديها من منافع مجتمعية متعددة؛ ونتيجة لذلك، فقد واجهت معظم البلدان الإقليمية عجزاً كبيراً، مولته عن طريق الاستفادة من صناديق الثروة السيادية، وإصدار الديون المحلية والخارجية.

### ٢,٢,٣. تعاون منظمة أوبك

لقد انتعش إنتاج أوبك بصدد التخفيضات التي أُجريت خلال عام ٢٠٠٩ إثر انتعاش الاقتصاد العالمي؛ ومع ذلك، لم تعمل منظمة أوبك بحزم على تعزيز الإنتاج وخفض الأسعار التي كانت مرتفعة على نحو غير مستدام خلال المدة من عام ٢٠١١ إلى عام ٢٠١٤ على الرغم من الاضطرابات الكبيرة الحاصلة في الإنتاج في البلدان المهمة.

وحينما بدأت أسعار النفط بالتراجع بنحوٍ حاد في منتصف عام ٢٠١٤، قررت السعودية –بصفتها القائد الفعلي في منظمة أوبك– وضع استراتيجية للفوز بحصتها في السوق، وتسعى للاستغناء عن المصادر المنتجة ذات التكلفة الباهظة ولاسيما صخور الطَفَل الصَفحي. وإن زيادة الإنتاج السعودي بنحوٍ حاد فضلاً عن بعض دول منظمة أوبك كدولة إيران العائدة من العقوبات وكذلك الحال مع روسيا أدّى إلى انخفاض الأسعار إلى مستويات جديدة.

إلا أن العبء أصبح لا يطاق وأدت التغيرات على نطاق الأشخاص أو السياسيين في السعودية إلى تغيير الاستراتيجية واستكشاف إمكانية التوصل إلى اتفاق مع إيران وروسيا. لقد وافقت أوبك في تشرين الثاني من عام ٢٠١٦ على خفض إنتاجها، بالتزامن مع خفض إنتاج معظم البلدان بنحو ٤,٥٪، ووافقت إيران على عدم زيادة الإنتاج، في حين تُعفى ليبيا ونيجيريا بسبب مشاكلهما حول عدم الاستقرار. وقد التزمت بالتعاون مجموعة من الدول غير الأعضاء في منظمة الأوبك ولاسيما روسيا، وكازاخستان، وأذربيجان، وعمان وغيرها. وكانت هذه الصفقة غير مسبوقة، ولاسيما أن البلدان غير الأعضاء في منظمة الأوبك نادراً ما توافق في السابق على التعاون مع منظمة أوبك، وعادة لا تتبع التزاماتها، إذ كانت تواجه العديد من هذه البلدان انخفاضاً طبيعياً في إنتاجها، لذلك كانت مشاركاتها ذات أهمية رمزية إلى حد كبير، إلاَّ أن روسيا وعمان على وجه الخصوص عمدوا على تخفيض إنتاجهم أو الحد من نمو الإنتاج.

لم تكن التخفيضات الإجمالية في الإنتاج كبيرة جداً، إذ تقدر عبر المشاركين بحوالي ١,٨ مليون برميل يومياً، في حين وافقت منظمة أوبك لوحدها فقط في عام ٢٠٠٩ على خفض الإنتاج بمقدار ٤,٢ مليون برميل يومياً للتصدي للأزمة المالية العالمية.

ووافقت منظمة أوبك كذلك في تشرين الثاني من عام ٢٠١٧ على تمديد هذه التخفيضات من مارس عام ٢٠١٨ حتى نهاية العام، ويمكن تمديدها مرة أخرى على الرغم من أنها يمكن أيضاً أن تتضاءل في حالة سمحت ظروف السوق بذلك. لكنَّ مستقبل هذا التعاون في منظمة أوبك غير واضح، حيث إن روسيا تسعى إلى الخروج من ذلك الاتفاق في وقت ما خلال عام ٢٠١٨، ومن ناحية أخرى، قد يكون من الضروري –نوعاً ما– ضبط الإنتاج طويل الأمد لدعم الأسعار في حدود مستوياتها الحالية، إذا تباطأ نمو الطلب واستمرت صخور الطَفَل الصَفحي بالنمو المتزايد.

### ٢,٢,٤. التغيير السياسي في الشرق الأوسط

خضعت الخريطة السياسية للشرق الأوسط لتغيير كبير منذ العام ٢٠١١، ولا يمكن تغطية ذلك بالتفصيل هنا، ولكن التطورات الرئيسية التي تؤثر على أسواق الطاقة، تشمل ما يأتي:

– سقوط زعماء تونس، ومصر، واليمن، وليبيا أدى إلى انعدام الاستقرار في تلك الدول ولاسيما ليبيا؛ مما أثر بشدة على إنتاج النفط وزيادة أسعاره في عام ٢٠١١.

- الحرب الأهلية المدمرة والدائرة منذ وقت طويل في سوريا، وما ترتب عليها من تعطل في إنتاج البلاد من النفط والغاز، وكذلك نمو التنظيمات الإرهابية التي عمدت إنتاج النفط وتهريبه للحصول على الدعم المالي، وعليه استطاعت هذه التنظيمات الاتساع لتصل إلى مناطق أخرى في العراق.
- محاربة داعش الإرهابي في العراق وهزيمته النهائية.
- النزاع بين الحكومة الاتحادية في بغداد والسلطات في إقليم كردستان العراق.
- فرض العقوبات الدولية الصارمة على إيران خلال المدة من عام ٢٠١٢ إلى عام ٢٠١٦ فيما يخص برنامجها النووي الذي دعم بقوة أسعار النفط، ومن ثم إزالة العقوبات بموجب خطة العمل الشاملة المشتركة للاتفاق "JCPOA"؛ مما سمح بإنتاج النفط الكامل في البلاد للعودة إلى الأسواق العالمية.
- المواجهة بين إيران وبعض جيرانها من الدول العربية والولايات المتحدة حول الدعم الإيراني في سوريا والعراق واليمن ولبنان.
- التقارب المبدئي بين السعودية والعراق مع عودة السفير السعودي إلى بغداد، فضلاً عن الزيارة الأولى التي يقوم بها وزير الخارجية السعودي إلى العراق منذ ٢٧ عاماً، والاجتماع الذي حصل بين ولي العهد السعودي محمد بن سلمان وزعيم التيار الصدري مقتدى الصدر[١٦].
- المشاركة الإقليمية العميقة لروسيا، جعلتها محفوفة بالمشكلات بسبب علاقاتها السيئة الحالية مع الغرب، بما في ذلك دعمها للأسد في سوريا بالتوافق مع إيران، والمواجهة والتعاون مع تركيا والدعم السياسي لفصائل الجنرال حفتر في ليبيا، والمساعدة المالية لحكومة إقليم كردستان؛ ومفاوضات منظمة الأوبك مع السعودية وإيران؛ والمفاوضات بشأن مبيعات المفاعلات النووية المدنية إلى إيران، ومصر، والأردن، والسعودية، وتركيا.
- النزاع بين قطر وبعض دول الخليج المجاورة (السعودية، والإمارات، والبحرين) حول قضايا تشمل اتهاماتهم بدعم قطر للإرهاب والحركات الإسلامية، أدى إلى تعرض البلاد للحصار، الا

16. https://www.thenational.ae/world/mena/moqtada-al-sadr-received-by-saudi-crown-prince-mohammed-bin-salman-1.615503.

أن هذا الحصار لم يوقف حتى الآن من صادراتها للنفط والغاز.

قد يؤدي التوتر الناجم عن انخفاض أسعار النفط إلى مزيد من انعدام الاستقرار السياسي في البلدان الأضعف، ومع ذلك، فإنه يشجع أيضاً على وجود إصلاح في المجال الاقتصادي والاجتماعي والسياسي بدرجات متفاوتة في بلدان مثل السعودية، والإمارات، وعمان، وإيران.

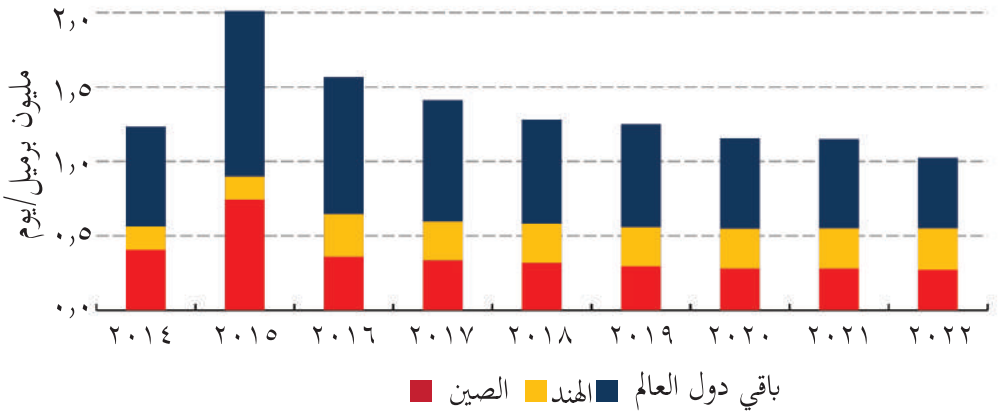
ولدى التطورات السياسية العالمية الأوسع أهمية كذلك؛ إذ تؤكد مبادرة الحزام والطريق (طريق الحرير الجديد)، على الارتباط البحري والبري من الصين عبر آسيا الوسطى ومن المحيط الهندي والشرق الأوسط إلى البحر الأبيض المتوسط[١٧]. وهي تتوقع استثمارات كبيرة في البنية التحتية للتجارة والنقل، التي تشمل الطاقة (خطوط الأنابيب ومحطات تخزين النفط ونقل وتوزيع الكهرباء ومرافق الغاز الطبيعي المسال)، وهي إشارة إلى النفوذ الاقتصادي والسياسي المتنامي في الصين على نطاق الدول التي تجاورها. وتعدُّ إيران وتركيا من الأطراف الفاعلة الأساسية في مبادرة الحزام والطريق بسبب صلاتهما الجغرافية بين بحر قزوين والخليج والبحر الأسود، وتعدُّ عمان مهمة كذلك بسبب ساحلها على المحيط الهندي، وباكستان كذلك بسبب مسارها في آسيا الوسطى. أما العراق فبإمكانه أيضاً جذب استثمارات مبادرة الحزام والطريق.

إن انتخاب دونالد ترامب رئيساً للولايات المتحدة وسياسات إدارته القائمة على شعار «أميركا أولاً» و«هيمنة الطاقة» يشير كذلك إلى أن نهج أمريكا يميل أكثر إلى التصرف لصالح جانب واحد وبشكل غير متوقع. وخلال عهد ترامب أصبحت الولايات المتحدة أكثر عدائية لإيران من عهد الرئيس أوباما، وبصورة عامة أكثر دولة داعمة عبر الخطاب للمملكة العربية السعودية، ولكن العواقب الكاملة الناتجة عن النهج الجديد ليست واضحة بعد. وهناك خطر يمكن أن يؤدي إلى نشوب نزاع إقليمي أكبر يؤثر سلباً على العراق. وتركز الإدارة الجديدة بشدة على الوقود الاحفوري وهذا يعني على الأرجح زيادة في الإنتاج (إلى حد ما)، وفتح مجالات جديدة للتنقيب على المدى البعيد (محمية الحياة البرية الوطنية في ألاسكا والبحر الشرقي)، ولكن من المحتمل أيضاً زيادة استهلاك الإدارة الأميركية للفحم؛ وبالتالي تقليل استهلاك الغاز، وعليه توفير المزيد لأغراض التصدير.

17. http://emerge85.io/wp-content/uploads/2017/10/Chinas-Road-to-the-Gulf.pdf.

### ٢,٢,٥. زيادة الطلب على المنتوج الآسيوي

أصبح ازدياد الطلب على النفط والغاز الآسيوي –وهو الأكثر مقارنة بالأقطار الأخرى– سمة سائدة من سمات السوق العالمي منذ أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، ومن المقرر أن يستمر. ويبين الرسم البياني (١٣) النظرة المستقبلية على تمثيل كل من الصين والهند قرابة النصف ٤٦٪ من معدل نمو الطلب العالمي على النفط خلال المدة ما بين عام ٢٠١٨ إلى عام ٢٠٢٢. وفي حين من المتوقع أن يتباطأ نمو الطلب بنحوٍ عام، نظراً للاقتصادات الآخذة بالنضوج، وزيادة الكفاءة وتأثير التكنولوجيات الجديدة وارتفاع الأسعار إلى حد ما. ومن حيث القيمة المطلقة، انخفض نمو الطلب على المنتوج الصيني قليلاً منذ عام ٢٠١٧ إلى يومنا هذا، بينما يزداد نمو الطلب على المنتوج الهندي.

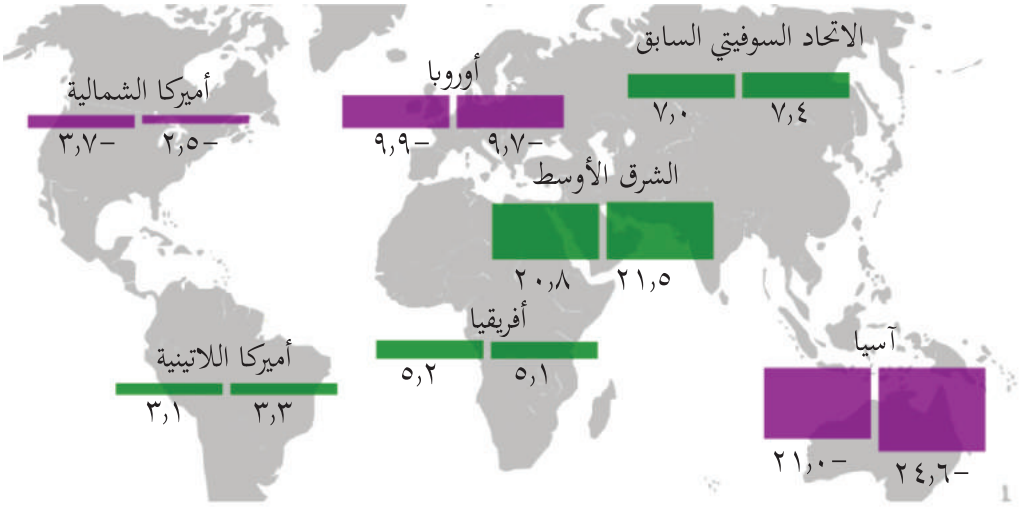



الرسم البياني (١٣) تنبؤات بنمو الطلب على النفط[١٨].

على الرغم من أن واردات النفط في أميركا الشمالية ستواصل انخفاضها حتى عام ٢٠١٦ إلى عام ٢٠٢٢؛ نظراً لزيادة إنتاج صخور الطَفَل الصَفحي والرمال النفطية، فضلاً عن أن الواردات الأوروبية ستنخفض قليلاً، بسبب تراجع الطلب، غير أن الواردات الآسيوية ستنمو نمواً كبيراً –انظر الرسم البياني ١٤– من ٢١ مليون برميل يومياً في عام ٢٠١٦ إلى ٢٤,٦ مليون برميل يومياً في عام ٢٠٢٢، وليس فقط الطلب الآسيوي سيرتفع بل إنَّ الإنتاج سينخفض لدى المنتجين المهمين مثل الصين، وإندونيسيا، وماليزيا.

١٨. الوكالة الدولية للطاقة (الثالث والعشرين من شهر آذار عام ٢٠١٧)، سلسلة تقارير السوق.

يمكن للصادرات الحالية في الشرق الأوسط والتي تقدر بحوالي ٢٠,٨ مليون برميل يومياً أن تلبي الطلب تقريباً على الواردات الآسيوية كاملةً (مستعينة ببعض البراميل التابعة لدول الاتحاد السوفيتي السابق). وبحلول عام ٢٠٢٢، ستحتاج آسيا إلى واردات إضافية كبيرة تتجاوز ما يمكن أن تقدمه منطقة الشرق الأوسط، مستعينة بالنفط الخام من دول الاتحاد السوفيتي السابق وغرب أفريقيا وأميركا اللاتينية وأميركا الشمالية.

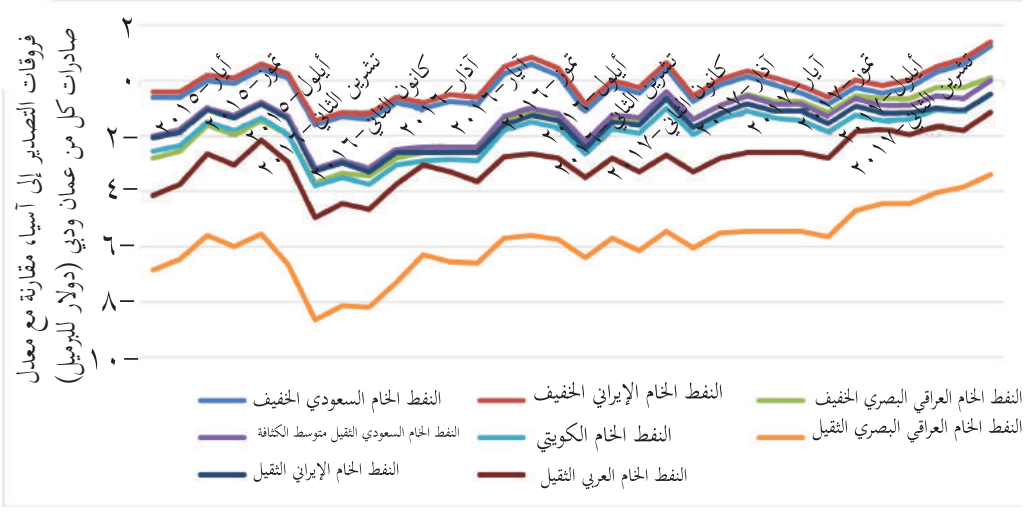



الرسم البياني (١٤) صادرات/واردات النفط الأقليمي، ٢٠١٦-٢٠٢٢[١٩].

وقد تجلّى هذا التنافس في السوق في تغيُّرات أسعار البيع الرسمية (OSPs) لصادرات منتجي الشرق الأوسط الرئيسيين إلى آسيا (أنظر الرسم البياني ١٥)، وتحدد هذه التغيرات كفروقات في معدل صادرات كل من عمان ودبي. كان هنالك اتجاه عام في عامي ٢٠١٥ و٢٠١٧ حول تقليص الفروقات (تخفيضات أقل) في الوقت الذي عمدت فيه تخفيضات منظمة أوبك على تشديد الضغط على أسواق النفط الخام الحامضي (عالي الكبريت) والخام البترولي متوسط الكثافة في الشرق الأوسط، ومنذ أيار عام ٢٠١٥، قسم العراق صادرات الخام في البصرة إلى الخام الخفيف والثقيل. وقد ضيق هذا التقسيم من حجم الفروقات بينها وبين الخام المشابه في دول الشرق الأوسط خلال هذه المدة. وقد عززت النتائج الكبيرة من المزادات التجريبية لفائض الخام من الثقة لشركة

١٩. الوكالة الدولية للطاقة (الثالث والعشرين من شهر آذار عام ٢٠١٧)، سلسلة تقارير السوق.

تسويق النفط الحكومية (SOMO) في تسعير نفطها الخام، فضلاً عن أن هذه المبيعات المحدودة قد جعلتها أكثر ثقة في القيمة التي يمكن أن تحققها لجميع صادراتها.




الرسم البياني (١٥) الفروق في أسعار نفط خام الشرق الأوسط إلى آسيا[٢٠].

يشير الجدول (١) الآتي إلى أن النفط الخام البصري الخفيف مساوٍ في الجودة إلى مزيج الصادرات الكويتية، وإن كانت أثقل قليلاً وتحتوي على نسبة عالية من الكبريت. أما النفط الخام البصري الثقيل فهو أثقل بكثير ويحتوي على نسبة أعلى من الكبريت مقارنة بأي نوعية عادية أخرى في الشرق الأوسط. وتتشابه محافظة كركوك في العراق مع دولة عمان في مقياس الثقل للنفط ونسبة الكبريت.

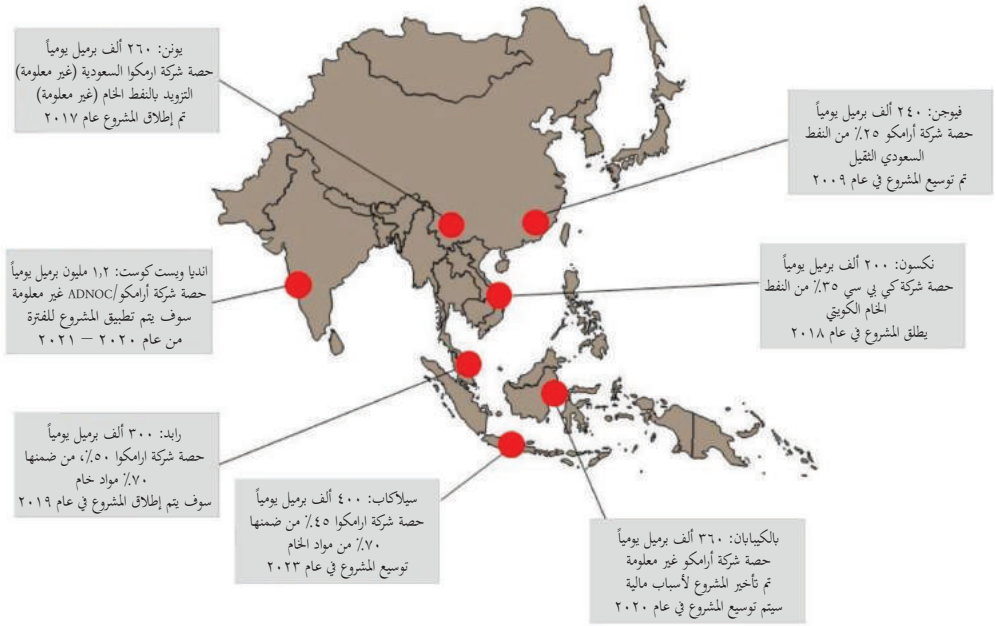
٢٠. المسح الاقتصادي للشرق الأوسط، تواريخ متعددة.

**الجدول (١) جودة النفط الخام الخليجي[٢١].**

| النفط الخام | (مقياس الثقل للنفط) °API | الكبريت (٪) |
|---|---|---|
| النفط الخام السعودي الخفيف | ٣٢,٨ | ١,٩٧ |
| النفط الخام السعودي متوسط الكثافة | ٣٠,٢ | ٢,٥٩ |
| النفط الخام السعودي الثقيل | ٢٧,٧ | ٢,٨٧ |
| النفط الخام العراقي البصري الخفيف | ٢٩,٧ | ٢,٨٥ |
| النفط الخام العراقي البصري الثقيل | ٢٣,٧ | ٤,١٢ |
| كركوك | ٣٤,٢ | ٢,٢٤ |
| النفط الخام الإيراني الخفيف | ٣٣,١ | ١,٥ |
| النفط الخام الإيراني الثقيل | ٣٠,٢ | ١,٧٧ |
| الكويت | ٣٠,٢ | ٢,٧٢ |
| سلطنة عُمان | ٣٤ | ٢ |
| دبي | ٣٠,٤ | ٢,١٣ |

ومن أجل الحصول على حصة من هذا الطلب المتزايد، وربما حصة إضافية من القيمة، استثمرت شركات النفط الوطنية في الشرق الأوسط في مصافي تخزين النفط والبتروكيماويات ومرافقهما في آسيا، وعادة في المشاريع المشتركة مع الشركاء المحليين التابعين للدولة (انظر الرسم البياني ١٦). وقد أبدى العراق اهتمامه للاستثمار في المصافي والمخازن النفطية في الصين وعمان وسنغافورة وإندونيسيا، وهذا أمر في غاية الصعوبة نظراً لرأس المال الكبير الذي يفرضه المصفاة، وصناعات عمليات التكرير العالمية التنافسية جداً.

21. https://www.ijsr.net/archive/v4i5/SUB154465.pdf.




الرسم البياني (١٦) استثمارات شركة نفط الشمال الشرق أوسطية في المصافي الآسيوية

وفي المقابل، تستثمر البلدان الآسيوية كذلك في مشاريع النفط والغاز في الشرق الأوسط وغيرها من البلدان المنتجة المهمة. وقد أدخلت الشركات الصينية كشركة البترول الوطنية الصينية (CNPC)، وشركة سينوبك، والمؤسسة الوطنية الصينية للنفط البحري (CNOOC)، وشركة الطاقة الصينية (CEFC) وشركة سينوكيم، مشاريع بارزة في العراق، وإيران، والإمارات، وسوريا (قبل الحرب)، ومصر، والسعودية –مشاريع في التكرير–. ويستثمر كذلك في العراق كل من شركة بيرتامينا (Pertamina) في إندونيسيا وشركة بتروناس (Petronas) في ماليزيا، وشركة كوريا للغاز (KOGAS) في كوريا الجنوبية، وشركة ميتسوبيشي وانبكس (Mitsubishi & Inpex) في اليابان.

### ٢,٢,٦. تطوير سوق الغاز

لقد تغيرت سوق الغاز بنحوٍ ملحوظ منذ عام ٢٠٠٩. إذ ارتفع الإنتاج العالمي للغاز بنسبة ١٩٪ منذ عام ٢٠٠٩ إلى عام ٢٠١٦ (بينما ارتفع النفط بنسبة ١٣٪ والفحم بنسبة ٥٪). في حين غاب دور الولايات المتحدة كمستورد من الناحية العملية، وأصبحت بدلاً من ذلك مصدراً صافياً للغاز، عن طريق تصدير الغاز الطبيعي المسال، وزيادة مبيعات خطوط الأنابيب إلى المكسيك، المعروفة بإنتاجها العالي للغاز الصخري. ونما الطلب على الغاز الآسيوي بنسبة ٤١٪، وأكثر من نصف هذه النسبة تأتي عبر الصين، وقد ارتفع الطلب على غاز الشرق الأوسط بنسبة ٤٣٪، فضلاً عن أن الدول الرائدة أظهرت نمواً كبيراً في إنتاج الغاز. إلا أن الطلب على الغاز الأوروبي الذي سجل رقماً قياسياً في عام ٢٠٠٨ انخفض بنسبة ٩٪ منذ ذلك الحين بسبب الاقتصادات البطيئة والضغط من أجل الوصول إلى الكفاءة وزيادة النمو في مصادر الطاقة المتجددة.

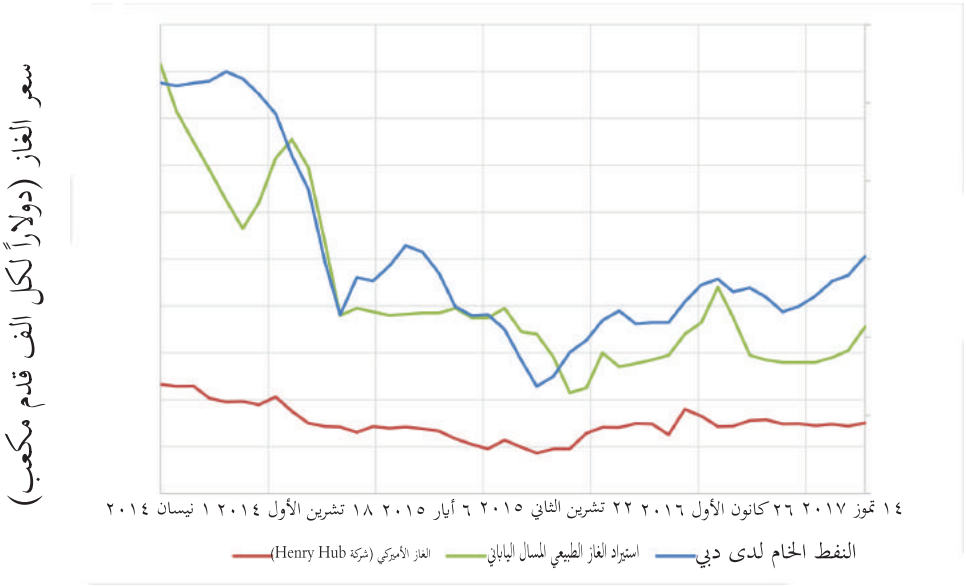
وأصبحت السوق العالمية أكثر تنوعاً ومرونة، ولاسيما عبر التجارة في الغاز الطبيعي المسال. وقد باتت محطات إعادة تحويل الغاز المسال العائمة "التي تم طرحها في عام ٢٠٠٥" شائعة وذلك لأن من الممكن تركيبها بسرعة أكبر وبتكلفة زهيدة فضلاً عن كونها مرنة أكثر مقارنة بالمحطات البرية التقليدية. وقد مكن ذلك العديد من الدول الأخرى في أن تصبح مستوردة للغاز الطبيعي المسال: كالكويت والإمارات (من ضمنها دبي وأبو ظبي وقريبا الشارقة) والأردن، ومصر، وباكستان، وبنغلاديش، والأرجنتين وغيرها من البلدان التي من المفترض أن تنضم في المستقبل، كالمغرب والعديد من الدول الأخرى في أفريقيا، وكذلك الأسواق الموجودة في الصين[٢٢]. وقد توسع إنتاج الغاز الطبيعي المسال في العالم بعد إتمام برنامج التوسع في قطر في آب عام ٢٠١٠، ومن ثم إتمام مشاريع جديدة كبيرة في أستراليا، وبدءِ صادرات الغاز الطبيعي المسال في الولايات المتحدة الأميركية وكذلك إتمام مشاريع أصغر في روسيا (مشروع Sakhalin في عام ٢٠٠٩ ومشروع الغاز الطبيعي المسال في شبه جزيرة يامال Yamal عام ٢٠١٧) وأنغولا، وماليزيا، وبابوا غينيا الجديدة وغيرها.

ومع ذلك، فإن العديد من البلدان لم تحقق ما كان متوقعاً منها في أن تصبح مصدَّراً هاماً للغاز الطبيعي المسال أو الغاز المصدر عبر خطوط الأنابيب. وعلى الرغم من أن إيران ما زالت تتعرض لمعوقات؛ بسبب العقوبات وللمباحثات الداخلية إلا أنها بدأت بعمليات تسليم الغاز إلى العراق فضلاً عن أنها تعدُّ مورداً مهماً لتركيا، بالمقابل فإن خططها للغاز الطبيعي المسال لم تحقق بعد

22. https://www.energyinst.org/documents/5092.

أي تقدم يذكر، ولم تتمكن من تزويد الشارقة، وباكستان، وعمان، بالغاز عبر خطوط الأنابيب. ولم تُدِر شرق أفريقيا (موزمبيق وتنزانيا) وغرب كندا صادرات الغاز الطبيعي المسال على الرغم من مواردهم الكبيرة؛ بسبب التدخل السياسي والتقلبات في الأسعار من حيث ارتفاعها أو انخفاضها.

وقد أدّى فائض العرض من الغاز الطبيعي المسال -إلى جانب انخفاض أسعار النفط- إلى انخفاض حاد في أسعار الغاز الطبيعي المسال (انظر الرسم البياني ١٧). ويمكن رؤية أسعار استيراد الغاز الطبيعي المسال اليابانية لتتبع أسعار النفط بنحوٍ وثيق. إذ انخفضت الأسعار (الغاز والنفط) إلى أدنى مستوى لها في صيف عام ٢٠١٦، وارتفعت إلى نصف الكرة الأرضية الشمالي في فصل الشتاء من عام ٢٠١٦ كما هو الحال موسمياً، وكانت مستقرة تماماً منذ ذلك الحين قبل أن ترتفع في فصل الشتاء عام ٢٠١٧. وانخفضت أيضاً أسعار الغاز الطبيعي الأميركي (لدى شركة Henry Hub) منذ منتصف عام ٢٠١٤ إلى تأريخنا هذا، وكانت مستقرة إلى حد ما منذ فصل الشتاء من عام ٢٠١٦. إن أسعار الغاز الأميركي هي أقل بكثير مقارنة في قارة آسيا وأوروبا؛ مما يخلق حافزاً لمواجهة الرأسمالية الثقيلة وتكاليف النقل لتسييل الغاز الأميركي إلى الغاز الطبيعي المسال لأغراض التصدير.




الرسم البياني (١٧) أسعار الغاز والنفط والغاز الطبيعي المسال منذ نيسان عام ٢٠١٤[٢٣].

٢٣. المسح الاقتصادي للشرق الأوسط، CME، إحصاءات استيراد دولة اليابان.

وعلى إثر ضغط فائض العرض هذا، تطورت نماذج تسعير الغاز أيضاً. وقد رُبطت أسعار الغاز المباع في قارة أوروبا ودول آسيا المستوردة للغاز الطبيعي المسال (ومعظمها من اليابان، وكوريا الجنوبية، وتايوان) بأسعار النفط بموجب عقود طويلة الأمد. وطورت أميركا الشمالية والمملكة المتحدة محطات الغاز المتداولة التي يقوم الموردون والمشترون للغاز من خلالها بأعمال تجارية وتنافسية، ويتم تحديد سعر الغاز من خلال التجارة وليس بالرجوع إلى النفط أو أي منتج آخر. وفي الآونة الأخيرة، بدأت محطات الغاز المتداولة في الحصول على أسهم متزايدة من أسواق القارة الأوروبية، وكانت أسعارهم متماشية مع بعضها بعضاً. واضطرت شركة غازبروم (Gazprom) التي تحتكر تصدير الغاز الروسي إلى الأخذ في الحسبان أسعار هذه المحطات في العقود التقليدية التي ترتبط بالنفط من أجل الحفاظ على أسهمها في السوق، وفي عام ٢٠١٦ عمدت الجزائر على فك الارتباط بين عقود الغاز الطبيعي المسال مع الوكالة الوطنية للمحروقات (إيطاليا) من حيث أسعار النفط المفهرسة. وقد أُسندت مشاريع الغاز الطبيعي المسال الأميركية الجديدة أسعار صادراتها إلى شركة (Henry Hub) فضلاً عن رفع معدل رأس المال وتكاليف التشغيل، مستحدثة أنموذجاً جديداً، وكانت هناك محاولات، مثل إطلاق محطة تسعير الغاز الطبيعي المسال في سنغافورة.

ومع ذلك، ما تزال أسعار الغاز في الشرق الأوسط وبعض الأسواق المهمة الأخرى في روسيا، وإلى حد كبير الصين ثابتة من قبل الحكومات. ولم تظهر تجارة الغاز على نطاق واسع، باستثناء بعض خطوط أنابيب الغاز الثنائية ضمن صفقات طويلة الأمد وبأسعار ثابتة أو مرتبطة بالنفط كما هو الحال في خطوط الانابيب التي تمتد من إيران إلى تركيا، ومن إيران إلى العراق، ومن قطر إلى الإمارات وعمان.

### ٢,٢,٧. التكنولوجيات الحديثة

أدخلت صناعة النفط والغاز تكنولوجيات حديثة خلال عام ٢٠٠٩، ويتصل كثير منها بالنفط الصخري والغاز وتتمثل التكنولوجيات بالآتي: تقنيات تكسير هيدروليكي، واستهداف دقيق لمناطق الكسور في الصخور، واختيار أفضل الأنواع للمواد الصلبة التي تحافظ على الشقوق بفعل التكسير الهيدروليكي، ورصد الزلازل الصغيرة جداً لتحديد أي جزء من مخازن النفط الصخري قد تعرض للاستنزاف بنحوٍ فعال، وتصنيف مخازن النفط الصخري عبر مقياس النانو، أو مناطق الكسور الجافة أو مناطق الكسور التي يستخدم فيها المياه المالحة، والتجارب على المرحلتين الثانية والثالثة في استخراج النفط (حقن الغاز أو ثاني أكسيد الكربون لزيادة النفط والغاز المستخرج إلى

ما يقارب الـ ١٠٪ من خلال مرحلة الاستخراج الأولية).

وتشمل التكنولوجيات الحديثة في الغاز –كما ذكر آنفاً– تسييل الغاز الطبيعي المسال العائم، وعملية تحويل الغاز الطبيعي المسال العائم إلى غاز طبيعي والعكس كذلك (ليست تقنية جديدة بالضبط، إلا أن مصنع اللؤلؤة في قطر –وهو أكبر مصنع لتحويل الغاز الطبيعي إلى منتجات بترولية سائلة في العالم– بدأ باستخدام هذه التقنية في عام ٢٠١١).

وقد انتفعت الاستكشافات التكنولوجية الحديثة من نظام الحوسبة عالي الأداء لمعالجة البيانات الزلزالية ''السيزمية''، التي استخدمتها الوكالة الوطنية للمحروقات (ENI) في إيجاد حقل الغاز ''ظهر'' الضخم على سواحل مصر. وفي قطاع النفط، فإن المخطط المشترك بين شركة أرامكو وسابك في إطلاق مصنع لتحويل النفط إلى بتروكيمياويات سيعمد على تحويل اقتصاديات إنتاج البتروكيمياويات من النفط عبر إلغاء الحاجة إلى خطوة التكرير.

وإلى جانب هذه التكنولوجيات المتنوعة، التي تعمل –مثلاً– على تحسين الاقتصاد والأثر البيئي على إنتاج الرمال النفطية في كندا؛ وزيادة مطردة في عمق المياه من أجل اكتشاف المياه العميقة الغنية بالنفط. كان في عام ٢٠٠٦ أعمق حقل إنتاج نفطي يصل إلى حوالي ١٩٠٠ متر في أعماق المياه، إلاَّ أنه وصل في عام ٢٠٠٨ إلى ٢٤٠٠ متر، وقفز إلى ٢٩٠٠ متر في عام ٢٠١٦، وتم حفر أعمق بئر بحوالي ٣٤٠٠ متر داخل المياه في عام ٢٠١٦،[٢٤].

لقد ظهرت مجموعة من التكنولوجيات الحديثة التي تتمحور حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، وتعتمد بنحوٍ كامل على قدرة شبكة الإنترنت في صناعة النفط والغاز، وتتمثل هذه التكنولوجيات في استخدام التشغيل الآلي والروبوتات؛ وبالتالي تجنب الحاجة إلى وجود موظفين روتينياً في الموقع؛ فضلاً عن الطائرات دون طيار لرصد المناطق النائية أو التي يصعب الوصول إليها أو المناطق الخطرة، أو على سبيل المثال الفحص الدوري لخطوط الأنابيب؛ حيث يستخدم فيه تقنية (Internet of Things)، وهو مصطلح حديث يُقصد به الجيل الجديد من الإنترنت الذي يتيح التفاهم بين الأجهزة المترابطة مع بعضها وتشمل هذه الأجهزة الأدوات والمستشعرات المتصلة التي يمكن رصدها أو التحكم فيها عن بعد؛ والبيانات الضخمة والتحليلات المتقدمة التي تكشف عن العلاقات المعقدة في مجاميع البيانات الضخمة، على سبيل

24. http://www.offshore-mag.com/articles/print/volume-76/issue-5/departments/comment/record-well-illustrates-offshore-significance.html.

المثال إيجاد آفاق استكشافٍ جديد وتصنيفها أو إكمال عمليات تسهيله؛ والحوسبة عالية الأداء، اللازمة للتعامل مع مثل هذه المجاميع للبيانات الكبيرة. ويمكن لهذا النهج خفض التكاليف، وتحسين السلامة، والحد من استخدام المياه والطاقة، وإنقاذ تسرب النفط وملوثات الهواء، وزيادة استخراج النفط والغاز، ويتطلب الحصول على القيمة الكاملة من هذه التكنولوجيات أيضا تحولاً في طريقة عمل شركات النفط.

وقد أتاحت هذه التطورات التكنولوجية، زيادة إنتاج البلدان غير الأعضاء في منظمة أوبك على وجه الخصوص، وأعادت الحياة للحقول النائية أو الصغيرة أو الصعبة من الناحية التقنية. ومن المرجح أن يستمر ذلك، أو حتى يتسارع بسبب دافع انخفاض أسعار السلع الأساسية، وزيادة انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ وهذا بدوره يعني أن المنتجين ذوي التكلفة العالية أو القليلة سيستمرون بنحوٍ جماعي في أن يكونوا منافسين مهمين للبلدان الكبيرة المصدرة للنفط في الشرق الأوسط.

### ٢,٢,٨. تقدم الطاقة المتجددة والبديلة والسياسة المناخية

#### ٢,٢,٨,١. الطاقة النووية والمتجددة

وخلال المدة من عام ٢٠٠٩ إلى يومنا هذا، تقدمت الطاقة المتجددة تقدماً كبيراً، ولاسيما في خفض التكاليف، وقد نمت كمية الطاقة المولدة بسرعة، ولكنها ما تزال تشكل نسبة صغيرة فقط من المجموع الكلي (انظر الرسم البياني ١٨). فعلى هذا الرسم البياني، بلغ استهلاك الطاقة النووية والمتجددة لعام ٢٠١٦ ما مقداره ١٩٢٢ مليون طن من النفط المكافئ (Mtoe) في جميع أنحاء العالم، وهذا يقارن مع ٤٤١٨ مليون طن من النفط. بينما بلغ استهلاك الطاقة المتجددة غير الكهرومائية ٤٢٠ مليون طن من النفط المكافئ فقط، أي أقل بعُشر من إجمالي النفط.

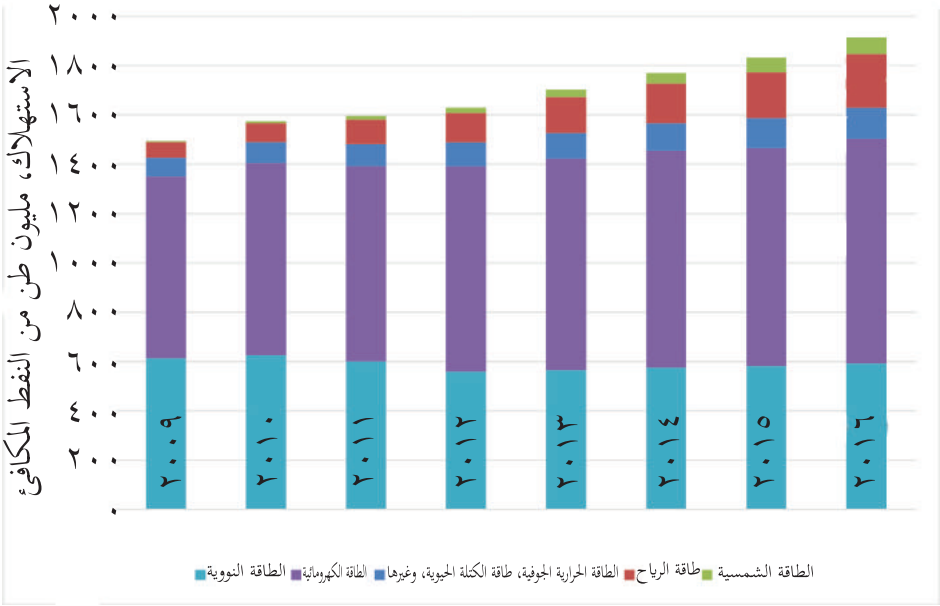
انخفضت الطاقة النووية بنحوٍ طفيف في المدة من عام ٢٠٠٩ إلى عام ٢٠١٦، ومن أبرز أسباب الانخفاض هذا حادث فوكوشيما في اليابان عام ٢٠١١، وما أعقب ذلك من توقف الطاقة النووية اليابانية والألمانية. ومع ذلك، ما تزال الصين –على وجه الخصوص– تعمل على توسع قدراتها النووية، في حين ستبدأ دولة الإمارات في تشكيل برنامجها الكبير للطاقة النووية المدنية في عام ٢٠١٨.

وما تزال الطاقة الكهرومائية الكبيرة (السدود على الأنهار) تعدُّ من أكبر مصادر للطاقة المتجددة في جميع أنحاء العالم، ونمت باستمرار، على الرغم من بعض المخاوف بشأن الآثار على المناظر الطبيعية والمواقع التأريخية، وتستفيد دول الشرق الأوسط كالعراق، وإيران، وتركيا، ومصر بنحوٍ كبير من الطاقة الكهرومائية.

وقد حصدت الطاقة الشمسية وطاقة الرياح على أكبر قدر من الاهتمام بسبب ارتفاع معدلات نموها وتطورها من الناحية التكنولوجية، فضلاً عن ارتفاع معدل تكلفتها. كانت العطاءات مؤخراً منخفضة في مجال الطاقة الشمسية الكهروضوئية، حيث تضمنت إحدى العطاءات ٨٠٠ ميغاواط (MW) من الطاقة الشمسية الكهروضوئية في المرحلة الثالثة لمحطة محمد بن راشد للطاقة الشمسية في دبي في أيار من عام ٢٠١٦ على أن تكون تسعيرة الكيلوواط في الساعة ٢,٩٩ دولار أميركي. في حين تضمن عطاء آخر ١١٧٠ ميغاواط لتسعيرة تبلغ ٢,٤٢ سنت لكل كيلوواط لمحطة سويحان للطاقة الشمسية في أبو ظبي في أيلول من عام ٢٠١٦، وجاء في عطاء آخر ٣٠٠ ميغاواط لتسعيرة تبلغ ١,٧٩ سنت لكل كيلوواط لمحطة سكاكا للطاقة الشمسية في السعودية في تشرين الأول عام ٢٠١٧. وفي أيلول عام ٢٠١٧، حققت دبي رقماً قياسياً آخر في العطاءات المنخفضة حيث سجلت ما مقداره ٧٠٠ ميجاواط لتسعيرة تبلغ ٧,٣ سنت لكل كيلوواط لمحطة الطاقة الشمسية المركزة (CSP)، التي تنتج طوال الليل عبر تخزين الحرارة.

وحققت طاقة الرياح تقدماً كبيراً في الولايات المتحدة وأوروبا والهند والصين، إلا أن أسعار العطاءات كانت منخفضة لطاقة الرياح البرية في مكسيك في تشرين الثاني عام ٢٠١٧،[٢٥] وطاقة الرياح البحرية في المملكة المتحدة في أيلول عام ٢٠١٧ وفي ألمانيا في نيسان عام ٢٠١٧. في حين تتقدم بعض دول الشرق الأوسط في طاقة الرياح كما هو الحال في مصر، والأردن، والسعودية وعمان، وإيران.

25. https://electrek.co/2017/11/16/cheapest-electricity-on-the-planet-mexican-solar-power/amp/.




الرسم البياني (١٨) استهلاك الطاقة النووية والمتجددة ومتوسط معدلات النمو المركب من عام ٢٠٠٩ إلى عام ٢٠١٦ [٢٦].

ولا يشكل ارتفاع الطاقة المتجددة (واحتمال حدوث انتعاش في الطاقة النووية) تهديداً مباشراً للنفط. ويستخدم معظم النفط في جميع أنحاء العالم في النقل (عبر البر والبحر والجو) والبتروكيماويات، وتولِّد الطاقة المتجددة والطاقة النووية الكهرباء (وأحياناً الحرارة والمياه المحلاة). وما يزال النفط يستخدم في توليد الطاقة على نطاق واسع في الشرق الأوسط، ولاسيما في السعودية، وكذلك في العراق، وإيران، والكويت، وإن كان هناك جهود تبذل حتى الآن لاستبدالها بالغاز.

تعدُّ طاقة الرياح والطاقة الشمسية الكهروضوئية من أسرع أشكال الطاقة المتجددة نمواً، لكنها محدودة بسبب كونها "non-Dispatchable" – أي إنها لا تولد الطاقة كما هو مطلوب منها كونها تعتمد على الشمس أو الرياح. ومن أجل توفير الكهرباء على مدار اليوم والموسم، يجب أن يتم دعمها عبر "Dispatchable Generation" –وهي مصادر الطاقة الكهربائية التي يمكن أن تولد الطاقة كما هو مطلوب منها على وفق احتياجات السوق– مثل الغاز، وتخزين الكهرباء (عن طريق البطاريات أو عبر طرق أخرى)، واسترداد الطاقة من مكان آخر، أو "استجابة

٢٦. البيانات عبر الدراسات الإحصائية للطاقة العالمية لدى شركة البترول البريطانية BP، ٢٠١٧.

الطلب"؛ أي بمعنى إيقاف كبار المستهلكين للطاقة على سبيل المثال في الصناعات حينما تكون الطاقة الكهربائية غير متاحة. وتسمح مزيج من هذه الأساليب للطاقة المتجددة في توفير الطاقة الكافية التي يعتمد عليها في الشبكات الكهربائية حتى مع زيادة نسبتها. ويمكن أن توفر بعض أشكال الطاقة المتجددة الأخرى، مثل طاقة الكتلة الحيوية (حرق الخشب أو المواد النباتية الأخرى)، والطاقة الكهرومائية، والطاقة الحرارية الجوفية (من حرارة باطن الأرض)، والحرارة الشمسية الحرارية (CSP، كما ذكر آنفاً) طاقة كما هو مطلوب على وفق احتياجات السوق "Dispatchable".

وفي جميع أنحاء العالم، تتنافس مصادر الطاقة المتجددة مع الفحم والغاز. فالفحم –كونها وقوداً ملوثاً، من المرجح أن يستغنى عنه تدريجياً ولكنه ما يزال يلقى اهتماماً من بعض البلدان، مثل الهند والصين؛ لأنه رخيص. ويمكن أن يكون الغاز مكملاً لمصادر الطاقة المتجددة بسبب مرونته، على الرغم من أنه على المدى الطويل سوف يعاني أيضاً من قيود على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون. ويمكن استخدام احتباس الكربون وتخزينه لمنع دخول ثاني أكسيد الكربون إلى الغلاف الجوي، ومن ثم تنظيف محطات توليد الطاقة التي تعمل بالفحم والغاز وصناعة الفحم والغاز. ومع ذلك، فهي تستخدم فقط على نطاق محدود، حيث بدأت دولة الإمارات في تنفيذ مشروع كبير لاحتباس الكربون في مصنع للصلب في عام ٢٠١٦، ويمكن حقن ثاني أكسيد الكربون المحتبس تحت الأرض لتعزيز استخلاص النفط.

### ٢,٢,٨,٢. المركبات الكهربائية التي تعمل على الوقود البديل

لا تكمن المخاوف الكبيرة لمنتجي النفط الرئيسيين في الطاقة المتجددة، مثل المركبات الكهربائية (والهجينة، التي تجمع بين البطارية ومحرك بنزين/غازولين أو ديزل). وقد وفر الوقود البترولي ٩٦٪ من الطاقة اللازمة للتنقل في عام ٢٠١٢[٢٧]، مما يتيح للنفط احتكار وسائل النقل.

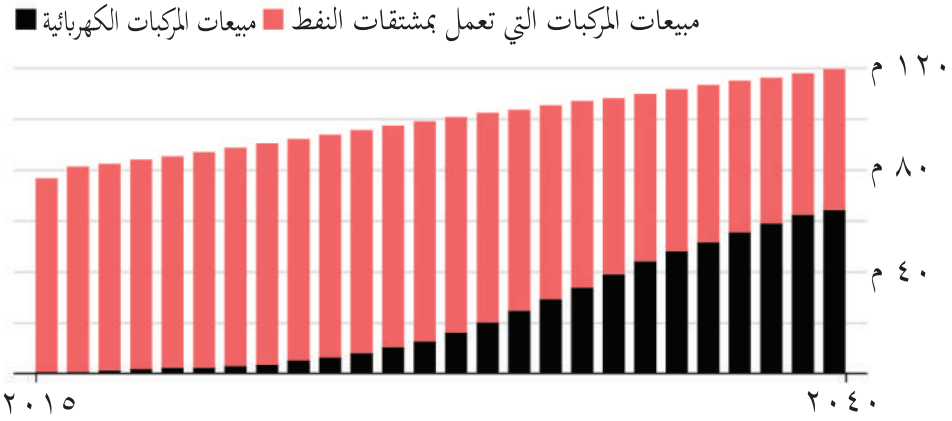
لدى المركبات الكهربائية القدرة على كسر طوق الاحتكار هذا، ويمكن توليد الكهرباء اللازمة لتشغيلها عن طريق النفط أو الفحم أو الغاز أو الوسائل النووية أو المتجددة، ولدى المركبات التي تسير عبر البطارية تكاليف منخفضة للوقود والصيانة، ولكنها ما تزال تستلزم تكاليف أولية أكبر، وأوقات شحن طويلة ومحدودة النطاق.

وقد أصبحت مركبات الغاز الطبيعي المضغوط (CNG) شائعة في بلدان مثل مصر

٢٧. إدارة معلومات الطاقة الأميركية، https://www.eia.gov/outlooks/ieo/pdf/transportation.pdf.

وباكستان وإيران؛ كونها أكثر نظافة من المحركات التي تعمل بالبنزين أو الديزل. وهذا الأمر يمكن أن يترجم على الشاحنات والسفن إذ يمكنها أن تعمل على الغاز الطبيعي المسال (LNG). وإذا كانت أسعار الغاز أرخص بكثير من النفط، أو كان هناك ضغط مستدام على الوقود الأنظف، فيمكن استخدام الغاز على نطاق أوسع.

ويوضح الرسم البياني (١٩) توقعات لمبيعات المركبات في جميع أنحاء العالم، حيث ستتجاوز المركبات الكهربائية مبيعات البنزين والديزل بحلول عام ٢٠٣٨، ومع ذلك، ونظراً لأن المركبات تستغرق وقتاً طويلاً للتخلص منها، فإن المركبات البترولية ستحافظ على غالبيتها لمدة أطول.



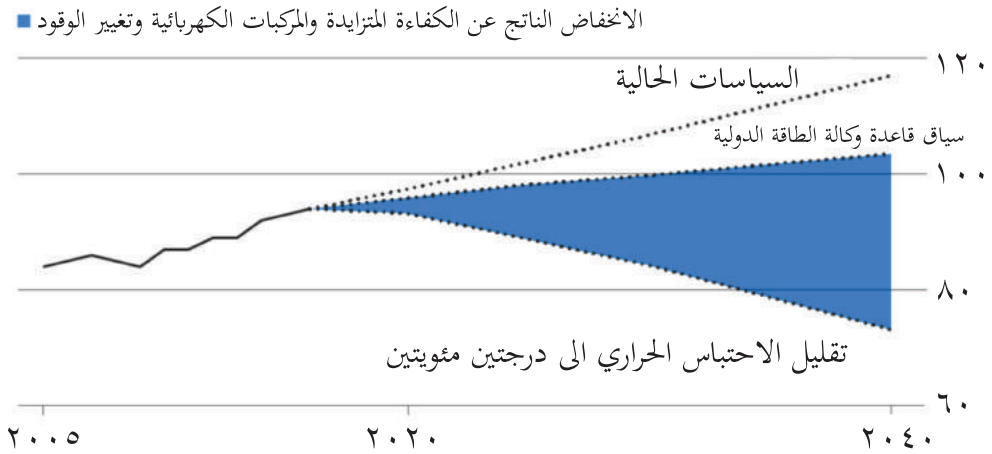

الرسم البياني (١٩) توقعات مبيعات المركبات الكهربائية[٢٨].

وستشجع أسعار النفط المرتفعة على اعتماد المركبات الكهربائية؛ وبالتالي، فإن لدى منظمة أوبك وغيرها من منتجي النفط الرئيسيين الحافز على عدم محاولة رفع الأسعار كثيراً على المدى القصير، لأن ذلك سيضُر بسوقها على المدى الطويل. وإن معدل الاعتماد على المركبات الكهربائية المبين في الرسم البياني (١٩) سيؤدي إلى استبعاد (٠,٢٩) مليون برميل يومياً من الطلب على النفط بحلول عام ٢٠٢٠، و(٢,٦) مليون برميل يومياً بحلول عام ٢٠٣٠، و(٨,٤٨) مليون برميل يومياً بحلول عام ٢٠٤٠.

٢٨. وكالة بلومبيرغ لتمويل الطاقة الجديدة:
https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-09-21/how-electric-cars-can-create-the-biggest-disruption-since-iphone.

### ٢,٢,٨,٣. سياسة المناخ

يمكن أن يقود الجمع بين المركبات الكهربائية وتحسين الكفاءة وسياسة المناخ إلى انخفاض كبير في الطلب العالمي على النفط على المدى الطويل (انظر الرسم البياني ٢٠). وتؤدي «السياسات الحالية» –الصادرة عن وكالة الطاقة الدولية (IEA)– إلى انخفاض قليل في الطلب على النفط إذ سيصل عدد البراميل يومياً إلى ١٢٠ مليون برميل بحلول عام ٢٠٤٠؛ وفي سياق قاعدة وكالة الطاقة الدولية، التي تتخذ بعض السياسات المناخية، سيصل عدد البراميل يومياً إلى حوالي ١٠٢ مليون برميل بحلول عام ٢٠٤٠؛ في حين أن السياسات المطلوبة للتقليل من الاحتباس الحراري وصلت إلى ما لا يزيد على درجتين مئويتين ستشهد الذروة على المدى القريب في الطلب على النفط بينما ستشهد تراجعاً في الطلب إلى ما يزيد قليلاً عن (٧٠) مليون برميل يومياً بحلول عام (٢٠٤٠).




تقييم عام ٢٠١٦، لم يتم تحديث السيناريو في تقرير عام ٢٠١٧

الرسم البياني (٢٠) الطلب على النفط في المستقبل والسياسات البيئية[٢٩].

إن العالم الذي ينخفض فيه الطلب على النفط أو يبقى فيه ثابتاً، تكون فيه الأسعار وكثافة المنافسة على أسهم السوق منخفضة، فضلاً عن ميول المنتجين منخفضي التكلفة إلى زيادة الإنتاج لتغطية قدر كبير من أموالهم الاحتياطية في الوقت الذي تبقى السوق قائماً.

٢٩. البيانات عبر وكالة الطاقة الدولية، تم رسمه بيانياً عبر وكالة بلومبيرغ:
https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-12-22/why-the-prospect-of-peak-oil-is-hotly-debated-quicktake-q-a

وعلى غرار البلدان الأخرى الأعضاء في اتفاق باريس بشأن تغيُّر المناخ، قدم العراق مشاركته المحددة على الصعيد الوطني، معلناً عما يعتزم القيام به لمكافحة تغير المناخ. وتتمحور أهداف العراق في خفض انبعاثات غازات الدفيئة بنسبة ١٥٪ وهي أقل من المعتاد بحلول عام ٢٠٣٥، أي بانخفاض قدره ٩٠ مليون طن (وقد قدرت إجمالي الانبعاثات في عام ٢٠١٤ بنحو ١٥٥,٥ مليون طن).

### ٢,٢,٩. الشرق الأوسط والمنافسون الآخرون

#### ٢,٢,٩,١. المنافسون من دول الجوار

في أواخر التسعينيات وأوائل القرن الحادي والعشرين لاقت أسعار النفط والغاز بهذه المدة انخفاضاً كبيراً، وبدأت العديد من دول الشرق الأوسط ودول أخرى في أوبك بإيجاد وإنتاج النفط الخام والغاز الطبيعي، وسعت إلى جذب الاستثمار بشروط مالية جديدة كمشروع الكويت ومشروع «البيع المتبادل» الإيراني والمبادرة السعودية للغاز الطبيعي، والإصلاحات الضريبية على النفط في الجزائر، وجولات التراخيص الجديدة في ليبيا، وقطاع البترول للاستثمارات الأجنبية «Apertura Petrolera» الفنزويلية، وإنشاء صناعة الغاز الطبيعي المسال في قطر، ومن بين تلك المشاريع، نجحت قطر فقط في تحقيق مشروعها في حين تلاشت معظم هذه المبادرات مع انتعاش أسعار النفط.

وحتى الآن، كانت هناك استجابة مماثلة قليلاً، وكان إطلاق إيران لعقد البترول الإيراني الجديد (IPC) هو الخطوة الأبرز، لكنه يواجه صعوبات في جذب العديد من المستثمرين بسبب استمرار المخاوف بشأن العقوبات الاميركية. وكان التغيير الأساسي دولياً هو افتتاح قطاع النفط في المكسيك، وهو احتكار لدى شركة "Pemax" منذ عام ١٩٣٨، وقد لاقى قطاع النفط اهتماماً كبيراً وحقق بالفعل بعض الاكتشافات النفطية المهمة من قبل الوكالة الوطنية للمحروقات (ENI) وشركة (Premier Oil)، والشركات الخاصة المكسيكية. وقد استفادت المكسيك من قرب شركات الخبرة والاستكشاف والإنتاج الأميركية (E & P). وقد استقطبت البرازيل شركات أجنبية مثل (Shell)، و(Total)، و(Statoil) وقطر للبترول في قطاع المياه العميقة، بدافع جذب الموارد العملاقة والغزيرة، وخفض العبء على شركة النفط الوطنية (Petrobras).

وكانت الخصخصة شكل آخر من أشكال الاستجابة، وتمثلت الخطوة الأكبر في محاولة إطلاق العرض العام الأولي (IPO) لشركة أرامكو السعودية إذ تقوم بعرض أسهم لها للبيع بنسبة ٥٪، الذي من المقرر أن يبدأ في عام ٢٠١٨ إلاَّ أنه ربما قد يتأخر أكثر، مع وجود تساؤلات تتعلق بالتسجيل الدولي لموقع العرض وتقييمه. أدرجت شركة أبو ظبي الوطنية للنفط (ADNOC) مؤخراً نسبة ١٠٪ من تجهيزاتها بالوقود المفرّق ضمن توزيعات الشركة لسوق أبو ظبي للأوراق المالية إلا أنها عُدَّت حركة صغيرة نسبياً (إذ بلغت ٨٥١ مليون دولاراً) لحصة الأقليات في الأصول غير الاستراتيجية. وتنظر مصر وعمان والكويت في خصخصة العديد من الشركات غير الأساسية المرتبطة بالنفط، وفي السنوات الأخيرة، خصصت إيران عدداً من محطات الوقود وشركات البتروكيماويات الحكومية، ولكن معظم المشاريع البتروكيماوية ما تزال يحتفظ بها الأشخاص المطّلعون بالأمر أو الكيانات شبه الحكومية.

وخلال مدة ارتفاع أسعار النفط، توسعت بعض صناديق الثروة السيادية في الشرق الأوسط وشركات النفط الوطنية (NOCs) على الصعيد الدولي، إذ استحوذت شركة "مبادلة" في أبو ظبي على أصول إنتاج شركات الخبرة والاستكشاف والإنتاج (E&P) في جنوب شرق آسيا، وقامت شركة أبو ظبي الوطنية للطاقة بشراء أصول إنتاج النفط والغاز وأصول تخزين الغاز في المملكة المتحدة، وهولندا، وكندا. وقامت شركة الإمارات الوطنية للنفط (ENOC) –المملوكة لحكومة دبي– بشراء أسهم الأقلية التي لا تمتلكها الشركة، لشركة (Dragon Oil) وهي شركة تعمل بشكل رئيس في تركمانستان والعراق (في حقل بلوك ٩ الواقع جنوب العراق). أما شركة قطر للبترول فقد دخلت بمشروع مشترك مع شركة (ExxonMobil) لتصدير الغاز الطبيعي المسال من محطة (Golden Pass) في الولايات المتحدة بمقدار ١٥,٦ مليون طن سنوياً، أي حوالي ٢٠٪ من طاقتها المحلية، واشترت الأصول المنتجة للنفط في جمهورية الكونغو والبرازيل. أما الشركة الكويتية للتنقيب عن النفط الخارجي (Kufpec) –وهي وحدة تابعة لمؤسسة البترول الكويتية– فقد واصلت توسعها في النرويج وأستراليا، ودخلت الهيئة المصرية العامة للبترول في شراكة مع حقل بلوك ٩ في العراق من خلال الحصول على حصة من شركة الكويت للطاقة.

ولم تتبع أرامكو السعودية هذا النمط، باستثناء أصول وحدات التكرير في الخارج، ولكن في كانون الأول عام ٢٠١٧، كانت هنالك معلومات تؤكد أن شركة أرامكو تتطلع إلى الاستثمارات في صخور الطَفَل الصَفحي الأميركي، والغاز الطبيعي المسال الروسي، والغاز في البحر الأبيض

المتوسط وشرق أفريقيا[٣٠]، وتحظى أرامكو السعودية بالاحترام كمشغل ذي مهارات عالية في الوطن العربي. وقد شهدت شركة أبو ظبي الوطنية للنفط (ADNOC) تحولاً كبيراً لتصبح أكثر كفاءة، في حين أن شركة تنمية نفط عُمان المملوكة جزئياً من قبل شركات (Shell & Total) تعدُّ أيضاً مشغلاً جيداً يتمتع بخبرة في استخراج النفط المحسن (EOR). ولكن حتى الآن، لم تتمكن أي شركة نفط في الشرق الأوسط من إثبات قدرتها على العمل على المستوى الدولي وعلى نطاق مماثل وبالكفاءة نفسها مقارنة بالشركات الغربية أو الآسيوية.

وإذا استمرت أسعار النفط بالانخفاض لمدة طويلة، فمن المرجح أن المنافسة بين البلدان الرئيسية المنتجة للنفط ستصبح حادة أكثر لجذب الاستثمار، وسيتطلب الأمر إضافة تحسينات على الشروط المالية كي تصبح مرنة أكثر.

### ٢,٢,٩,٢. الشركات المنافسة

تتنافس شركات النفط الآسيوية، بما في ذلك الشركات المملوكة للدولة، مع شركات النفط العالمية الكبرى (Shell, ExxonMobil, BP, Total, Chevron, ENI, ConocoPhillips) وغيرها من الشركات. وقد ضيّقت بعض هذه الشركات ولاسيما Shell من حضورها في الشرق الأوسط، في حين وسعت شركات أخرى كشركة BP وTotal من حضورهما إلى أبعد الحدود.

واجهت شركة النفط النرويجية ستات أويل (Statoil) –المملوكة معظمها للدولة، لكنها تشبه شركات النفط الدولية (IOC)– مشكلات في استثماراتها السابقة في إيران والعراق. وقد استنفذت شركة بتروبراس البرازيلية (Petrobras) –إحدى شركات النفط الوطنية الأكثر كفاءةً– إمكانياتها بسبب فضيحة فساد وأعباء مالية في الداخل، وأثر ذلك على تطلعاتها الدولية واكتسبت مؤخراً الشركات الروسية –التي تسيطر عليها الدولة– كشركة Rosneft وGazprom (وشركة النفط التابعة لها Gazprom Neft) وشركة Lukoil المملوكة للمستثمرين، مكانة بارزة في الشرق الأوسط ولاسيما عبر توليها مشاريع داخل العراق بما في ذلك إقليم كردستان، ولا يقتصر الأمر على العراق فحسب بل أظهرت الشركات الروسية كذلك لإيران.

30. https://www.investors.com/news/why-saudi-arabia-is-now-shopping-around-for-u-s-shale-assets.

تعرضت شركات الخبرة والاستكشاف والإنتاج (E & P) في أميركا الشمالية مثل شركات (Occidental, Hess, Anadarko, Apache, Suncor and Devon) لضغط قوي من قبل أصحاب الأسهم للتركيز على الأصول في الداخل، وقد خرجت من دول الشرق الأوسط تماماً أو إنها قللت من أدائها وحضورها؛ فسعت تلك الشركات إلى الخروج من البلدان التي تواجه تحديات سياسية وأمنية، مثل العراق، واليمن، وليبيا، ومصر.

وقد تم استثمار شركات الخبرة والاستكشاف والإنتاج متوسطة النطاق في أوروبا داخل الشرق الأوسط، مثل شركة BG، وشركة Maersk، في حين واجهت الشركات الصغيرة الناجحة في السابق مثل شركة Gulf Keystone وEnergy Genel وDNO (التي تعمل في إقليم كردستان)، وشركة Premier Oil (التي كانت موجودة سابقاً في جنوب العراق)، وشركة Tullow صعوبات مالية أو أنها كانت بحاجة إلى التقليل من استثماراتها؛ ومع ذلك، ما تزال شركات الخبرة والاستكشاف والإنتاج الأوروبية متوسطة الحجم المتبقية مثل شركة (OMV) و DNO وMOL وRepsol وLotos وWintershall –هنالك محادثات حول دمجها مع شركة DEA–، مهتمةً بتوسيع نطاقها داخل الشرق الأوسط.

تكون شركات النفط في آسيا –التي يشار إليها أحياناً باسم شركات النفط الوطنية الدولية (INOCs) – ممولة تمويلاً جيداً وتمتاز بقدرات متنامية، ولكن معظمها ما يزال متخلفاً عن شركات النفط الهندية الرئيسية في تطبيق التكنولوجيا، وإدارة مشاريع معقدة واسعة النطاق (مثل الاستكشاف الحدودي، وتصدير الغاز الطبيعي المسال، والمنطقة القطبية الشمالية، والمياه العميقة)، والتعامل مع الأطراف المعنية المحلية ونقل المهارات. وقد أثبت بعضهم، مثل شركة Petronas وشركة Inpex قدرتهم على إحراز تقدم في المشاريع الكبرى في بيئات معقدة، وقد أثبتت المشاريع البرية الميسّرة، مثل تلك الموجودة في جنوب العراق وإيران، فاعليتها في حدود قدرات الشركات الصينية الرئيسية. وقد شُمِلَت الشراكات المثالية في كثير من الأحيان بين شركات النفط الدولية (IOC) وشركات النفط الوطنية الآسيوية (NOC)، مثل شركة BP وشركة CNPC في الرميلة وانضمام شركة BP وTotal مع شركة CNPC وCEFC في تجديد امتياز أبو ظبي البري وشركة Total مع شركة CNPC في المرحلة الحادية عشرة من حقل غاز الشمال الإيراني.

ويعدُّ هذا الأمر مشكلة إلى حد ما بالنسبة للبلدان التي تسعى إلى جذب الاستثمار. على الأقل بالنسبة للمشاريع الأكبر والأكثر صعوبة، إذ إن على الدول الاختيار بين تقديم شروط مربحة

أكثر لإغراء كبرى الشركات الغربية؛ أو إتاحة الفرصة أمام شركات نفط حكومية أقل قدرة من الناحية التقنية؛ (في الوقت الذي تعاني فيه من تمويل محدود) بمحاولة إدارة مشاريعها بنفسها مع شركات الخدمات النفطية الكبرى مثل (Schlumberger)؛ أو ينتهي بها الأمر مع صناعة يهيمن عليها عدد قليل من الشركات الأكثر قوة مثل شركة Total وCNPC والشركات الروسية.

### 1.1. ٢,٣. الآثار المترتبة على العراق

ويُوضح الجدول الآتي انعكاسات الاتجاهات المذكورة على العراق.

| الاتجاه | الانعكاسات على العراق |
|---|---|
| ازدياد إنتاج النفط الأميركي | – يضع إنتاج منظمات أخرى غير أوبك حداً على أسعار مناسبة ذات المدى الطويل |
| انخفاض إنتاج النفط وأسعاره | – الحاجة إلى صياغة خطط للنفط والموازنة الوطنية بالنظر إلى احتمالية انخفاض الأسعار على المدى الطويل نسبياً؛ وإعادة التفاوض بشأن الأهداف المرجوة مع شركات النفط الدولية (IOCs).<br>– بذل المزيد من الجهود من أجل التنويع الاقتصادي |
| تعاون منظمة أوبك | – يحتاج العراق إلى استراتيجية محددة بوضوح تدعم دوره المستمر في أوبك |
| التغير السياسي في الشرق الأوسط | – تحتاج خطط العراق في النفط والغاز وأساليب التصدير كذلك أن تكون متينة أمام هذه التغيرات السياسية<br>– الحاجة إلى النظر في الكيفية التي يمكن من خلالها أن تدعم موارد الطاقة في العراق سياستها الخارجية والأمنية<br>– الحاجة إلى استخدام الطاقة بذكاء للحد من فرص الصراع المتكرر داخل العراق |

| | |
|---|---|
| ازدياد الطلب على الإنتاج الآسيوي | – يحتاج العراق إلى تطوير أسواقه النفطية في آسيا ومواصلة علاقته مع شركات النفط الوطنية الآسيوية (باستثناء شركات النفط الوطنية الصينية) |
| تطوير سوق الغاز | – استخدام موارد الغاز العراقي وارداته بنحوٍ مناسب من أجل التنمية الوطنية<br>– النظر في إمكانية تصدير الغاز في ضوء التغيُّرات الحاصلة في السوق |
| ظهور تكنولوجيات النفط الجديدة | – الحاجة إلى أنموذج للمشاركة مع شركات النفط الدولية يسهل من نقل التكنولوجيا<br>– متطلبات تحسين مهارات عمال النفط العراقيين وقدرات الشركات الحكومية<br>– النظر في المكاسب التكنولوجية كونها عاملاً آخر يميل إلى زيادة الإنتاج العالمي من النفط والغاز وخفض الأسعار |
| ازدهار الطاقة المتجددة والبديلة | – الضغوط المتواصلة على الأسعار والطلب على النفط تزيد من الحاجة إلى تنويع الاقتصاد<br>– تثير الطاقة المتجددة اهتمام العراقيين لاستخدامها |
| تنافس دول الشرق الأوسط | – سوف تتنافس دول الشرق الأوسط المجاورة (ولاسيما إيران) مع العراق لجذب الاستثمارات النفطية الأمر الذي يتطلب شروط تشغيل مواتية |
| تزايد قوة شركات النفط الوطنية الآسيوية وتراجع مشاركة دول الشرق الأوسط مع الشركات النفطية الدولية الغربية | – خيار أقل للشركاء<br>– الحاجة إلى الاختيار الدقيق للشركاء ذوي القدرة العالية من الناحية التقنية |

## ٣. وضع الطاقة في العراق

وفي أواخر عام ٢٠١٧، تحسن وضع الطاقة في العراق تحسناً كبيراً مقارنة بوضعه في منتصف عام ٢٠١٤، على الرغم من تراجع أسعار النفط والتدمير الناجم عن الحرب مع داعش الإرهابي.

ومن المهم إعادة النظر في تقدم قطاع الطاقة في العراق منذ الغزو الذي قادته الولايات المتحدة عام ٢٠٠٣ والذي يمكن تقسيمه على أربع مراحل:

المرحلة الأولى –منذ عام ٢٠٠٣ إلى عام ٢٠٠٩– كانت البلاد في حالة من التمرد والقمع للحروب الأهلية، في ظل التواجد الأميركي داخل العراق[٣١]، وكانت البنية التحتية في حالة سيئة للغاية بعد ثلاثة حروب كبيرة وعقد من العقوبات الشديدة، في حين كانت عمليات إعادة الإعمار بطيئة بسبب سوء الإدارة من قبل الأمريكان والفساد ونقص المهارات وانعدام الأمن. وانخفض إنتاج النفط، الذي كان يبلغ ٢,٥ مليون برميل يومياً في عام ٢٠٠١[٣٢]، إلى ١,٣٤٤ مليون برميل يومياً في عام ٢٠٠٣، ليصل إلى ٢,٠٣٠ مليون برميل في اليوم في عام ٢٠٠٤، ولكنه نمى قليلا حتى عام ٢٠٠٧. وانخفض إنتاج الغاز المسوق –باستثناء حرق الغاز وإعادة حقنه– من ٢,٨ مليار متر مكعب في عام ٢٠٠١ إلى ١ مليار متر مكعب في عام ٢٠٠٤، على الرغم من الإنتاج الذي تعافى إلى حد ما ليصل إلى ١٠,٤ مليار متر مكعب عام ٢٠١٦[٣٣].

وفي عام ٢٠٠٦، أُقرَّ الدستور الجديد، الذي يتضمن أحكاماً خاصة بالقطاع النفطي، وأحكاماً أخرى خاصة بالمناطق الفدرالية الحاكمة (إقليم كردستان)، التي تم تفسيرها بنحوٍ مختلف من قبل حكومة بغداد والحكومة الإقليمية الكردية في أربيل. وقد قُدم مشروع قانون الهيدروكربونات[٣٤] إلى مجلس النواب (البرلمان) في آيار عام ٢٠٠٧، الذي تضمن أحكاماً من بينها إنشاء شركة النفط الوطنية العراقية، ولاقى هذا المشروع رفض النواب بعدم التصديق عليه. وتجدر الإشارة هنا إلى أن العراق ما يزال بلا تشريع شامل للبترول.

٣١. بدأت القوات الأميركية في الانسحاب في كانون الأول من عام ٢٠٠٧ وغادرت بالكامل بحلول كانون الأول عام ٢٠١١.
٣٢. الدراسات الإحصائية للطاقة العالمية التي أجرتها شركة البترول البريطانية BP، عام ٢٠١٧.
٣٣. التقرير الإحصائي السنوي لمنظمة أوبك عام ٢٠١٧.
٣٤. الترجمة باللغة الإنجليزية عبر الموقع الآتي:
http://cabinet.gov.krd/uploads/documents/Draft%20Iraq%20Oil%20and%20Gas%20Law%20English__2007_03_10_h23m31s47.pdf.

وفي نهاية هذه المدة، تراجعت أسعار النفط بنحوٍ حاد خلال الأزمة المالية العالمية، وأصبح من الواضح أن الاستثمار الدولي مطلوب لتطوير إمكانيات العراق النفطية.

المرحلة الثانية: بدأت من قطاع النفط في العراق بعد عام ٢٠٠٣ بدخول شركات النفط العالمية كمستثمرين ومشغلين، وقد تم بالفعل منح حقل واحد وهو حقل الأحدب عن طريق التفاوض المباشر في تشرين الثاني من عام ٢٠٠٨ مع شركة ( CNPC) وشركة (Zhenhua Oil). وقد عقدت أربع جولات لتقديم العطاءات، كانت الجولة الأولى لحقول الإنتاج الحالية (حزيران عام ٢٠٠٩)، والجولة الثانية للمجالات المكتشفة ولكن معظمها غير مستغلة (كانون الأول عام ٢٠٠٩)، والجولة الثالثة لحقول الغاز (تشرين الأول عام ٢٠١٠)، والجولة الرابعة لمجموعة الاستكشافات (أيار عام ٢٠١٢). ولم تُمنَح أي حقول أخرى في وقت لاحق، على الرغم من بعض المفاوضات حول حقل الناصرية على وجه الخصوص، والمفاوضات الأخيرة مع شركة البترول البريطانية BP في كركوك.

أسفرت جولات العطاءات هذه عن نقل معظم حقول النفط الأكبر والمكتشفة في العراق إلى اتحادات التشغيل الدولية، التي تضمنت في كل حالة وحدة تابعة لوزارة النفط. وارتفع الإنتاج في معظم الحقول ارتفاعاً كبيراً، على الرغم من أنه لم يصل إلى المستويات المستهدفة في كل حالة. وكانت هذه الزيادات مرتفعة بنحوٍ غير واقعي، نظراً للقيود المفروضة على الخزانات، والهياكل الأساسية للتصدير، وحقن المياه، ومعالجة الغاز، واللوجستيات اللازمة لاستيراد المعدات المطلوبة، والعاملين الكفوئين. وقد أدى البطء في إجراءات الموافقة والتأخير في دفع تكاليف الشركات إلى مزيد من القيود، إذ لم تواجه معظم الحقول الواقعة في الجزء الجنوبي من البلاد مشكلات أمنية خطيرة، في حين واجهت الحقول الواقعة في المناطق الشمالية والغربية انعدام الأمن الذي ترتب عليه عدم تحقيق التنمية: حقول نجمة والقيارة للنفط الخام الثقيل في محافظة نينوى، التي تديرها شركة سونانغول[٣٥] Sonangol التابعة للحكومية الأنغولية، وحقل الغاز ''عكاس'' في الأنبار، الذي تديره شركة KOGAS التابعة لدولة كوريا الجنوبية. وحقل المنصورية للغاز في ديالى الذي تديره شركة الطاقة الكويتية وشركة TPAO في تركيا.

٣٥. أوقفت شركة سونانغول عملياتها في حقل نجمة بتأريخ شباط عام ٢٠١٤:
http://www.jeuneafrique.com/391738/economie/geant-angolais-sonangol-somme-de-revenir-a-mossoul./

وعلى الرغم من هذه المشكلات، إلا أن إنتاج النفط ارتفع من ٢,٤٣ مليون برميل يومياً في عام ٢٠٠٨ إلى ٢,٨ مليون برميل يومياً في عام ٢٠١١ و٣,٢٩ مليون برميل يومياً في عام ٢٠١٤.

بدأت المرحلة الثالثة في منتصف عام ٢٠١٤ حينما شنَّ تنظيم داعش هجماته واستولى على الأنبار والموصل، وأن خط الأنابيب الفدرالي من كركوك إلى تركيا عبر بيجي كان غير قابل للتشغيل بسبب الهجمات وعمليات التخريب المتكررة، وتم التوصل إلى اتفاق في كانون الأول عام ٢٠١٤ مع إقليم كردستان العراق لاستخدام خط أنابيب الأكراد لتصدير النفط من كركوك، ولكن هذه الصفقة توقفت في آذار عام ٢٠١٥ قبل أن تبدأ مجدداً في آب من العام نفسه.

وفي أعقاب سقوط الموصل، أمّنت القوات الكردية مدينة كركوك وحقول النفط المحيطة بها في باي حسن وجمبور[٣٦]. واستخدم عناصر داعش حقول النفط في سوريا وعدداً من الحقول الصغيرة في العراق مثل (القيارة، وعلاس، وعجيل) بالقرب من حمرين لتمويل أنشطتها، وتعرضت حقول أخرى، مثل خباز[٣٧] وباي حسن[٣٨] وعين زالة[٣٩] للهجوم والتدمير. وقد استولى داعش على مصفاة بيجي الكبير في حزيران للعام ٢٠١٤، وتم استعادة المصفاة في تشرين الثاني من العام ٢٠١٥ من قبل القوات العراقية بعد أن قامت بعمليات مسلحة لاستعادة المصفاة من العام ٢٠١٥، ونتيجة للقتال الشرس الذي حصل حينها وعمليات النهب تضررت المصفاة كثيراً[٤٠].

وأدت الخسائر والأضرار التي لحقت بمصفاة بيجي إلى نقص حاد في المنتجات النفطية على طول شمال العراق وإقليم كردستان، وعمدت الواردات الطارئة من تركيا إلى سد هذه الفجوة، إلاَّ أن التأثير على الإنتاج الوطني الشامل كان محدوداً، حيث بقيت الحقول الرئيسة بعيدة عن أنشطة

٣٦. سيطر الأكراد على حقلين نفطيين حيويين قرب كركوك، التوتر المتزايد للحكومة العراقية في ١١ من شهر تموز عام ٢٠١٤، أخبار شبكة:

CBS www.cbsnews.com/news/kurds-take-2-vital-oil-fields-near-kirkuk-increasing-tensions-with-iraqi-government https://www.reuters.com/article/us-mideast-crisis-iraq-oil/explosions-hit-two-oil-wells-in-northern-iraqs-kirkuk-sources-idUSKCN0XV1YB

37. https://www.reuters.com/article/us-mideast-crisis-iraq-oil/explosions-hit-two-oil-wells-in-northern-iraqs-kirkuk-sources-idUSKCN0XV1YB

38.http://www.rudaw.net/english/kurdistan/20082016

39.http://www.kurdistan24.net/en/news/2216420c-2e71-463c-8f24-c86c0d21f893/iraq%E2%80%99s-damaged-oil-field-needs--5m-to-restart

40.http://gulfnews.com/business/analysis/the-wanton-dismantling-of-an-iraqi-refinery-1.1662932

داعش، ولم يكن هناك تأثير كبير على سوق النفط العالمية.

ومع ذلك استخدم داعش النفط المنتج محلياً لتمويل أنشطته، وتهريبه عبر سوريا وتركيا، وجاء معظم إنتاج داعش من الحقول المحيطة بدير الزور في شرق سوريا، وكانوا يحكمون السيطرة كذلك على بعض الحقول في العراق لمدة من الزمن[٤١].

وقد أطلق التحالف الدولي ضد داعش بقيادة الولايات المتحدة عملية أطلق عليها «موجة المد والجزر الثانية» في عام ٢٠١٥، وهي حملة تفجير ناقلات النفط ومصافي النفط المؤقتة، ثم تحولت لاحقاً إلى استهداف الحقول في سوريا مباشرة. ومن ذروة الإيرادات الشهرية البالغة ٥٠ مليون دولار، انخفضت مبيعات النفط لدى داعش إلى ما يقدر بنحو ٤ ملايين دولار بحلول تشرين الأول عام ٢٠١٧[٤٢]. وقد ساعد ذلك في إضعاف أنشطة الجماعة؛ ومع ذلك، فإنها ستخلف وراءَها إرثاً من الأضرار على مستوى البيئة والبنية التحتية في سوريا والعراق. وفي آب من عام ٢٠١٧، سّرب داعش النفط من حقل القيارة إلى نهر دجلة، وفي تشرين الأول من العام ٢٠١٧، أحرقت قوات داعش المتراجعة الآبار النفطية في القيارة والكبريت من معمل المشراق، مما تسبب بتلوث شديد للهواء[٤٣].

انخفض سعر النفط في الأسواق العالمية انخفاضاً حاداً في الوقت نفسه الذي هاجم فيه داعش الموصل، بسبب العرض المفرط من الإنتاج الصخري في الولايات المتحدة وتراكم كبير للمخزونات. وفي آب من العام ٢٠١٤، صدّر العراق –باستثناء المبيعات الكردية المستقلة– ٢,٣٧٥ مليون برميل يومياً بمتوسط سعر ٩٧ دولاراً للبرميل، وبحلول كانون الأول عام ٢٠١٤، ارتفعت الصادرات ارتفاعاً حاداً لتصل إلى ٢,٩٤ مليون برميل يومياً ولكن انخفض متوسط السعر إلى ٥٧ دولاراً للبرميل، وانخفض السعر أكثر من ذلك في عام ٢٠١٥، وبحلول كانون الأول من

٤١. مثلًا: "الإمبراطورية النفطية داخل الدولة الإسلامية: كيف دعمت الحقول النفطية المستولى عليها تمرد داعش، صحيفة الغارديان، ١٩ تشرين الثاني عام ٢٠١٤:
www.theguardian.com/world/2014/nov/19/-sp-islamic-state-oil-empire-iraq-isis
تنظيم داعش، كيف دعم النفط الجماعات الإرهابية، صحيفة الفايننشال تايمز، ١٤ تشرين الأول عام ٢٠١٥:
www.ft.com/intl/cms/s/2/b8234932-719b-11e5-ad6d-f4ed76f0900a.html#axzz3s7CJCnXo.
42 . https://www.usatoday.com/story/news/world/2017/10/02/u-s-coalition-slashes-isis-oil-revenue-more-than-90/717303001/.
43. https://www.vox.com/2016/11/1/13481682/isis-mosul-oil-fires-sulfur.

العام نفسه، كان العراق يكسب فقط ٢٩ دولاراً للبرميل لصادراته[٤٤]. وأدّى ذلك إلى تفاقم الصدمة الاقتصادية بسبب الحرب ضد داعش، وتكلفة القوات العسكرية، وتلبية احتياجات النازحين.

وجاءت المرحلة الرابعة في أواخر عام ٢٠١٧، التي امتازت بثلاثة أحداث رئيسية، هي: هزيمة داعش في معظم مناطق شمال العراق وغربه؛ وإعادة فرض الحكومة الاتحادية السيطرة على الأراضي المتنازع عليها التي كانت تسيطر عليها السلطات الكردية؛ وإنعاش أسعار النفط مع بداية أيلول عام ٢٠١٧ إلى يومنا هذا بعد اتفاق أوبك الذي تم تنفيذه منذ كانون الثاني عام ٢٠١٧.

استمرت عمليات تحرير الرمادي من قبضة داعش منذ كانون الأول عام ٢٠١٥ إلى كانون الثاني عام ٢٠١٦، وقد أُعيدت الفلوجة من سيطرة داعش في حزيران عام ٢٠١٦، والموصل في حزيران عام ٢٠١٧، وأخيراً تم استعادة تلعفر في آب عام ٢٠١٧. وفي سوريا، تم طرد داعش من «الرقة» من قبل قوات كردية تدعمها إلى حد كبير الولايات المتحدة؛ وأدى الانتصار على داعش إلى تحسين ثقة المستثمرين في العراق، وسمح للحكومة بالبدء في النظر في ترميم البنية التحتية النفطية الشمالية، وإعطائها حرية التحرك ضد الأكراد. وفي تشرين الأول من عام ٢٠١٧، استطاعت وزارة النفط العراقية بالإعلان عن عزمها لإعادة تأهيل حقول كل من القيارة والنجمة واستئناف الإنتاج النفطي[٤٥]، مما يعزز من نفوذها في هذا المجال.

وقد دخلت وحدات من الجيش العراقي والحشد الشعبي في ١٦ تشرين الأول عام ٢٠١٧ بناءً على أوامر من رئيس الوزراء حيدر العبادي وبالاتفاق مع الاتحاد الوطني الكردستاني إلى مواقع رئيسية في كركوك، بما في ذلك المطار وحقول النفط. من جهة ثانية، أعربت معظم قوات البيشمركة الكردية عن معارضتها للاتفاق وانسحبت منه؛ ومع ذلك، استردت القوات الاتحادية السيطرة على المدينة، وتقدمت في عام ٢٠١٤ على الأراضي المتنازع عليها التي كانت تحت سيطرة القوات الكردية عام ٢٠٠٣. واستعادت القوات العراقية أيضاً ناحية زمار وحقول عين زالة النفطية، وتحركت باتجاه حقل خورمالا الواقع في الجزء الشمالي الغربي من كركوك، ومعبر فيشخابور الحدودي بالقرب من الحدود الثلاثية بين سوريا وتركيا والعراق. وقد سمح إحكام السيطرة على معبر فيشخابور

44. https://www.iraqoilreport.com/news/federal-exports-climb-revenues-hit-three-year-high-26403/ .

45.https://www.reuters.com/article/us-iraq-oil-nineveh/iraq-hopes-to-resume-production-from-nineveh-oil-fields-in-coming-months-idUSKCN1C81BS.

للقوات الاتحادية بالسيطرة على خط أنابيب التصدير التابع لحكومة إقليم كردستان والذي يتصل بخط أنابيب نفط جيهان–كركوك، ويمثل خورمالا أكبر حقل متبقٍ تحت سيطرة حكومة إقليم كردستان، الذي ينتج نصف الإنتاج المتبقي للمنطقة.

وفي وقت لاحق، فتحت المواجهة بين القوات الاتحادية والكردية الطريق أمام العودة الجزئية لتنظيم داعش، التي شنت هجمات وتفجيرات في القرى النائية، وهناك منطقة كبيرة كانت تتواجد فيها دوريات تابعة للبيشمركة الكردية سابقاً يتم الآن بسط السيطرة عليها ولكن بنحوٍ ليس كافياً[٤٦]؛ وهذا يثير القلق من استمرارية حلقة عدم الاستقرار، مما سيؤثر على عمليات إعادة الإعمار وعمليات إنتاج البترول.

وقبل السيطرة على كركوك، كانت شركة نفط الشمال التي تديرها بغداد تصدّر حوالي ١٠٠ ألف برميل يومياً من النفط الخام عبر خط الأنابيب الكردية إلى تركيا، وتتقاسم الإيرادات بالتساوي مع حكومة إقليم كردستان، فضلاً عن إرسال ٤٠ ألف برميل يومياً إلى مصفاة «كلك» مقابل المنتجات. وبعد عودة كركوك إلى سيطرة الحكومة الاتحادية، انخفض تدفق النفط عبر خط أنابيب كركوك – جيهان من ٥٥–٦٠٠ ألف برميل يومياً إلى حوالي ٢٥٠ ألف برميل يومياً، حيث لم يكن بالإمكان تصدير إنتاج كركوك من دون اتفاق مع حكومة إقليم كردستان؛ بالتالي، انخفض إنتاج كركوك الذي كان ينقل عبر الشاحنات إلى المصافي المحلية ومحطات توليد الكهرباء إلى ٨٠ ألف برميل يومياً. ومع ذلك، فإن ترميم المصافي كمصفاة حديثة (الذي ينتج ١٠ ألف برميل يومياً) والصينية (الذي ينتج ٢٠ ألف برميل يومياً) وإصلاحها، وإتمام ترميم مصفاة الكسك بالقرب من الموصل (ذو سعة إنتاجية تبلغ ٣٠ ألف برميل يومياً) سيؤدي إلى زيادة إنتاج محافظة كركوك.

لقد أشار وزير النفط العراقي جبار اللعيبي إلى إمكانية قيام شركة البترول البريطانية BP التي درست حقل كركوك في السابق بالعودة إليه لغايات زيادة الإنتاج إلى ٧٠٠ ألف برميل يومياً[٤٧]. ولاستئناف التصدير، أكد اللعيبي وجود مباحثات حول إعادة بناء خط أنابيب كركوك – بيجي – جيهان المباشر (والتغاضي عن ضرورة استخدام خط أنابيب كردستان) فضلاً عن تصدير ٣٠ إلى ٦٠ ألف برميل يومياً من نفط كركوك عن طريق الشاحنات إلى إيران، إذ سيتم تسليمها إلى المصافي

46. https://www.iraqoilreport.com/news/insurgency-exploits-baghdad-krg-conflict-26723.

47. https://www.al-monitor.com/pulse/originals/2017/11/kirkuk-baghdad-kurdistan-somo-ceyhan.html.

المحلية وتبادلها مع النفط الخام الإيراني عبر الخليج[٤٨].

وذكرت حكومة بغداد أن جميع صادرات النفط الكردية يجب أن تكون تحت سيطرتها[٤٩]، وقد احتوت الموازنة الاتحادية المقترحة لعام ٢٠١٨ على حصة من الإيرادات تبلغ ١٢,٦٪ لميزانية حكومة إقليم كردستان (إذ انخفضت عن ١٧٪، بعد النفقات الاتحادية في الميزانيات السابقة).

توصلت أوبك إلى اتفاق في تشرين الثاني عام ٢٠١٦، وكان العراق جزءاً من هذا الاتفاق الذي ينص على ضرورة خفض إنتاج العراق من ٤,٥٥ مليون برميل يومياً في تشرين الأول عام ٢٠١٦، إلى ما لا يزيد عن ٤,٣٥١ مليون برميل يومياً، وهو ما يمثل انخفاضاً بنسبة ٤,٤٪ بما يتماشى مع ما اتفق عليه الأعضاء الآخرون [٥٠]. وكانت هذه الصفقة الأولى لمنظمة أوبك بشأن التخفيضات لمدة ثماني سنوات. وفي العامين اللذين سبقا الصفقة، كان العراق أكبر الرابحين في الإنتاج، حيث أضاف ١,١٩ مليون برميل يومياً في حين عززت السعودية الإنتاج بمقدار ١,٠٤ مليون برميل يومياً، وعززت إيران– التي في طور تعافيها من العقوبات– الإنتاج بمقدار ٠,٩١ مليون برميل يومياً[٥١]، ووافقت مجموعة من الدول غير الأعضاء في الأوبك ولاسيما روسيا، وكازاخستان، وأذربيجان، وعمان، والمكسيك وغيرها على تقييد الإنتاج.

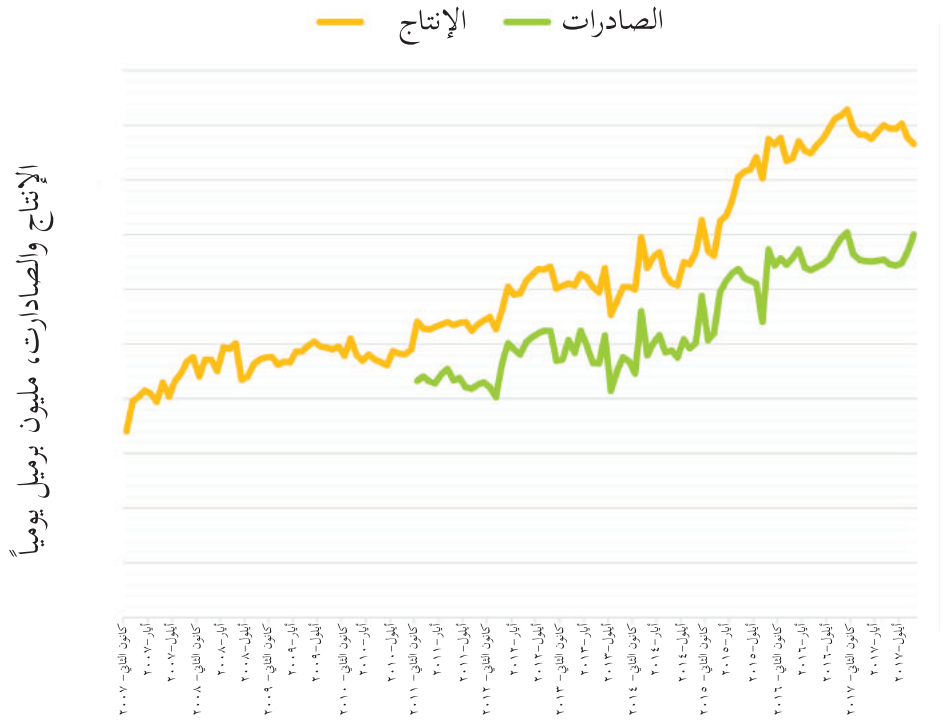
يظهر الشكل ٢١ التقدم المحرز في إنتاج النفط العراقي وصادراته منذ بداية عام ٢٠٠٧. إذ ارتفع الإنتاج بنحوٍ منتظم من أواخر عام ٢٠١٠ إلى عام ٢٠١٤، ثم ارتفع بسرعة في عام ٢٠١٥ بسبب حل مشكلة بعض الاختناقات في التصدير. ومنذ بداية عام ٢٠١٧، كان الإنتاج ثابتاً بسبب القيود المفروضة من منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك)، على الرغم من أن تلك القيود لم تقيد العراق تماماً.

48. http://www.reuters.com/article/us-mideast-crisis-iraq-oil-insight/oil-seen-as-real-prize-of-irans-kurdish-adventure-idUSKBN1DE1UY.

49.http://www.argusmedia.com/news/article/?id=1557632.

٥٠. وقد سُمح لإيران بزيادة الإنتاج قليلا نحو مستويات ما قبل العقوبات، بينما أُعفيت ليبيا ونيجيريا من التخفيضات بسبب انعدام الأمن.

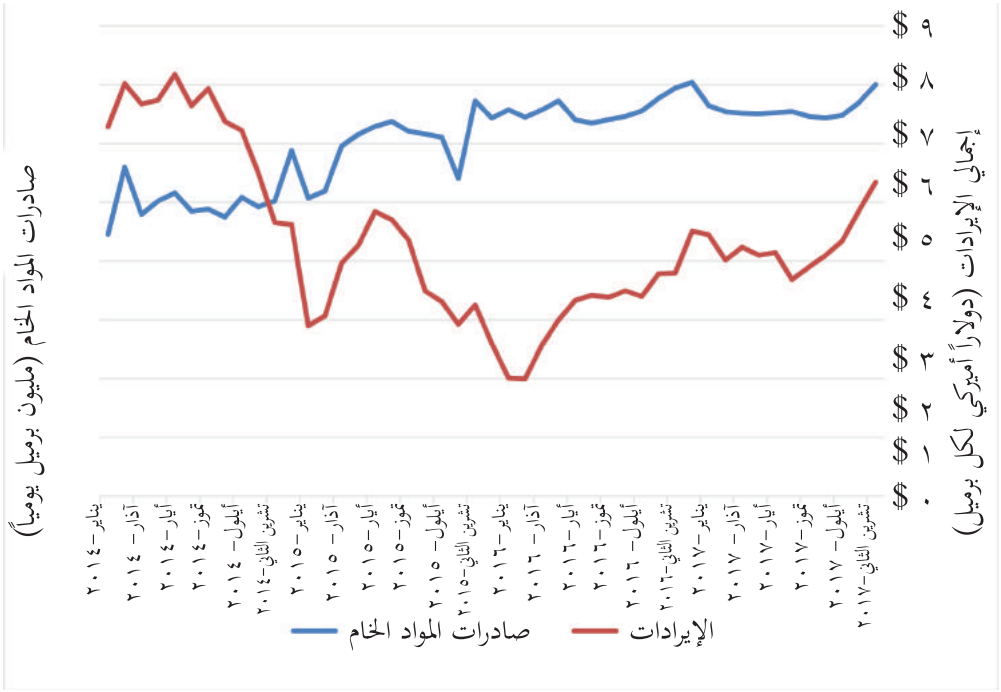
51.https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/eb201608_focus01.en.pdf?84e6b1f5356e53c615d6e8e5af195007.




الرسم البياني (٢١) إنتاج العراق للنفط وصادراته[٥٢].

وعلى الرغم من ارتفاع الصادرات، انخفضت الإيرادات بنحوٍ حاد من عام ٢٠١٤ إلى عام ٢٠١٥، وبقيت منخفضة نسبياً خلال المدة منذ عام ٢٠١٦ إلى عام ٢٠١٧ (الرسم البياني ٢٢ – لاحظ أن هذه المعدلات لا تشمل إقليم كردستان العراق). وفي أواخر عام ٢٠١٧، ارتفعت الإيرادات مرة أخرى بسبب القفزة الكبيرة التي حصلت في الأسعار لتصل إلى نحو ٦ مليارات دولار في الشهر، لكنها بقيت دون المجموع الشهري البالغ ٨ مليارات دولار في أوائل عام ٢٠١٤، على الرغم من أن الصادرات كانت أعلى بمليون برميل يومياً.

٥٢. تقارير منظمة أوبك الشهرية حول النفط خلال الأشهر المحددة (مصادر ثانوية). المسح الاقتصادي للشرق الأوسط، موقع Iraq Oil Report.




الرسم البياني (٢٢) صادرات النفط الخام وإيراداته للحكومة العراقية الاتحادية[٥٣].

ومع ذلك، بقيت شركات النفط الدولية غير راضية بالشروط التعاقدية التي كانت تعمل بها، وفي تشرين الثاني عام ٢٠١٧، أعلنت شركة «شل» أنها ستترك مشروعيها النفطيين في العراق، وهما مشروع حقل "مجنون"–حيث كانت شركة «شل» المشغّل للحقل–، وحقل غرب القرنة ١ –الذي كانت فيه شركة «شل» شريكاً غير مشغّل مع شركة «إكسون موبيل». وأُفيد بأن شركة كل من شركات «توتال، وشيفرون، وسي أن بي سي» مهتمة بتولي أمور حقل مجنون بموجب شروط تعاقدية مختلفة[٥٤]. وأكدت شركة «بتروناس» –وهي الشريك ذو الحصة الأقل مع شركة– «شل» في كانون الأول عام ٢٠١٧ أنها أيضاً سوف تغادر حقل مجنون[٥٥].

٥٣. موقع Iraq Oil Report.

54. https://in.reuters.com/article/iraq-oil-majnoon/chinas-cnpc-interested-in-iraqs-majnoon-oilfield-oil-officials-idINKBN1DR19J.

55. https://www.thenational.ae/business/energy/exclusive-petronas-confirms-exit-from-iraq-s-majnoon-oilfield-1.689876 .

## ٤. قطاع النفط في العراق: الأولويات ذات المدى القصير

إن أولويات القطاع النفطي واضحة تماماً، منذ نشر الوكالة الدولية للطاقة آفاق الطاقة في العراق[٥٦] في تشرين الأول عام ٢٠١٢، ومنذ وضع استراتيجية الطاقة الوطنية العراقية للأعوام (٢٠١٠-٢٠٣٠)[٥٧] (استراتيجية الطاقة الوطنية المتكاملة INES، حزيران عام ٢٠١٣).

وبطبيعة الحال، لم يتحقق الجدول الزمني، وإلى جانب الصراع مع داعش -الذي كان من الصعب التنبؤ به- فإن هذه الدراسات لم تضع في الحسبان التأخير الناجم عن نقص المهارات والضعف المؤسسي والفساد وعدم التنسيق الحكومي بالنحو الواجب، فضلاً عن نقص التمويل بسبب هبوط أسعار النفط عام ٢٠١٤. ولدى استراتيجية الطاقة الوطنية المتكاملة INES أسعار مفترضة أساسية بقيمة ١١٠ دولارات للبرميل من خام برنت في القيمة الحقيقة للدولار عام ٢٠١١. وما زالت الخطط المقدمة تقودها الحكومة العراقية بجدارة، فضلاً عن دعوتها عبر الخُطب الرنانة إلى زيادة دور القطاع الخاص ولكنها لم تأخذ بالاهتمام الكافي الآليات واعتبارات الاقتصاد السياسي للقيام بذلك.

ومع ذلك فقد تحققت بعض أهداف استراتيجية الطاقة الوطنية المتكاملة؛ ويعرض الجدول ٢ دراسة استقصائية عن إنجازات مختارة.

56. https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO_2012_Iraq_Energy_OutlookFINAL.pdf
57. http://documents.worldbank.org/curated/en/406941467995791680/pdf/105893-WP-PUBLIC-INES-Summary-Final-Report-VF.pdf.

الجدول ٢. أهداف استراتيجية الطاقة الوطنية المتكاملة المحددة والفعلية[٥٨]

| الهدف | القيمة الفعلية-٢٠١٢ | القيمة الهدف-٢٠١٥ | القيمة الفعلية-١٧/٢٠١٦ | القيمة الهدف-٢٠٢٠ |
|---|---|---|---|---|
| إنتاج النفط (مليون برميل يومياً) | ٣,١١٦ | ٤,٥ | ٤,٤٦٥ | ٩,٣ |
| قدرة تصدير النفط - الجنوب (مليون برميل يوميا) | ٢ | ٦,٨ | ٤,٦ | ٦,٨ |
| قدرة تصدير النفط-الشمال (مليون برميل يومياً) | ٠,٧ | ١,٦ | ٠,٧ | ٣,٨ |
| مراحل التصدير | كركوك، نفط بصرة الخفيف | كركوك، نفط بصرة الخفيف، نفط بصرة الثقيل | | |
| قدرة المصافي (مليون برميل يومياً) | ٠,٨ | ٠,٨ | ٠,٣١+٠,٥ [٥٩] | ١,٤ |
| حرق الغاز (مليار قدم مكعب يومياً) | ١,١٥ | ٠ | ١,٥٥ [٦٠] | ٠ |
| إنتاج الغاز الخام غير المصاحب (مليار قدم مكعب يومياً) | ٠,٣~ | ٠,٧ | ٠,٣٠٧ [٦١] | ١,٤ |
| الغاز المسوق محلياً (مليار قدم مكعب يومياً) | ٠,٣٦ | ٢,٦ | ١,٠١ | ٣,١ |
| قدرة الطاقة (جيجا واط) | ٧ | ٢٢ | ١٦,٩١ | ٢٧ |
| إنتاج الإسمنت (مليون طن سنويا) | ٧,٥ | ٣٠ | ٢١ [٦٢] | ٤٤ |
| قدرة اليوريا (مليون طن سنوياً) | ٠,٧ | ١,٤ | ٠,٧ | ٢,٨ |

٥٨. استراتيجية الطاقة الوطنية العراقية، الدراسات الإحصائية للطاقة العالمية التي أجرتها شركة البترول البريطانية PB عام ٢٠١٧ النشرة الإحصائية لأوبك، سنوات مختلفة، قاعدة البيانات العالمية للنفط "JODI"، المسح الاقتصادي للشرق الأوسط.

٥٩. قدرة مصفاة بيجي البالغة ٠,٣١ مليون برميل يومياً غير قابلة للتشغيل إذ انها حكراً للحكومة الاتحادية.

60. http://www.worldbank.org/en/news/feature/2017/05/09/amid-ongoing-conflict-iraq-to-begin-snuffing-out-flares.

٦١. سيبدأ حقل خور مور وحقل الصبة بالإنتاج بمقدار ٠,١ مليار قدم مكعب يومياً في عام ٢٠١٨

62.http://www.iraqtradelinknews.com/2017/01/banning-cement-imports-saved-1-billion.html

ويمكن ملاحظة هذا التقدم الجيد جداً والمحرز في إنتاج النفط مقابل القيمة (الهدف) العام ٢٠١٥ وفي تقسيم مراحل تصدير المواد الخام. ومع ذلك، فإن الإنتاج سيكون أقل بكثير عن القيمة الهدف لعام ٢٠٢٠، وأن القدرة التصديرية ستتأخر كثيراً، ولاسيما من الشمال. في حين أن قدرة المصافي هي أقل بكثير من القيمة الهدف؛ ويرجع سبب ذلك إلى تدمير الكبير الذي لحق بمصفاة بيجي. وستصل القيمة الهدف المخطط لها للمصافي الجديدة والمتقدمة لعام ٢٠٢١ إلى ١,٤ مليون برميل يومياً، ولكنها ستتقدم ببطء على أفضل تقدير. وقد ازدادت معدلات حرق الغاز منذ وضع استراتيجية الطاقة الوطنية المتكاملة، ولم يحرز سوى القليل من التقدم في تطوير الغاز غير المصاحب، ولكن إمدادات الغاز المسوق قد ازدادت، ويرجع ذلك أساساً إلى شركة غاز البصرة. وما تزال حالات انقطاع التيار الكهربائي معضلة، على الرغم من ازدياد قدرة توليد الطاقة الكهربائية القابلة للاستعمال إلى حد كبير، وحدثت زيادة ملحوظة في إنتاج الإسمنت، ولكن لم تتقدم الصناعات التجهيزية الأخرى مثل اليوريا والبتروكيماويات.

### ٤,١. إنتاج النفط وتكريره وتصديره

#### ٤,١,١. الاستكشافات والاحتياطيات

ينبغي ألا تكون هنالك أولوية خاصة للاستكشافات الجديدة، وقد منحت الجولة الرابعة من العطاءات في العراق عام ٢٠١٢، أربعة من اثني عشر بلوكاً (مجمع نفطي) مقدمة. واستمر التنقيب عن النفط في ثلاثة من هذه البلوكات هي: البلوك ١٠ جنوب غرب الناصرية الذي اكتشفت فيه شركة لوك أويل حقل أريدو؛ وبلوك ٩ على الحدود الإيرانية شمال البصرة، الذي اكتشفت فيه شركة الكويت للطاقة وشركة درلغون (التي انضمت حالياً عبر الهيئة المصرية العامة للبترول حقل الفيحاء الذي يمارسه عمله الآن، وبلوك ١٢ التي تديره شركة باشنيفت الروسية (التي تملكها الآن شركة روزنيفت Rosneft)، الذي بدأ فيه حفر بئر سلمان -١ في شباط عام ٢٠١٧، وتم الانتهاء منه في الثاني من شهر تشرين الأول على عمق ٤٢٧٧ متراً[٦٣]. ولم تتمكن شركة النفط الباكستانية من التقدم في عملية التنقيب في البلوك ٨ في محافظتي واسط وديالى بسبب انعدام الأمن.

ويقدم العراق الآن عطاءات تبلغ ٩ بلوكات استكشافية -الواقعة على امتداد الحدود- لشركة النفط الدولية: ٥ بلوكات على طول الحدود مع إيران (رقعة نفط خانة وزرباطية والشهابي

63. http://www.zpec.com/en/news/detail/?id=2405.

والحويزة والسندباد)، و٣ بلوكات على طول الحدود الكويتية العراقية (رقعة الفاو وجبل سنام وخضر الماء)، ورقعة أخرى تغطي المنطقة البحرية الصغيرة التي تحد المياه الإيرانية عن الكويتية[٦٤].

وتعدُّ هذه الخطوة معقولة لتقييم موارد العراق في المناطق الحدودية من أجل إحكام السيطرة. إن التنمية التعاونية للحقول العابرة للحدود في الشرق الأوسط نادرة جداً ويتم تطوير الحقول بنحوٍ مستقل من قبل الدول التي يقع جزء من الحقول على حدودها على الرغم من أن العراق أجرى محادثات مع إيران والكويت حول التطوير المشترك[٦٥]. إن اكتشاف الحقول القريبة التي من الممكن ان يكون لها علاقة وارتباط بالتطوير المشترك يمكن أن تكون مفيدة أيضاً. وهناك فائدة من توسيع المعرفة الجيولوجية للعراق وإدخال التطوير في البنية التحتية لدى المناطق النائية أكثر.

ومع ذلك، تبلغ احتياطيات النفط الرسمية للعراق حالياً ١٥٣ مليار برميل[٦٦]، أي ما يعادل ٩٤ عاماً من الإنتاج بالمعدلات الحالية، ويعد هذا الاحتياطي العراقي ثالث أكبر احتياطي تقليدي في العالم، وهو متأخر قليلاً عن إيران (١٥٨,٤ مليار برميل). وبما أن احتياطيات إيران ربما تكون مبالغ فيها إلى حد ما، فإن العراق على الأرجح يحتل المركز الثاني خلف السعودية التي يبلغ احتياطيها ٢٦٦,٥ مليار برميل. وتتكون الاحتياطيات الأكبر في كندا وفنزويلا من النفط الثقيل الذي يكون مكلفاً واستخراجه بطيئاً. ومن المحتمل أن يشهد الاحتياطي العراقي مزيداً من الارتفاع، مما يتيح مزيداً من التقييم والتطوير للحقول المعروفة فضلاً عن تحسين معامل الاستخلاص[٦٧]؛ وبالتالي ليس هناك حاجة ملحة لاستخراج موارد نفطية جديد وكبيرة.

تبلغ احتياطيات الغاز ١٣٠,٥ تريليون قدم مكعب (حوالي ٢٢,٥ مليار برميل من النفط المكافئ)، أي أكثر من ٣٠٠ سنة عند مستويات الإنتاج الحالية[٦٨]. ومن شأن ذلك أن يضع العراق في المرتبة الثانية عشرة في العالم، وعلى الرغم من احتياطيات الغاز الكبيرة للعراق، إلا أنها أقل بكثير من النفط. وتتكون احتياطيات الغاز من ٧٠٪ على شكل غاز مصاحب، أي: كمنتج

64. http://www.iraqoilforum.com/?p=3333 .

65. https://www.platts.com/latest-news/oil/baghdad/iraq-seeks-ioc-investment-in-fields-on-iran-border-26424176; http://en.economiciraq.com/2017/09/06/the-amir-of-kuwait-issues-a-decree-to-exploit-the-border-oil-fields-with-iraq/

٦٦. الدراسات الإحصائية للطاقة العالمية التي أجرتها شركة البترول البريطانية BP عام ٢٠١٧.

٦٧. النسبة المئوية للنفط أو الغاز الموجودة في صخور المكامن التي يمكن استخراجها تجارياً، وعادة ما تتراوح بين ٣٠-٤٠٪ للنفط و٧٠-٨٠٪ للغاز في سياق الدولة العراقية، على الرغم من أنه يمكن أن ترتفع أكثر.

٦٨. وهذا يشير إلى مبيعات الغاز بنحو ١ مليار قدم مكعب في اليوم؛ وتُحرَق كميات كبيرة من الغاز.

ثانوي للنفط، وحوالي ١٠٪ على شكل غاز القبعة (حيث يكون الغاز كغطاء فوق النفط في الخزانات ويصعب استخلاصه دون الإضرار باستخراج النفط)، أما ما تبقى بنسبة ٢٠٪ فهو غاز غير مصاحب يتواجد في حقول وخزانات منفصلة غير نفطية؛ ولذلك هناك حاجة إلى اكتشاف مزيدٍ من الغاز غير المصاحب. يحتاج العراق إلى الغاز للحد من استلام الواردات عالية التكلفة من إيران، واستبدال النفط بالغاز في توليد الطاقة المحلية، ودعم توليد الطاقة الكهربائية بنحوٍ أكبر، وكذلك دعم الصناعة المحلية واستخدامها للتصدير. إن موارد الغاز غير المصاحب مرنة أكثر مع ارتفاع معدلات الإنتاج وانخفاضه لتلبية الطلب في فصل الصيف، ولا تتأثر بحصص منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك). وإن زاد الغاز عن حده يمكن تصديره (كما هو مبين في أدناه)، وعليه يجب أن يسعى العراق إلى تقديم رقع استكشافية يُتوقع احتواؤها على الغاز، وهذا من شأنه أن يساعد في تلبية الاحتياجات المحلية، فضلاً عن توفير إيرادات للتصدير كونها متنوعة وبعيدة عن النفط.

من المحتمل أن يكشف التنقيب في الخزانات العميقة للغاية في جنوب العراق عن وجود الغاز كما هو الحال في الغاز المكتشف في شمال الكويت. إذ تم العثور على الغاز في عام ١٩٨٠ في خضر الماء –واحدة من الرقع الاستكشافية المعروضة– ولكن معظم الرقع المعروضة في الوقت الحاضر يتوقع انها في مناطق تحتوي على النفط. ومن المرجح أن يتم العثور على الغاز في العراق في أقصى الغرب، قريباً من حقل عكاس على الحدود السورية في محافظة الأنبار، وفي ديالى حيث اكتشف عدد من حقول الغاز العميقة ذات الضغط العالي ولكن لم يتم تطويرها. وكانت البلوكات الثانية والثالثة ضمن جولة العطاءات لعام ٢٠١٢ قريبة من حقل عكاس، أما البلوكات ٤ و٥ و٦ الواقعة ضمن أجزاء غير مستكشفة إلى حد كبير من الصحراء الغربية والتي ربما تكون أجزاء يتوقع احتوائها على الغاز، لم تتلقَ أي عطاءات. وتعاني كل من الأنبار وديالى من مشكلات أمنية، وعليه لم يتم الشروع بإجراء تطوير على كل من حقل المنصورية، القريب من بلوك ٨، الذي تم منحه لشركة (TPAO)، وشركة الطاقة الكويتية، وشركة (KOGAS) في عام ٢٠١٠، وحقل عكاس الذي تم منحه لشركة KOGAS في عام ٢٠١١.

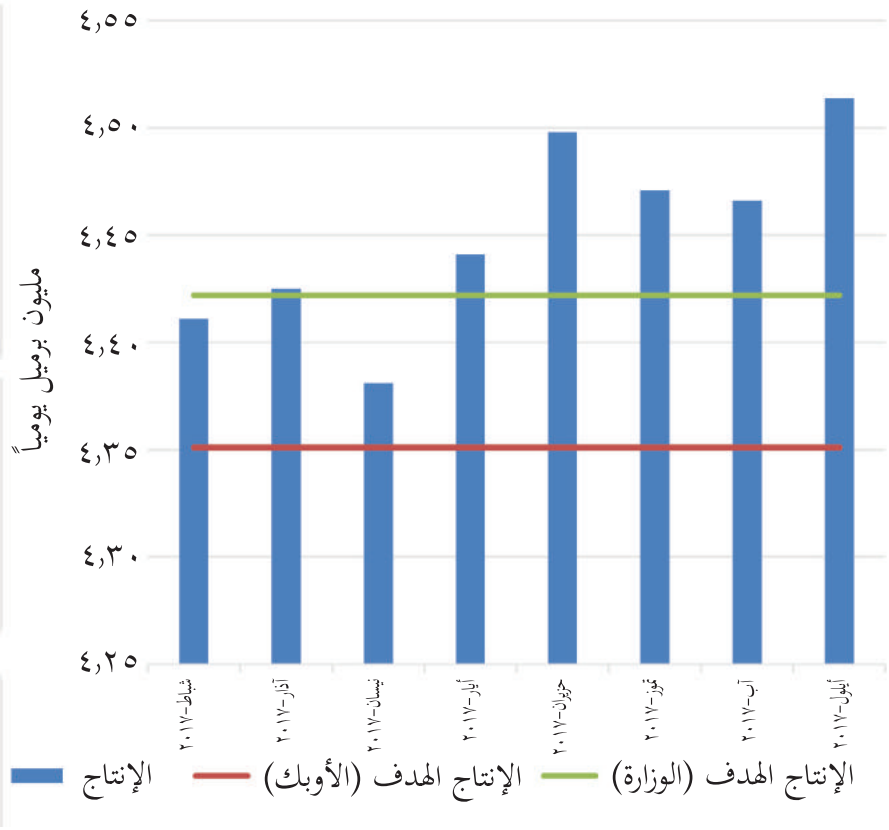
### ٤,١,٢. آفاق إنتاج النفط

لقد ارتفع إنتاج النفط العراقي الاتحادي بقوة منذ عام ٢٠١١ حتى يومنا هذا. إذ قال وزير النفط جبار اللعيبي إن العراق يعتزم رفع الطاقة الإنتاجية إلى ٥ ملايين برميل يومياً بحلول نهاية عام ٢٠١٧، أي أعلى من الإنتاج الحالي الذي يبلغ ٤,٥ مليون برميل يومياً، وربما لا يمكن تحقيق ذلك

قريباً، ولكنه هدف واقعي يمكن تحقيقه في المستقبل البعيد.

وتقدّر وكالة الطاقة الدولية حاجة العراق إلى ١,٥ برميل من حقن المياه لكل برميل من النفط المنتج. وقد توقف مشروع تزويد مياه البحر المشترك "CSSP" على نطاق واسع، الذي يهدف إلى تزويد ١٢ مليون برميل يوميا من المياه إذ يقوم المشغلون مثل شركة البترول البريطانية BP بتنفيذ مشاريع مصغرة لتوفير المياه لعمليات إعادة الحقن، وزيادة معدلات عمليات الحقن في حقل الرميلة التي كانت تبلغ ٦٠ ألف برميل يومياً في آذار عام ٢٠١٣ إلى ٩٠٠ ألف برميل يومياً بحلول تشرين الأول عام ٢٠١٦. وهذا أمر مهم بالنسبة للاحتياطيات الموجودة في طبقة "المشرف" التي هي في قيد التطوير الآن وهي تحتفظ بجزء كبير من احتياطيات العراق، لكنها تعاني من ضعف في دعم طبقات المياه الجوفية الطبيعية. فبدلاً من محاولة تنفيذ المشروع المعقد والكبير لتزويد مياه البحر، سيكون من الأفضل تقسيمها على قطع، وإن كانت أقل كفاءة مما كان مخطط له ولكن على الاقل يمكن إدارتها بسهولة أكثر وتسليمها في الوقت المحدد. وإن لم يحدث ذلك، فإن الإنتاج في حقول الرميلة والزبير ومجنون سيتوقف بسبب انخفاض الضغط على الاحتياطيات.

وخلال عام ٢٠١٧، تم تقييد إنتاج العراق إثر الالتزام باتفاقية أوبك (أنظر الرسم البياني ٢٣)، وكذلك بسبب انخفاض الإنتاج من محافظة كركوك بعد أن تسلمت الحكومة العراقية زمام السلطة. ومع ذلك، فقد كانت أعلى من القيمة الهدف التي تبلغ ٤,٣٥١ مليون برميل يومياً، أو حتى ٤,٤٢٢ مليون برميل يومياً حسب ما نقلته وزارة النفط العراقية.




الرسم البياني (٢٣) إنتاج النفط العراقي الشهري خلال عام ٢٠١٧ [٦٩].

وسيعتمد هذا النمو على التطوير المستمر للحقول الكبيرة في جنوب العراق، وإمكانية إحياء منطقة كركوك مجدداً. وهنالك تطلعات حول عودة إنتاج كركوك بنحو ٧٠٠ ألف برميل يومياً (على افتراض أن هذا يشير إلى المنطقة بأكملها، باستثناء حقل خورمالة)، إذ إن ذلك سيعزز القدرة الإنتاجية من ٤٣٤ ألف برميل يومياً في أيلول عام ٢٠١٦،[٧٠]، التي انخفضت إلى ٨٠ ألف برميل يومياً بعد سيطرت الحكومة الاتحادية على المحافظة. وتسعى وزارة النفط إلى رفع إنتاج حقل "مجنون" من ٢٣٥ ألف برميل يومياً إلى ٤٠٠ ألف برميل يومياً بعد أن تخلت شركة شل عن

٦٩. تقرير النفط الشهري لمنظمة أوبك، وزارة النفط العراقية.

70. http://www.argusmedia.com/pages/NewsBody.aspx?id=1338380&menu=yes

إدارة الحقل، من دون أن تعطي إطاراً زمنياً لرحيلها. وفي حزيران عام ٢٠١٦، كان حقل الرميلة ينتج ١,٤٥ مليون برميل يومياً، وينتج غرب القرنة (١) ٤٥٠ ألف برميل يومياً، في حين ينتج غرب القرنة(٢) ٤٠٥ ألف برميل يومياً، وحقل زبير ٣٦٠ ألف برميل يومياً[٧١].

ومن الممكن أن يضيف التوسع الحاصل في حقل الفيحاء في بلوك ٩ وتطوير اكتشاف شركة لوك أويل لحقل أريدو (الواقع بمحافظة المثنى) بكميات إنتاجية إضافية.

يتطلع العراق في المستقبل إلى تطوير عدة حقول أخرى، ولدى حقل الناصرية إمكانيات تبلغ ٢٠٠ مليون برميل يومياً، وقد أجريت مناقشات مطولة خاصّة بتطويره بالاشتراك مع مصفاة محلية تبلغ امكانياتها الإنتاجية بنحو ٣٠٠ ألف برميل يومياً. وتجري وزارة النفط محادثات مع شركات إكسون موبيل وبتروتشاين لتطوير حقل الناصرية واللحيس والطوبة ونهر ابن عمر (البالغ إنتاجهم الحالي ٣٥ الف برميل يومياً) وحقل أرطاوي (البالغ إنتاجه حالياً ١٧ ألف برميل يومياً)، وتقع جميعاً حول الحقول الجنوبية العملاقة، كمشروع مشترك يشمل مرافق إمدادات مياه البحر المشتركة، وخطوط أنابيب النفط وتخزينه[٧٢]. وقد أنتجت هذه الحقول ٢٣٧ ألف برميل يومياً في أواخر عام ٢٠١٥، وكان إنتاجها الهدف بنحو ٣٤٥ ألف برميل يومياً، على الرغم من أن احتياطياتها كاملةً تبلغ حوالي ١٥ مليار برميل، فبإمكان تلك الحقول أن تنتج ١ مليون برميل يومياً أو أكثر بسهولة؛ واقترحت بيانات أخرى القيمة الهدف وقيمتها ٥٥٠ ألف برميل يومياً لنهر ابن عمر وأرطاوي معاً[٧٣].

وفضلاً عن البلوكات الاستكشافية التسعة التي ذُكرت آنفاً، قدمت وزارة النفط أيضاً في تشرين الأول عام ٢٠١٦، اثني عشر حقلاً صغيراً أو متوسط الحجم[٧٤] كعطاء، إلا أن المناقشات حول تلك الحقول لم تمضِ قدماً. وهذه الحقول كما يأتي: سندباد، وأم قصر، وراجي، وأبو خيمة في محافظة البصرة، ونور، والعمارة، وديما (ويعد الأخير اكتشافاً جديداً من قبل وزارة النفط العراقية) والدجيلة في محافظة ميسان، ومرجان وكفل الغربي في محافظة كربلاء. وقد أدرجت حقول كربلاء

71. https://www.reuters.com/article/us-iraq-oil/iraqs-southern-oil-exports-seen-steady-through-2016-at-3-162-million-bpd-idUSKCN0ZD2JV.
72. https://www.pressreader.com/uae/gulf-news/20171226/282475709196934.
73. https://www.reuters.com/article/us-iraq-oil/iraqs-southern-oil-exports-seen-steady-through-2016-at-3-162-million-bpd-idUSKCN0ZD2JV.
٧٤. المسح الاقتصادي للشرق الأوسط (٢٨ تشرين الأول عام ٢٠١٦)، مجلد ٥٩ رقم ٤٣، ص٨.

الثلاثة الأخيرة في جولة العطاءات لعام ٢٠٠٩، مع قيمة هدف تبلغ ٧٥ ألف برميل في اليوم، في حين أنتجت حقول ميسان حوالي ٣٠ ألف برميل يومياً في آب عام ٢٠١٦.

وكثيراً ما تقع البلوكات الاستكشافية والمتطورة الجديدة في محافظات البصرة وميسان وواسط وديالى وكربلاء. وباستثناء قرار إعادة تطوير كركوك، لا يبدو أن هناك قراراً محدداً لتطوير أماكن أخرى من البلاد. أما المناطق الأخرى التي استعادتها الحكومة الاتحادية مؤخراً من القوات التابعة لحكومة إقليم كردستان، مثل بعشيقة، فقد كانت تخضع لعمليات التنقيب عن النفط. وإن المحافظات التي تحررت من تنظيم داعش مؤخراً –وهي صلاح الدين ونينوى والأنبار– تحتاج إلى التطوير أيضاً. تم اكتشاف عدد من الحقول عبر الزمن في هذه المناطق ولكنها كانت تعاني من قلة الإنتاج. ويُعدُّ كل من حقل العجيل للنفط والغاز وحقل النفط حمرين في صلاح الدين من أبرز الحقول التي يمكن توسيعها، وقد قامت شركة سونانغول النفطية التابعة لأنغولا بتطوير حقول نفط قيارة ونجمة ذات النفط الثقيل في نينوى جنوب الموصل لكن لم تحرز الشركة تقدماً كبيراً بسبب سوء الأحوال الأمنية هناك.

ومن شأن تطوير هذه الحقول أن يساعد في توفير قدر محدود من العمالة المحلية وتطوير البنية التحتية، فضلاً عن توفير النفط الخام للمصافي المحلية والغاز لتوليد الطاقة، ومن شأن تنويع التنمية الجغرافية في العراق وفائض النفط المنتج أن يتم تصديره إلى كل من الأردن وتركيا عبر خطوط الأنابيب.

وبناءً على الخطط المعروفة فمن المعقول أن يتمكن العراق من تحقيق القيمة الهدف البالغة ٥ ملايين برميل يومياً خلال عام ٢٠١٨، إذا لم تقيّده حصص منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك). وهذا يفترض أن الإنتاج الكردستاني ثابت وأن الإنتاج الكامل يمكن أن يُستأنف إلى كركوك.

وعلى المدى الأطول، يمكن إنتاج أكثر من ٩ ملايين برميل يومياً استناداً إلى الحقول التي تتعرض حالياً للتطوير، وعلى افتراض مجدداً أن الإنتاج الكردستاني ثابت، فإن خطط التوسع في كركوك والناصرية ونهر ابن عمر تمضي قدماً، وإن القيمة الهدف (المنخفضة) في الحقول الرئيسة تحققت في نهاية الأمر، وسيعتمد إنتاج العراق على حقل الرميلة بمقدار ٢,١ مليون برميل يومياً والقرنة الغربية (١) بمقدار ١,٦ مليون برميل يومياً، والقرنة الغربية (٢) بحدود ٨٠٠ ألف برميل يومياً، وحقل مجنون بمقدار مليون برميل يومياً، والزبير بحدود ٨٥٠ ألف برميل يومياً، ومنطقة كركوك

بمقدار ٧٠٠-١٠٠٠ ألف برميل يومياً، وعدد من الحقول متوسطة الحجم التي تنتج ما مقداره ١٠٠-٣٠٠ ألف برميل يومياً لكل منهما. ومع ذلك، فإن هذا يشير إلى الإنتاج عبر فوهات الآبار، وتتحقق فقط في الحفاظ على عمليات حقن المياه ومعالجة الغاز والقدرة التصديرية.

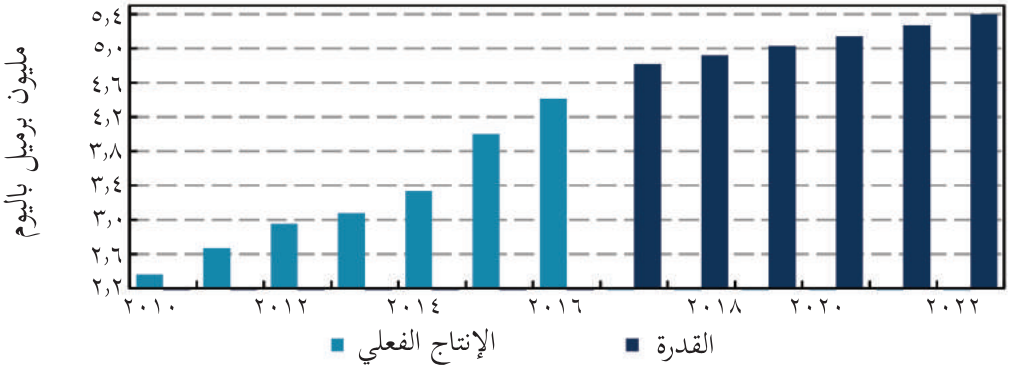
ترى وكالة الطاقة الدولية أن العراق هو الذي سيترأس نمو إنتاج منظمة أوبك الذي سيزداد حتى عام ٢٠٢٢، حيث من المتوقع أن يزداد الإنتاج من ٠,٧ مليون برميل يومياً في عام ٢٠١٦، إلى نحو ٥,١ مليون برميل يومياً؛ وهذا الأمر يبدو قابلاً للتحقيق بدرجة كبيرة إذا تمكن العراق من الحفاظ على استقراره السياسي والمالي المعقول، وجعل حقول كركوك متاحة بالكامل، والاستمرار في برنامج الاستثمار المعتدل.

وعلى النقيض من ذلك، فإن النمو الإنتاجي في ليبيا غير مؤكد للغاية، لعدم الاستقرار السياسي، في حين أن النمو في إيران واقعي ولكن يمكن أن تعرقله آثار العقوبات الأميركية. إن توقعات النمو في دولة الإمارات قوية جداً، استناداً إلى الخطط الحالية قيد التنفيذ. وإن الكويت لديها القدرة على تحقيق مزيد من النمو، ولكنها كافحت باستمرار لمنح المشاريع الرئيسية بسبب الحوار السياسي. ومن الناحية الأخرى، من المتوقع أن ينهار إنتاج فنزويلا أكثر من توقعات وكالة الطاقة الدولية، ولكن يمكن أن ينمو بنحوٍ ملحوظ تحت إدارة أفضل. وللمملكة العربية السعودية القدرة على زيادة الإنتاج بشكل كبير، ولكن لا يبدو أنها تخطط للقيام بذلك في ظل ظروف السوق الحالية. ومع ذلك، فإن المملكة ترى أنها ستشهد ارتفاعاً في الإنتاج يقدر بـ ١٠,٤٥ مليون برميل يومياً بحلول عام ٢٠٢٠ وبمقدار ١١,٠٣ مليون برميل يومياً بحلول عام ٢٠٢٣،[٧٥]، وهو أقل من قدرتها الحالية التي تبلغ ١٢-١٢,٥ مليون برميل يومياً. وهذا يعني زيادة تقدر بنحو ٠,٤ مليون برميل يومياً على مستويات عام ٢٠١٦، أي أكثر من توقعات وكالة الطاقة الدولية بتراجع الإنتاج بمقدار ٠,١٦ مليون برميل في اليوم.

75. https://www.rigzone.com/news/wire/saudis_seen_counting_on_80_surge_in_oil_income_to_balance_books-27-dec-2017-152941-article/.

الرسم البياني (٢٤) توقعات بنمو القدرات لمنظمة أوبك، ٢٠١٦-٢٠٢٢[٧٦].

ويبين الرسم البياني (٢٥) توقعات نمو الإنتاج في العراق بما في ذلك إقليم كردستان الذي من المتوقع أن ينمو بنحوٍ بطيء مقارنة بالمعدلات التي تحققت خلال المدة ما بين عام ٢٠١٠ – ٢٠١٦. ويبين الرسم متوسط نمو الإنتاج بمقدار ١٢٠ ألف برميل في اليوم سنوياً حتى عام ٢٠٢٢. وإن هذا النمو مقيد بالبنى الأساسية للتصدير، وبرنامج حقن المياه المتأخر، وانخفاض الاستثمار في الحقول الجنوبية بسبب القيود المفروضة على الموازنة الحكومية، والمشكلات الجيولوجية والمالية المخيبة للآمال في إقليم كردستان العراق.



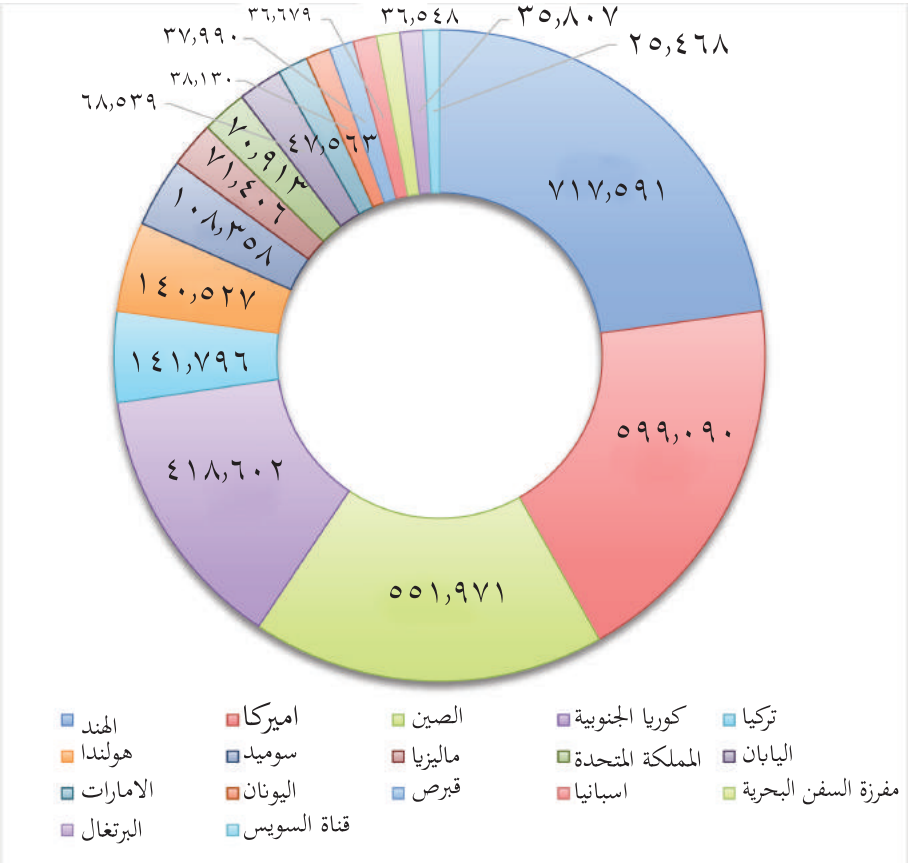

الرسم البياني (٢٥) توقعات نمو الإنتاج في العراق٧٧.

٧٦. وكالة الطاقة الدولية (٢٣ آذار عام ٢٠١٧)، سلسلة تقارير السوق.
٧٧. وكالة الطاقة الدولية (٢٣ آذار عام ٢٠١٧)، سلسلة تقارير السوق.

ومع ذلك، فإن العراق سيعزز مكانته –على وفق هذه التوقعات– كثاني أكبر منتج للنفط لمنظمة أوبك، وسيقلل من الفجوة مع السعودية (التي تبلغ قدرتها الإنتاجية الرسمية ١٢,٥ مليون برميل يومياً). وستكون هذه المكاسب أيضاً أكبر من تلك التي حققتها أي دولة منتجة خارج منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) باستثناء الولايات المتحدة الأميركية التي من المتوقع أن تكسب ١,٦ مليون برميل يومياً، والبرازيل بقيمة ١,١ مليون برميل يومياً، وكندا بقيمة ٠,٨ مليون برميل يومياً.

### ٤,١,٣. الصادرات

يبيِّن الرسم البياني ٢٦ لمحة عن وجهات تصدير النفط العراقية منذ تشرين الثاني عام ٢٠١٧. إذ كان لدى الهند والولايات المتحدة الأميركية والصين وكوريا الجنوبية أكبر الأسواق، بينما تمثل أوروبا / تركيا واثنين من البلدان الآسيوية (اليابان وماليزيا) معظم الأسواق المتبقية، مع احتمالية أن تعرض دولة الإمارات مخزنها في الفجيرة للبيع في وقت لاحق. علماً بأن خط أنابيب ''سوميد'' –وهو خط أنابيب السويس في مصر– وقناة السويس ليسا وجهات تصدير نهائية، ولكنهما على الأرجح سيمثلان الإمدادات إلى أوروبا أو إلى الولايات المتحدة الأميركية. أما مصطلح ''مفرزة السفن البحرية Armed Guards'' المبين في الرسم البياني (٢٦) فهو يشير إلى السفن التي لا تعلن عن وجهتها لأغراض أمنية، على الأرجح في أثناء عبور القراصنة بقرب الصومال.

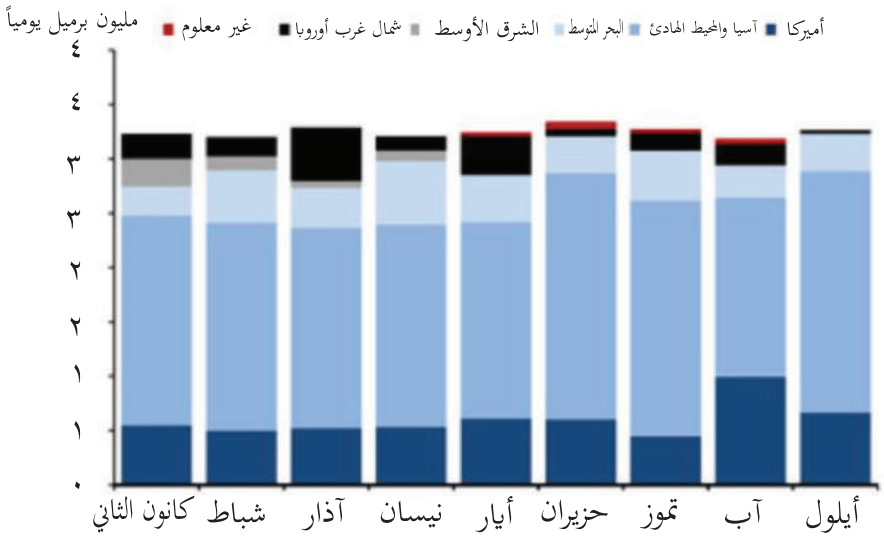



الرسم البياني (٢٦) وجهات صادرات النفط العراقية، تشرين الثاني عام ٢٠١٧ (برميل)[٧٨].

من المرجح أن يتقلص الدور الكبير للولايات المتحدة الأميركية بينما يعود إنتاج النفط الصخري إلى النمو؛ ومع ذلك، ما زالت تحتاج الولايات المتحدة إلى واردات كبيرة من النفط الخام المتوسط لتحقيق التوازن في نظام التكرير مع أنموذج النفط الخام الخفيف من الطَفَل الصَفحي. وإن انهيار الصادرات في فنزويلا، والسياسة السعودية المدروسة في الوقت الحالي التي تعمل على تقليل الصادرات إلى الولايات المتحدة، يعني أنه سيتعين على الولايات المتحدة جذب واردات النفط الخام من أماكن أخرى.

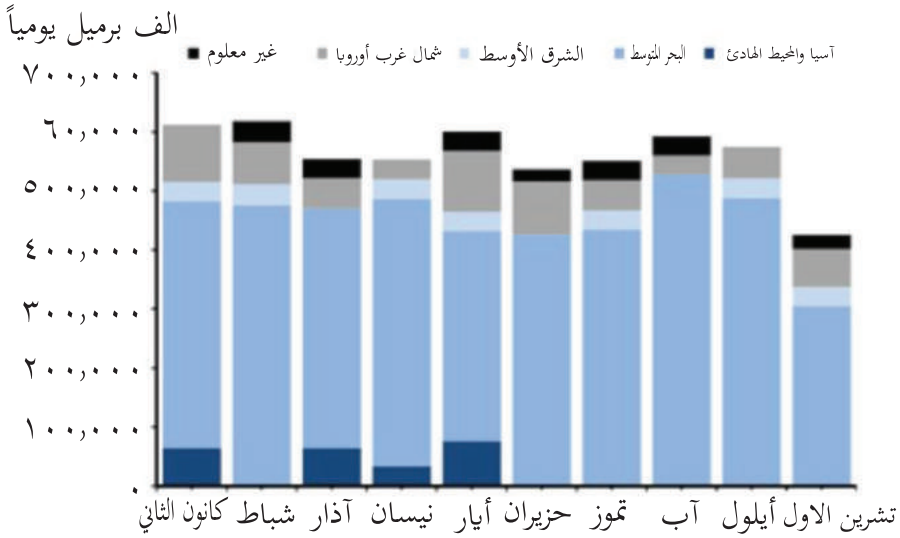
78. Tanker Trackers; Qamar research.

يمكن رؤية تطور صادرات النفط العراقية خلال عام ٢٠١٧ في الرسمين البيانيين (٢٧ و٢٨)، إذ كانت الصادرات من محافظة البصرة ذات مستوى ثابت جداً؛ بحيث يذهب معظمها إلى قارة آسيا والمحيط الهادئ. في حين تراجعت صادرات محافظة كركوك –بل إن كل النفط الخام تقريباً الذي تديره حكومة إقليم كردستان من جيهان– بنحوٍ ملحوظ في تشرين الأول (ومن ثم في تشرين الثاني، غير موضح هنا) بسبب فقدان سيطرة حكومة إقليم كردستان على حقول كركوك. إذ جرى تصدير معظم صادرات كركوك إلى البحر المتوسط، ولاسيما إلى اليونان وكرواتيا (من المرجح أن يتم نقلها إلى هنغاريا)، وإسرائيل (غالباً ما يتم إعادة تحميلها هناك) وإيطاليا. أما القليل فيذهب إلى آسيا والمحيط الهادئ، في حين لا يتم تصدير أي شيء إلى أميركا، وذلك بسبب الإجراءات القانونية من قبل حكومة بغداد.




الرسم البياني (٢٧) وجهات تصدير نفط البصرة خلال عام ٢٠١٧ [٧٩].

٧٩. موقع Argus.




الرسم البياني (٢٨) وجهات صادرات كركوك للنفط الخام خلال عام ٢٠١٧[٨٠].

وفي المستقبل، إذا استأنفت الحكومة العراقية الاتحادية صادراتها من جيهان، فإنه من المتوقع أن يتوجه مزيد من نفط كركوك إلى أميركا، حيث إنها رحلة أقصر وأرخص من النفط الخام القادم من البصرة.

إن القدرة التصديرية لدى العراق محدودة منذ مدة طويلة على الرغم من ارتفاع نسبة الإنتاج. إلا أن وزير النفط العراقي اللعيبي قد أعلن في تشرين الأول عام ٢٠١٧ أن تركيب ٩٠٠ عوامة نفطية "Single Point Moring" على ساحل البصرة قد رفعت من القدرة التصديرية في الجنوب إلى ٤,٦ مليون برميل يومياً مقارنة بنحو ٣,٣ مليون برميل يومياً من الصادرات، لكن قدرة الضخ وضعف التخزين والطقس السيئ المتكرر يحدون من القدرة الفعلية، في حين يهدف مشروع توسيع صادرات النفط الخام العراقي إلى رفع القدرة إلى ٥,٤ مليون برميل يومياً.

وإن الاعتماد على الخليج للتصدير هو تصرف غير آمن، إذ إن المنطقة الصغيرة من المياه الساحلية العراقية معرضة للتخريب أو الحوادث أو العمل العسكري. أما التصدير من سوريا إلى البحر المتوسط هي خطوة مستحيلة الآن، ولكن يمكن أن تستأنف بعد تسوية المشكلات السياسية

٨٠. موقع Argus.

هناك. ويمكن تصدير كميات محدودة من النفط إلى شمال إيران مقابل تبديل النفط من الخليج، إلا أن ذلك يعيق من قدرة النقل بالشاحنات إلى المصافي القريبة. ويناقش العراق مع السعودية إمكانية إعادة فتح خط الأنابيب العراقية–السعودية الذي يعرف بـ (IPSA) والذي ينتج ١,٦ مليون برميل يومياً إلى ميناء ينبع على البحر الأحمر، لكن السعوديين طلبوا إعادة تشغيله كخط احتياطي لاستخداماتهم الخاصة، وسيكون من المخاطرة الاعتماد كثيراً على الدول المجاورة القوية والمنافسة على النفط، سواء كانوا إيران أو السعودية، وعليه فإن هذا يترك خيارين آخرين للصادرات وهما تركيا والأردن.

يتكون خط أنابيب كركوك – جيهان الحالي من فرعين في تركيا بقدرة افتراضية تبلغ ١,٨ مليون برميل يومياً، لكنهما في حالة سيئة. وفي الوقت الحالي يرتبط خط أنابيب كردستان بالجانب التركي من هذا الخط، وتقدر قيمة صادراته إلى حوالي ٢٢٥ ألف برميل يومياً، على الرغم من أن حمولته تصل إلى ٦٠٠ ألف برميل يومياً، وتبلغ قدرته التصديرية حوالي ٧٠٠ ألف برميل يومياً، في حين أن اتفاقية شركة روسنفت مع حكومة إقليم كردستان تضمنت تعزيز صادرات خط كردستان إلى مليون برميل يومياً. وبعد أن استعادت الحكومة الاتحادية في بغداد السيطرة على كركوك، فإن الخطة الموضوعة تتمثل في بناء خط أنابيب جديد من كركوك إلى تركيا بسعة مليون برميل يومياً[٨١]، على الرغم من أن ذلك سيستغرق عامين على الأقل، ولن تتمكن الحقول في المحافظات الشمالية من التصدير بكميات كبيرة لمدة طويلة.

ويتضمن المشروع الآخر بناء خط أنابيب تبلغ صادراته ٢,٢٥ مليون برميل يومياً إلى الأردن، ويذهب ما قيمته ١٦٠ مليون برميل يومياً إلى مصفاة الزرقاء بالقرب من عمان، والمتبقي يذهب إلى العقبة لأغراض التصدير. ولاتعدُّ العقبة وجهة تصدير مثالية لأن الناقلات ستضطر لدفع ثمن مقابل استخدام قناة السويس لتوصيل الصادرات إلى أوروبا، أو تواجه رحلة طويلة في أثناء نقل الصادرات من خلال البحر الأحمر إلى آسيا مقارنة بالصادرات المنقولة عبر الخليج. كما سيتعين حماية خط الأنابيب إذ إنه يمر عبر أجزاء من غرب العراق الذي قد يحتوي على خلايا من عناصر داعش ما تزال ناشطة هناك. لكن على الرغم تلك الإشكاليات إلا أن الأردن تُعدُّ دولة مستقرة على الأقل تتمتع بعلاقات إقليمية جيدة، وأن هذا الخط سيساعد على التخفيف من حدة المخاطر.

81. https://www.dailysabah.com/energy/2017/11/29/iraqi-pipeline-to-send-1m-bpd-of-oil-to-turkey.

وفي حال الانتهاء من توسعة محطة البصرة وخطوط الأنابيب الأردنية والتركية، فضلاً عن توفير الشحنات إلى إيران، فإن العراق سيكون لديه قدرة تصديرية رمزية تقدر بـ ٨,٧ مليون برميل يومياً فضلاً عن طاقة تكريريه محلية تبلغ ١,٥ مليون برميل يومياً، وهو ما يكفي للتعامل مع ١٠,٢ مليون برميل يومياً من الإنتاج، ومن المرجح أن يكون ذلك كافياً وأكثر في المستقبل المنظور.

### ٤,١,٤. شروط العقد

### ٤,١,٤,١. شروط العقد

يجري تطوير معظم حقول العراق الكبرى من قبل شركات النفط العالمية بموجب عقود الخدمات التقنية (TSCs)[٨٢]. إلا أن هذه العقود لا تعطي الشركة حقوقاً في احتياطيات النفط وإنتاجه. وعليه، يتم تسليم الحقل من قبل الدولة إلى المتعاقد لتطويره بعد أن يصل الإنتاج إلى القيمة الهدف وبالتالي تقوم الدولة بتسديد تكاليف المتعاقد ودفع رسوم كل برميل من النفط أو ألف قدم مكعب من الغاز المنتج. أما عمليات التشغيل وتحديد الموازنة فيتم وضعها عبر اللجان المشتركة الموافق عليها من قبل وزارة النفط العراقية، وهذا الأنموذج من العقود غير اعتيادي على المستوي العالمي والإقليمي.

إن عقد النفط الإيراني الجديد (IPC) مشابه لعقود الخدمات التقنية في العراق إلا إنه أكثر مرونة، في حين أن أنموذج العقود في أبو ظبي مشابه من الناحية الاقتصادية لعقود الخدمات التقنية في العراق ولكنه يختلف من الناحية القانونية. أما الكويت فقد تفاوضت من أجل منحها عقوداً لكن اتفاقيات الخدمات التقنية "TSAs" لم تمنحها لاستثمار حقلها.

وقد حُدِّدت هذه الرسوم (رسوم النفط أو الغاز) من خلال العطاءات التنافسية في الجولات الأربع التي عقدت، مع وضع وزارة النفط رسوماً قصوى مقبولة لكل حقل. وقد تختار الشركة أن يدفع لها رسومها نقداً أو مقدار ما يعادلها من النفط. وتدفع الرسوم فضلاً عن سداد التكاليف كل ثلاثة أشهر وبحد أقصى يبلغ ٥٠٪ من الإيرادات الإضافية المستحقة من الحقول (٧٠٪ في حالة البلوكات المستكشفة). ويدفع المتعاقد مكافأة على إمضاء العقد تتراوح بين ١٠٠-٥٠٠ مليون دولار (صفر لحقول الغاز و١٥-٢٥ مليون دولار قيمة البلوكات المستكشفة)، فضلاً عن أن لديه شريكاً حكومياً تابع لوزارة النفط، تبلغ حصته من المكافأة ٢٥٪.

٨٢. على نحو مماثل، اتفاقيات الخدمات التقنية، TSAs.

وتتراوح رسوم التعويضات للمتعاقد بين ١,١٥ و ٢,٣٠ دولار للحقول تحت التطوير، باستثناء حقل بدرة إذ تبلغ رسوم تعويضاته بحدود ٥,٥٠ دولار وحقول النفط الثقيل كحقل القيارة ونجمة بحدود ٥-٦ دولار. وقد تم منح ثلاثة حقول للغاز بعطاءات تتراوح بين ٥،٥٠ و ٧،٥٠ دولار للبرميل الواحد من النفط المكافئ، بالإضافة إلى منح عطاءات إلى ثلاثة بلوكات استكشافية تتراوح بين ٥-٦,٢٤ دولار للبرميل.

وتُخفّض رسوم التعويضات مع مرور الوقت من خلال "عامل R"، وهو نسبة مجموع الإيرادات إلى مجموع التكاليف، لتصل في النهاية إلى ٣٠٪ من مستواها الأصلي. ويتعيّن على الشركة دفع ضريبة بنسبة ٣٥٪ على أرباحها. ويعني ذلك، على سبيل المثال، أن شركة لوك أويل التي تم منحها مهمة تطوير حقل غرب القرنة (٢) مقابل مبلغ يقدر بـ ١,١٥ دولار للبرميل، سوف تحصل على أقل من ٠,١٧ دولار للبرميل عند أخذها بالحسبان (عامل R) وشريكها الحكومي والضريبة.

وبموجب عقود الخدمات التقنية، يمكن للمتعاقد أن "يحجز" -عبر تقرير في ملفاته المالية المدققة- احتياطيات تماثل مع ما يعادل برميل من رسوم التكاليف والتعويضات التي يتوقعها. وفي أسعار النفط المرتفعة، فإن البراميل المطلوبة تكون أقل؛ وبالتالي فإن الاحتياطيات القابلة للحجز أقل أيضاً، وإن حجز الاحتياطيات لا يعني الحصول على ملكية قانونية أو السيطرة على احتياطيات النفط المتاحة.

وكانت هذه شروطاً صارمة للغاية بالنسبة للمستثمرين من شركات النفط الدولية، ودحضت أي تلميحات بشأن تخلي العراق عن "ثرواته الثمينة" أو أن شركات النفط الدولية قد حددت أرباحاً مفرطة.

إن مسألة نسبة رسوم التعويضات غير واضحة إلى حدٍ ما، وإن عرض عطاء بسعر منخفض جداً لكل برميل ليس بالضرورة صفقة جيدة للعراق. وفي مجال تطوير حقول النفط، لا يتقاسم كل من المتعاقد والحكومة العراقية الأرباح بالتساوي. وبدلاً من ذلك، فإن العقد الجيد سيضيف قيمة إلى الحقل من خلال جذب أفضل مشغل، وتشجيع عمليات التطوير الفعالة والمنخفضة التكلفة، مما يفتح المجال لتغيير ظروف السوق أو إدراك الاحتياطيات، وتحقيق الانتعاش الاقتصادي للنفط والغاز. ولكن ببساطة، سيكون من الأفضل للعراق أن يدفع رسوم تعويضية تقدر بـ ٢,٥٠ دولار

للبرميل بدلاً من دولارين للبرميل إذا كان المبلغ الإضافي والبالغ ٠,٥٠ دولار سيوفر ٠,٥١ دولار من التكاليف أو يضيف ٠,٥١ دولار من الإنتاج الإضافي؛ ومن الممكن تحقيق مثل هذه المكاسب بسهولة عبر حقل كبير ذو قدرة إنتاجية طويلة الأمد.

وكما هو واضح، تشير الصعوبات التي تواجهها البيروقراطية الحكومية والتأخيرات الشديدة في الدفع والقصور في البنية التحتية مثل القدرة التصديرية وحقن المياه ونقص المهارات والقيود اللوجستية وانعدام الأمن إلى أن التقدم أبطأ بكثير مما توقعته الشركات. إذ توقعت بزيادة قيمة العطاءات الأولية المستهدفة إلى ١٢ مليون برميل يومياً بحلول عام ٢٠٢٠؛ لكن اتضح لاحقاً أن ذلك لن يتحقق، وأنه سيرهق سوق النفط وقدرة الحكومة العراقية على سداد التكاليف، وعليه، تم التفاوض على القيمة الهدف على أساس كل حقل على حدة، بما في ذلك تمديد مدة العقد وتخفيض حصة الشريك الحكومي والحد من آلية (عامل R). وأدّى ذلك إلى تحقيق قيمة هدف جديدة تتراوح بين ٨,٥ و٩ مليون برميل يومياً بحلول عام ٢٠٢٠. وكما ذكر آنفاً، ترى وكالة الطاقة الدولية الآن أن القدرة التصديرية ستبلغ ٥,١٣ مليون برميل يومياً بحلول عام ٢٠٢٠، وهذا يشمل حوالي ٠,٢٥ مليون برميل يومياً لصالح إقليم كردستان.

ولدى عقود الخدمات التقنية العديد من المشكلات التي ساعدت في بطء تقدم العراق نحو تحقيق أهدافه الإنتاجية وهي:

– إن السماح للشركات بتحصيل فوري لجميع تكاليفها، يدعوها إلى المبالغة في طلب التكاليف ويؤدي إلى ضعف القدرة على مراقبة التكاليف أو ما يسمى بـ "gold-plating". وقد اشتكى وزير النفط العراقي جبار اللعيبي من ارتفاع التكاليف ودعا إلى خفض القيمة الهدف إلى ٣٠٪[٨٣]. وعلى الرغم من ان ارتفاع التكاليف يعود جزءً منها إلى خطأ من قبل المتعاقدين، إلا أن الخطأ الأكبر يقع على أنموذج العقد السيئ.

– يفرض التحصيل الفوري للتكاليف عبئاً ثقيلا على الحكومة العراقية التي واجهت مشروع قانون كبير لاسترداد التكاليف يحتمل أن يقترب من ٥٠٪ من عائدات النفط في الوقت الذي كان يكافح فيه العراق بسبب انخفاض أسعار النفط وحربه ضد داعش الإرهابي.

83. https://aawsat.com/english/home/article/1120766/iraq-starts-taking-over-majnoon-oilfield-operations-shell?amp.

– أدَّى كل من مشروع استرداد التكاليف الكبير وأوجه القصور في الضوابط المالية والتأخيرات البيروقراطية في الموافقة على الاستثمارات ورسوم التعويضات المنخفضة للبرميل إلى التأخير في تسديد الأموال مما دفع شركات النفط الدولية إلى تقليص خططها الإنمائية وحرمان الحكومة من الإيرادات اللازمة.

– لم تكن خطط التنمية الفردية منسقة بما فيه الكفاية مع تطوير البنية التحتية المشتركة المطلوبة، ولاسيما تصدير النفط ومعالجة الغاز وحقن المياه.

– شجعت عملية تقديم العطاءات الشركات على طرح أهداف إنتاجية عالية للفوز في منحها الحقول، على أمل التفاوض بشأنها في وقت لاحق.

– إن رسوم التعويضات المنخفضة لا تعطي حافزاً للمشغلين لاستخدام تكنولوجيات أكثر تقدماً أو لتطوير مناطق أو خزانات أكثر صعوبة في الحقول.

– إن اختلاف الرسوم بين الحقول يزيد من خطورة تمكن المشغلين الذين يتقاضون تعويضات أكثر من إعطاء الأولوية للاستثمارات ذات الرسوم المنخفضة، بغض النظر عن ربحية تلك الاستثمارات للحكومة العراقية.

– إن مكافآت إمضاء العقد هي عبارة عن قروض من الشركة إلى الحكومة (إما أنها قابلة للاسترداد وإما على الأقل ستقوم الشركة بإدراجها في العوائد الاقتصادية المطلوبة). وهي أكثر طريقة مكلفة للحكومة العراقية لاقتراض المال بدلاً من إصدار السندات التقليدية. وحققت سنداتها في آب ما مقدراه ٦,٧٥٪[٨٤] في حين أن شركة النفط سوف تسعى على الأقل إلى ١٠٪ من العائد على رأس المال.

– يُطلب من حقل الرميلة وغرب القرنة (١) والزبير توفير فائض للغاز لشركة غاز البصرة بتكلفة صفرية، مما لا يوفر حافزاً للشركات المشغلة لتلك الحقول بتحسين إنتاج الغاز أو استخدامه بكفاءة.

– إن عقود الاستكشاف غير مغرية بسبب رسوم التعويضات المحددة التي لا تشمل المستكشف الذي يتعرض لمخاطر الاستكشاف في المناطق غير الآمنة؛ وهذا ما يفسر لماذا تم منح

84. https://www.ft.com/content/1a90e608-7792-11e7-90c0-90a9d1bc9691.

اربعة من أصل اثنا عشر من بلوكات الاستكشاف التي عرضت في الجولة الرابعة من العطاءات للحكومة العراقية الاتحادية أو حتى عدم جذبها لأي عطاءات أخرى، على الرغم من أن العراق هو واحد من أكثر المناطق المحتملة في العالم للاكتشافات الجديدة. وعلى النقيض من ذلك، تمكن إقليم كردستان –الذي يعدُّ منطقة خطرة أكثر وصغيرة في الحجم– من توقيع ٥٢ عقداً لتقاسم الإنتاج بحلول كانون الثاني من عام ٢٠١٥.

وبسبب هذه العيوب، لم يتم منح الحقول لبعض شركات النفط الدولية الرائدة مثل (شيفرون وفيلبس) في جولات العطاءات، في حين انسحبت شركات أخرى مثل ستات أويل وأوكسيدنتال وشركة شل حالياً وشركة بتروناس التي انسحبت جزئياً. وهذا ما يُبقي اعتماد العراق على تقليص دائرة المستثمرين، مما يضعف من موقفه التفاوضي في المستقبل.

### ٤,١,٤,٢. المقارنة مع عقود تقاسم الإنتاج PSCs

لقد قورنت عقود الخدمات التقنية بصورة غير مواتية مع عقود تقاسم الإنتاج التي قدمتها حكومة إقليم كردستان. على حكومة إقليم كردستان العراق باعتبارها منطقة استكشافية جديدة تعيش حالة من المخاطر وعدم الاستقرار على الصعيد التقني والسياسي، ولديها حقول أصغر من الحقول الأخرى تحت سيطرة الحكومة الاتحادية، أن تقدم شروط شراكة مغرية. وكان رأي الحكومة الاتحادية في أن شروط الشراكة لعقود تقاسم الإنتاج ربما تكون ضد الدستور، وتفسح المجال للمستثمرين الأجانب بالتحكم بالمشاريع والفوز بالأرباح.

وقد اعتمد العديد من منتجي النفط الرئيسيين على المستوى العالمي والإقليمي على عقود تقاسم الإنتاج بما في ذلك إندونيسيا (التي تعد المنشئ) ونيجيريا وأذربيجان وكازاخستان والبرازيل وقطر والجزائر وليبيا وسوريا ومصر وعمان وغيرها.

وبموجب عقود تقاسم الإنتاج، يستثمر المتعاقد في استكشاف وتطوير حقل ما، وفي المقابل، يحق له الحصول على حصة من النفط والغاز المنتج للتعويض عن التكاليف وتوفير الأرباح، وإذا لم ينجح الاستكشاف، فلا يمكن استرداد التكاليف.

إن هيكل عقود تقاسم الإنتاج الخاصة لحكومة إقليم كردستان العراق بسيط إلى حد ما وأنموذجي. أما حقوق الملكية التي تبلغ ١٠٪ من إجمالي الإيرادات فهي مستحقة للحكومة بنحوٍ

مباشر، في حين أن ٤٠-٥٠٪ من الإيرادات بعد توافر حقوق الملكية تذهب كتكاليف للنفط. وفي حالة عدم كفاية الإيرادات لتغطية التكاليف في المدة المتفق عليها، تُرحّلُ التكاليف التي لا تغطي الإيرادات كاملة إلى المدة التالية. أما تكاليف النفط غير المستخدمة يتم إضافتها إلى أرباح أحواض النفط، في حين أن العائدات المتبقية تزداد بعد توفير حقوق الملكية وتغطية التكاليف وتعنون كأرباح نفطية وتذهب نسبة ٣٠٪ منها لشركات النفط الدولية وتتقلص إلى نسبة ١٥٪ إذ يذهب المتبقي إلى (عامل R) (نسبة الإيرادات التراكمية إلى التكاليف التراكمية، وهو مقياس تقريبي للربحية، ويشبه جداً (عامل R) في عقود الخدمات التقنية التابعة للحكومة العراقية الاتحادية). وفي بعض الحالات، يتم دفع مكافأة نقدية مقدماً للحكومة، وهي أيضاً ميزة طبيعية وقانونية للعديد من عقود تقاسم الإنتاج وعقود الخدمات التقنية حول العالم، وفي وقت لاحق، أدخلت حكومة إقليم كردستان ''مدفوعات لبناء القدرات'' التي تهدف -على الأقل رسمياً- لاستخدامها في تطوير البنية التحتية، وكانت هذه بحدود ٣٠٪ من أرباح النفط الذي استردته الحكومة بدلاً من دفعه للمتعاقد؛ ومع ذلك -وكجزء من تسوية المدفوعات المتأخرة إلى شركات النفط الدولية- تم إلغاء بعض مدفوعات بناء القدرات (مثل تلك المستحقة من شركة DNO).

كانت حكومة إقليم كردستان تمتلك في البداية حصة تتراوح بين ٢٠-٢٥٪ في معظم عقود تقاسم الإنتاج، وهي لم تدفع حصتها من تكاليف الاستكشاف، ولكن لها الحق في الحصول على حصة في أي اكتشاف تجاري. وكثيراً ما تشارك يتم تخصيص حصة بقيمة ٢٠٪ للمشاركين الجدد؛ وبالتالي يسمح للشركات الكبيرة أن تشارك في وقت لاحق، وقد تم الآن تخصيص معظم هذه الحصص المنقولة والمتاحة أو بيعها من قبل حكومة إقليم كردستان لتغطية احتياجاتها المالية.

وعلى الرغم من أن شروط الشراكة هذه تبدو مغرية إلى حد ما، فقد تم تخفيض ربحيتها من خلال اعتماد مدفوعات ''بناء القدرات''، وارتفاع تكاليف تصدير النفط -والتي بلغت في كثير من الحالات ١٢-١٥ دولاراً للبرميل (بما في ذلك تخفيضات الجودة)- ومدة التأخير الطويلة وعدم اكتمال الدفع.

وإذا استخدمت الحكومة العراقية الاتحادية عقود تقاسم الإنتاج أو عقداً مماثلاً، فإن الشروط ستكون بالطبع أكثر صرامة بسبب انخفاض معدلات الخطر على المستويين الجيولوجي والسياسي؛ ومن المرجح أن يتحقق ذلك بخفض حصة النفط من الأرباح (وربما تخصيص تكاليف النفط).

ومن المهم التمييز بين الآليات القانونية والاقتصادية لهذه العقود' إذ إن عقود تقاسم الإنتاج مختلفة قانونياً عن عقود الخدمات التقنية لأنه يسمح للمتعاقد أن يتولى زمام حصة كل من النفط والغاز المنتج في فوهة البئر، ولكن يمكن كتابة عقود الخدمات التقنية لتكون متطابقة اقتصادياً مع عقود تقاسم الإنتاج في العوائد المالية للمتعاقد.

### ٤,١,٤,٣. شروط جديدة وممكنة

دعت وزارة النفط العراقية إلى تقديم مقترحات بشروط جديدة للحقول وبلوكات الاستكشاف المتاحة في المدة بين عام ٢٠١٦ إلى عام ٢٠١٧.

وفي حال الاتفاق على أنموذج عقد جديد واختباره في حقول أصغر حجما، فيمكن تطبيقه عن طريق التفاوض على تطوير الحقول القائمة بموجب عقود الخدمات التقنية، ويمكن التوصل إلى مقايضة شروط محسنة (وربحية) مقابل ارتفاع مستويات الاستثمار والإنتاج.

يتناول هنا البحث فقط الشروط المالية لهذه العقود (تقسيم التدفقات النقدية بين الشركة والحكومة)، أما السمات الأخرى لهذه العقود، مثل الموافقات واللوائح وتسوية المنازعات وما إلى ذلك، فلن يتم تناولها هنا.

وفيما يأتي بعض السمات الرئيسة لأنموذج عقد جديد:

- أن يكون على وفق الدستور العراقي.

- أن يحقق أرباحاً كبيرة للحكومة وعلى وفق موارد العراق الكبيرة، وذات تكلفة استخراجية أقل.

- لا يضع عبئاً مالياً كبيراً لاسترداد التكاليف على الدولة العراقية في الأوقات التي تنخفض فيها أسعار النفط (مع مقايضة أرباح أعلى للمتعاقد حينما تكون الأسعار أعلى).

- يضمن الدفع الفوري للمتعاقد عن المبالغ المستحقة، أو على الأقل يقدم تعويضاً عن المدفوعات المتأخرة.

- يمكن فهمه بسهولة من قبل المجتمع المدني وغير المتخصصين في السياسة والصحفيين.

– من السهل حسابه وإدارته.

– يسمح للدولة العراقية بممارسة رقابة معقولة دون عبء بيروقراطي ثقيل.

– لديه شكل أساسي يمكن تطبيقه على جميع المشاريع (الاستكشاف، المشاريع الجديدة، المشاريع المعدلة) مع تعديل المعايير، ولكن يبقى هيكل العقود الأساسي كما هو.

– السماح بتخفيض الإنتاج على وفق متطلبات منظمة أوبك.

– يحفز المتعاقد على نقل المهارات والتكنولوجيا لطاقم العاملين العراقيين والشركات المشاركة

– السماح بأرباح معقولة للمتعاقد.

– زيادة أرباح المتعاقد لأدائه الجيد؛ على سبيل المثال: سعيه لزيادة الإنتاج والاحتياطيات، وفي حال لم يحقق الأهداف المرجوة لأسباب تقع تحت سلطته فيجب معاقبته.

– يدعو العقد المتعاقد إلى توفير المال المخصص لتطوير الحقل مع أداء عمله جيداً طوال مدة العقد.

– تسديد تكاليف المتعاقد كما ينبغي حينما ترتفع التكاليف بسبب ارتفاع تكاليف المواد الصناعية عالمياً.

– التقليل من قدرة المتعاقد على تخفيض إجمالي أرباح الحكومة أو تضخيم التكاليف القابلة للاسترداد عن طريق أساليب معينة كتسعير التحويل أو تعويض تكاليف المكتب الرئيس أو تكاليف البحث والتطوير أو منح العقود لشركاء ذوي العلاقة.

– الاستجابة المرنة للمتغيرات في الأسواق مثل: أسعار النفط، والتكنولوجيا، وحالة الخزانات دون إعادة التفاوض.

– يشجع على التطوير الفعال واستخدام الغاز (المصاحب أو غير المصاحب).

وهناك تعارض بين بعض هذه السمات، مثل رد نفقات المتعاقد على نحو مناسب في الوقت الذي يتم حثه على خفض التكاليف، وعدم ممارسة التهرب الضريبي، أو فرض سيطرة على المشروع بينما يتم السماح للمتعاقد بأداء أفضل ما لديه. ويحقق عدد من البلدان ذات النظم

المالية هذه السمات بطرق مختلفة، على الرغم من أنها قد لا تكون قابلة للتكيُّف تماماً مع الوضع في العراق؛ فالنرويج لديها مستوى ضريبي للنفط مرتفع عند ٧٨٪، إذ تنخفض قيمة استهلاك الاستثمارات على مدى ٦ سنوات، وبالتالي يمتد العبء الضريبي إلى خزينة الدولة النرويجية. يُسمح للاستثمارات برفع مستوى قيمة الاستهلاك للتعويض عن هذا التأخير في استرداد التكاليف. وتأتي حصة الحكومة النرويجية من الأرباح والأسهم عبر محفظة المصالح المالية المباشرة للدولة (SDFI)، وهي ملكية مباشرة للحكومة النرويجية في العديد من التراخيص حيث تسدد حصتها من التكاليف وتتلقى حصتها من الأرباح بعد الضريبة؛ وتحصل الحكومة النرويجية على أرباحاً أخرى لأسهمها في شركة النفط الحكومية ستات أويل والبالغة ٦٧٪، إذ تعد هذه الشركة المشغل الرئيس في النرويج التي تتلقى من خلالها الأرباح، وتساعد شركة ستات أويل أيضاً النرويج ببناء مهاراتها في الصناعة واستخدامها للتصدير في جميع أنحاء العالم.

وفضلاً عن الضرائب والرسوم العادية للشركات، تطبق أستراليا "نظام ضرائب على الارباح الناتجة عن استخراج الموارد غير المتجددة"، وتُحتَسب نسبة الأرباح ما بعد الضرائب بمقدار ٤٠٪ وهي أعلى من المعدل السنوي للعائدات (وهو سعر السندات طويلة الأمد للحكومة الأسترالية يضاف إليها ٥٪ لنفقات التطوير و١٥٪ لنفقات الاستكشاف).

وتم إصدار قانون نظام الضرائب على المشاريع النفطية في المكسيك في آب عام ٢٠١٤ كبداية لممارسة الصناعة النفطية للمستثمرين الدوليين، وتشمل بعض السمات الرئيسة وهي كالآتي:

– الحد الأدنى لأرباح الدولة في العقد التي تبلغ ١٣٪ خلال الاستكشاف، و٢٥٪ في السنة الأولى من التطوير الميداني وترتفع إلى ٣٥٪ بحلول عام ٢٠٢٥ [٨٥]

– تقوم الأرباح التشغيلية على أساس أسعار النفط والغاز بدءاً من ٧,٥٪ للنفط، مع احتمالية ارتفاع مستوى الرسوم عند ارتفاع الأسعار.

– الإتاوات الإضافية (أي نسبة الأرباح التشغيلية) هي عطاءات مقدمة من قبل المتعاقد لكل منطقة استكشافية، وتستخدم لتحديد صاحب العطاء الفائز، بالحد الأدنى البالغ ٨,٥–٢٤,٨٪ بالاعتماد على العطاءات الممنوحة في مزاد البلوكات النفطية في المياه الضحلة في حزيران من عام ٢٠١٧.

85. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/tax/2_Oil_Gas_Fiscal_Regime.pdf.

– استرداد التكاليف من قبل المتعاقد والتي لا تتجاوز ٦٠٪، كحد أقصى من الإيرادات الشهرية، وتكاليف الاستهلاك على مدى مدة تتراوح بين ١–١٠ سنوات وذلك بالاعتماد على الفئة.

– تقاسم الأرباح على أساس معدل العائدات قبل الضريبة للمشروع إلى المتعاقد، مع انخفاض الحصة إلى ٢٠٪ من المبلغ المتفق عليه سابقاً حينما يتجاوز معدل العائدات ٣٠٪.

– ضريبة دخل الشركات بنسبة ٣٠٪.

إن عقد النفط الإيراني الجديد يشبه تماماً عقود الخدمات التقنية في العراق ولكنه مرن بقدر كبير. ويتم تسديد تكاليف الشركات من حصة الإنتاج، ولكنها تستهلك على مدى عدة سنوات (لذلك لا تكون التكاليف مستحقة في آن واحد). ثم يحصلون على رسوم (عنصر غير ثابت قابل للانقياد) لكل برميل نفط أو ألف قدم مكعب من الغاز، بالطريقة نفسها التي يتم اتباعها في عقود الخدمات التقنية. ومع ذلك، يتم تعديل هذه الرسوم ارتفاعاً أو انخفاضاً بما يتماشى مع أسعار النفط ومخاطر المشروع. ويمكن أيضاً زيادتها إذا زادت الشركة من الإنتاج فوق خط الإنتاج الأساس (أو، في المقابل، خفضها في حالة ضعف الأداء).

يمكن تطبيق أنموذج عقد جديد على مِنَح العقود الجديدة، سواء لأغراض الاستكشاف أو التطوير، أو إعادة منح عقود الخدمات التقنية للحقول التي تم التخلي عنها من قبل المتعاقد مثل حقل مجنون. ومع ذلك، فإن ترحيل عقود الخدمات التقنية إلى أنموذج جديد سيكون صعباً؛لضمان أن يتم مراعاة ميزانية العقد (بما في ذلك التعويض المناسب عن الاستثمارات السابقة والمخاطر التي يتعرض لها المتعاقد)، وعدم توقف عمليات التشغيل والاستثمار، ومن الممكن أن يتم تطبيق الشيء نفسه إذا كان المطلوب في نهاية المطاف ترحيل عقود مشاركة الإنتاج الكردية (PSCs) إلى أنموذج عراقي مشترك.

ويتطلب التصميم الكامل لأنموذج العقد التشاور مع الجهة المعنية، والمناقشة مع المستثمرين المحتملين، وصنع النماذج الاقتصادية لمجموعة متنوعة من الحقول في ظل أسعار النفط والغاز المختلفة؛ ومع ذلك، يمكن أن يكون أنموذج العقد المحتمل كما يأتي:

١. يستمر العقد باتباع مبدأ عقود الخدمات التقنية، حيث لا يكون للمتعاقد الحق في أخذ

حصة من احتياطيات النفط أو من الإنتاج، ولكن يتم منحه حصة من التدفقات النقدية للمشروع.

٢. يتم استهلاك التكاليف الرأسمالية على مدى مدة معينة –ربما ١٠ سنوات– لتفادي مواجهة الحكومة عبئاً مفرطاً من استرداد التكاليف.

٣. يتم احتساب التكاليف للمتعاقد كنسبة مئوية من أرباح المشروع، مع تحديد الأرباح على النحو الآتي: (إنتاج النفط x سعر النفط) + (إنتاج الغاز x سعر الغاز) – تكاليف التشغيل – الاستهلاك – تكاليف التمويل. ولأغراض هذا الحساب، سيكون سعر النفط هو سعر البيع الرسمي للنفط الذي ينتجه الحقل (الذي ربما يكون النفط الخفيف لمحافظة كركوك أو النفط الخفيف والثقيل لمحافظة البصرة أو خليط أو أي اشكال جديدة أخرى مُدخلة)، وسيكون سعر الغاز سعرياً مرجعياً معقولاً (انظر المباحثات حول واردات الغاز وصادراته للحصول على اقتراحات بشأن الأسعار المرجعية). وستحسب تكاليف التمويل على أساس التدفقات النقدية (النفقات) السلبية المتراكمة للمتعاقد حتى ذلك الحين، مع عائد سنوي يمكن حسابه على غرار النظام الأسترالي (أسعار السندات فضلاً عن ٥٪ لنفقات التنمية و١٥٪ لنفقات الاستكشاف. وبما أن العراق ليس لديه منحنى عائد ثابت للسندات الحكومية، فيمكن استخدام سعر الفائدة الفدرالي الأميركي أو سعر ليبور LIBOR (سعر الفائدة بين البنوك في لندن).

٤. تكون النسبة المئوية لهذه الأرباح المستخدمة لحساب تعويضات المتعاقد مؤشراً غير ثابت، وتنخفض بسلاسة إلى حد أدنى ثابت وهو ٥٪ بما يتماشى مع صيغة محددة تستند إلى معدل عائدات المتعاقد حتى ذلك الحين. على سبيل المثال: يمكن للمتعاقد أن يعرض حصة أولية بنسبة ٣٠٪ التي من شأنها أن تنخفض إلى ٥٪ مع زيادة الربحية.

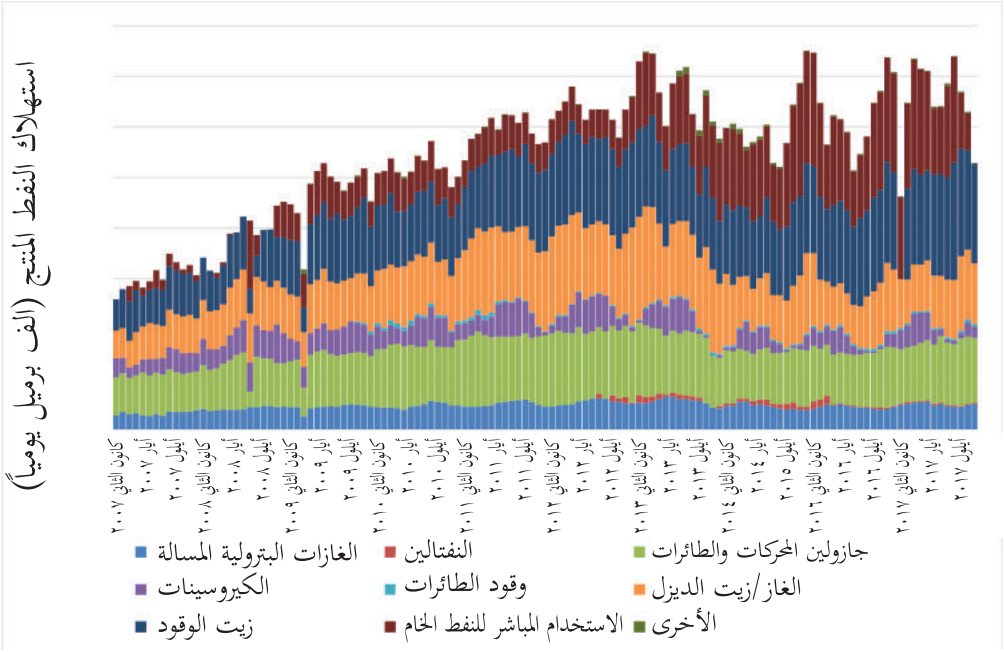
٥. لدى الشركة الحكومية التي رشحها العراق حصة من العقد لمشاركتها في تسهيل عمليات التعليم والإشراف على المشروع، ومع ذلك ينبغي أن تدار ميزانية هذه الشركة عبر الشركة نفسها وليس عبر الحكومة، لضمان اتخاذ قرارات تجارية عقلانية طويلة الأمد (كما سَيُبين). ومن الناحية المثالية، فإن شراكة المتعاقد ستضم اثنتين على الأقل من شركات النفط الدولية (IOCs)، لإعطاء مساحة متنوعة من الآراء التقنية والتقليل الكبير من التعامل الذاتي (على سبيل المثال، منح عقود فرعية إلى الشركات الفرعية).

### ٤,١,٥. الطاقة التكريرية

اعتزم العراق في عام ٢٠١٢ الوصول إلى ٧٦٠ ألف برميل يومياً من الطاقة التكريرية بحلول بداية عام ٢٠١٣، وتبلغ الطاقة الإنتاجية الحالية حوالي ٥٠٠ ألف برميل يومياً باستثناء إقليم كردستان، حيث إن معامل التكرير الرئيسة هي بيجي (بقدرة إنتاجية تبلغ ٣١٠ ألف برميل يومياً ولكن غير قابلة للتشغيل)، ومصفى الدورة بجوار بغداد (بقدرة إنتاجية تبلغ ٢١٠ ألف برميل يومياً)، ومصفى البصرة (٢١٠ ألف برميل يومياً). أما في إقليم كردستان، فإن مصفى كلك ونينوى بالقرب من أربيل تبلغ طاقته الإنتاجية ١٤٠ ألف برميل يومياً، وتبلغ الطاقة الإنتاجية لمصفى بازيان بالقرب من السليمانية ٣٤ ألف برميل يومياً. وقال نائب وزير النفط فياض النعمة في حزيران من عام ٢٠١٧ إن طاقة التكرير الإنتاجية للحكومة الاتحادية سترتفع إلى ١,٥ مليون برميل يومياً بحلول عام ٢٠٢١[٨٦] باستثناء إقليم كردستان. ويشمل ذلك إنتاج مصفى جديد في محافظة البصرة يقوم بإنتاج ٣٠٠ ألف برميل يومياً ومصفى جديد في كركوك ينتج ٧٠ ألف برميل يومياً وكذلك مصفى في الناصرية يقوم بإنتاج ١٥٠ ألف برميل يومياً فضلاً عن تطوير وتحسين كل من مصفى الدورة والبصرة، وكذلك إنجاز ١٤٠ ألف برميل يومياً في مصفى محافظة كربلاء الذي تعرض للتأخير في الوقت الحالي بسبب نقص التمويل. وعليه ستصل القدرة الإنتاجية في المصافي الجديدة إلى ٦٦٠ ألف برميل يومياً، باستثناء المصفيين –الدورة والبصرة– تحت قيد التطوير، مما يستدعي الأمر تحسين مصفى بيجي ليتم ادراجه ضمن المصافي السابقة للوصول إلى القيمة الهدف البالغة ١,٥ مليون برميل يومياً.

يختلف الطلب المحلي في العراق شهرياً اختلافاً كبيراً، ولكن باستثناء استخدام النفط الخام المباشر في محطات توليد الطاقة (التي لا تحتاج إلى تكرير)، فإنه الطلب يتراوح إلى حوالي ٥٠٠ ألف برميل يومياً (انظر الرسم البياني ٢٩). وقد ارتفع بشدة إلى ٦٠٠ ألف برميل في اليوم منذ عام ٢٠٠٧ إلى عام ٢٠١٣، ولكنه انخفض بنحوٍ حاد نتيجة تأثير الحرب التي حصلت ضد داعش. إن الفئات المستخدمة الرئيسة هي الغاز البترولي المسال LPG (المستخدم في التدفئة المنزلية والطهي) والجازولين / البترول (المستخدم في النقل البري) والديزل / زيت الغاز (المستخدم في النقل البري الثقيل وتشغيل المولدات المحلية ومحطات الطاقة) والكيروسين (المستخدم في التدفئة والطهي) وزيت الوقود (المستخدم في توليد الطاقة والصناعة) والنفط الخام (المستخدم في توليد الطاقة)، وقد انخفض الاستخدام المباشر للنفط الخام مؤخراً إلى الصفر بسبب توافر الغاز بنحوٍ أكبر.

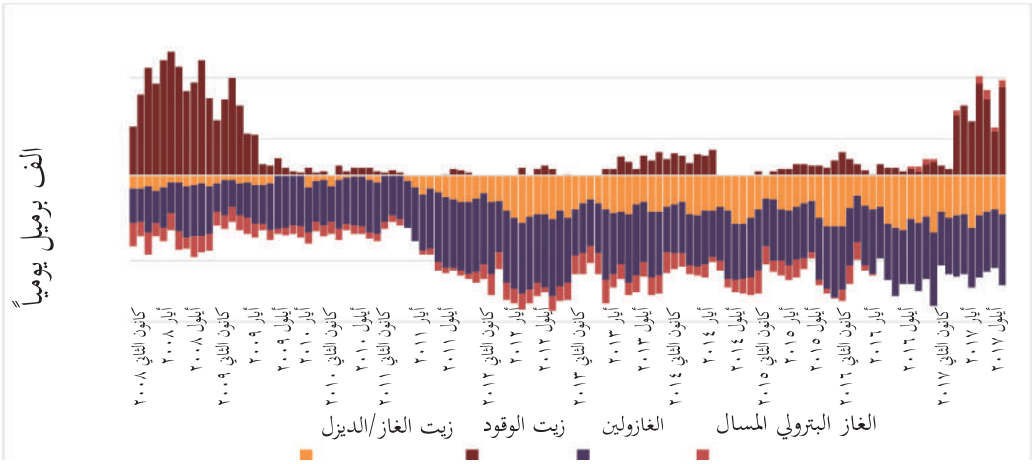
86. https://inspectioneering.com/news/2017-06-12/6579/iraq-hopes-to-triple-refining-capacity-by-2021.




الرسم البياني (٢٩) استهلاك العراق من النفط المنتج المكرر[٨٧]

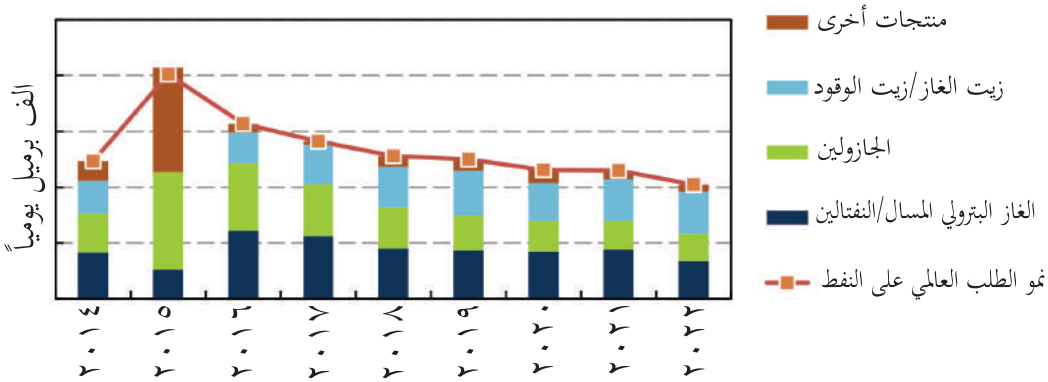
وبعد تلك الحرب، من المرجح أن ينمو الطلب مرة أخرى وبقوة، ويمكن توفير من ٦٠٠–٧٠٠ ألف برميل يومياً من الطلب عبر طاقة التكرير المحلية بعد إضافة بعض التحسينات. والجدير بالذكر أن القضية الرئيسية التي يجب التنبه إليها هي عدم تطابق أنواع المنتجات، حيث تنتج معامل التكرير الحالية الكثير من زيت الوقود والقليل من الديزل والبنزين (انظر الرسم البياني ٣٠). ويصدر العراق زيت الوقود بنحوٍ فائض (ارتفع هذا بنحوٍ ملحوظ خلال عام ٢٠١٧ بسبب زيادة إمدادات الغاز مما يخفض الحاجة إلى زيت الوقود في محطات توليد الطاقة). وكانت الواردات من الجازولين والديزل مهمة وثابتة إلى حد بعيد حيث بلغ إجمالي الواردات ما بين ٩٠ – ١٠٠ ألف برميل يومياً منذ عام ٢٠١١. ومع ذلك، توقفت معظم واردات الغاز البترولي المسال بسبب الإمدادات من شركة غاز البصرة، وبالفعل بدأ العراق في تصدير الغاز النفطي المسال، ومن ثم، فإن القدرة التكريرية الجديدة تحتاج إلى التركيز على توفير الديزل والجازولين للاستخدام المحلي، والتقليل من إنتاج زيت الوقود ذي القيمة المنخفضة.

٨٧. قاعدة البيانات العالمية للنفط "JODI".




الرسم البياني (٣٠) صادرات العراق وارداته من النفط المنتج[٨٨]

وفي الوقت نفسه، فإن نمط الطلب العالمي على المنتجات النفطية آخذ بالتغيير (انظر الرسم البياني ٣١). وإن النمو المتزايد هو لوقود وسائل النقل والمواد الخام البتروكيماوية: الغاز البترولي المسال والنفثالين والجازولين وزيت الغاز/ الديزل. وسوف ينخفض استخدام زيت الوقود بسبب القيود المفروضة على شحن زيت وقود الكبريت العالي ابتداءً من عام ٢٠٢٠، والاستعاضة بالغاز لتوليد الطاقة والطاقة المتجددة.

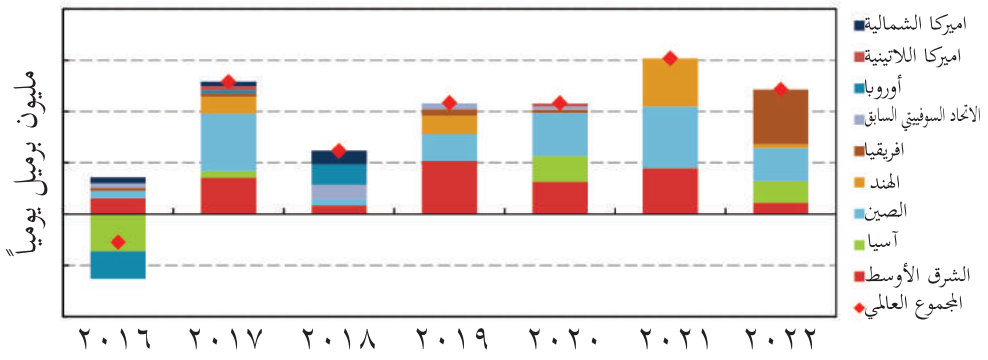



الرسم البياني (٣١) توقعات نمو الطلب على النفط لكل منتج[٨٩]

٨٨. البيانات من قاعد البيانات العالمية للنفط (JUDI).
٨٩. وكالة الطاقة الدولية (٢٣ آذار ٢٠١٧)، سلسلة تقارير السوق.

وإذا أكمل العراق خططه التكريرية، فإنه سيكون مصدراً صافياً ومهماً للمنتجات، ومع ذلك –وبصرف النظر عن البصرة– فإن مصافيه تخدم في الداخل الطلب المحلي، فضلاً عن أنها تقع في مناطق سيئة الوصول من خلالها إلى أسواق التصدير. إن البنية التحتية للتصدير البحري مزدحمة بالفعل ومقيدة في تصدير النفط الخام، في حين عمدت البلدان المجاورة –ولاسيما إيران والسعودية والكويت والإمارات وعمان– إلى توسيع قدراتها التكريرية لتصبح مكتفية ذاتياً وتستهدف أسواق التصدير، ويعدُّ التكامل بين التكرير ومرافق البتروكيماويات مساراً مفضلاً لتحسين اقتصاديات التكرير، ولكن لا يبدو أن هذا التوحيد قيد الدراسة في العراق.

وعلى الصعيد العالمي، من المتوقع أن تكتسب الطاقة التكريرية حوالي ٧ مليون برميل يومياً في حين سينمو الطلب على المنتجات النفطية بمقدار ٦ مليون برميل يومياً، وهذا يعني أن طاقة التكرير الفائضة ستزداد. وستكون منطقة الشرق الأوسط والصين في طليعة المكاسب (انظر الرسم البياني ٣٢)؛ ولذلك فإن مصافي التكرير الجديدة التي تأخذ منحى التصدير في العراق ستواجه وضعاً تنافسياً. وستكون الصادرات المحلية إلى الأردن، وسوريا –بعد الحرب– وجنوب تركيا أكثر قابلية للاستمرار ولكن بكميات قليلة.




الرسم البياني (٣٢) إجمالي الطاقة التكريرية العالمية[٩٠]

وعند منح مشاريع مصافي التكرير، ينبغي للعراق أن يقاوم الرغبة بربطها بالمشاريع الأولية (كما كانت الخطة مع مصفى الناصرية). وهذا أمر غاية في التعقيد، إذ يحجب اقتصاديات الأجزاء المنفصلة من المشروع، ويخاطر باختيار الشركاء –غير الأكفاء– في المراحل الأولية أو في

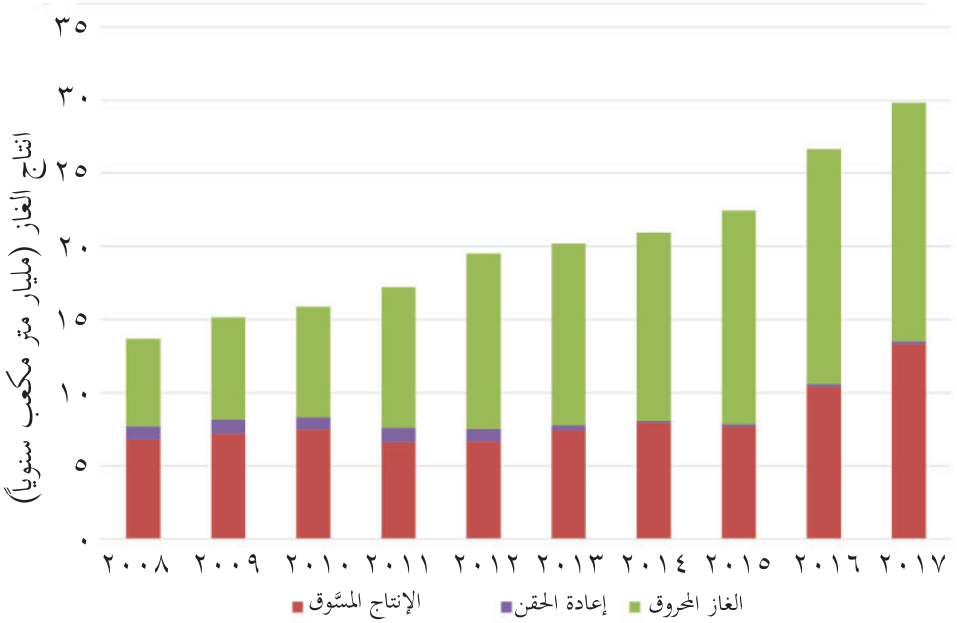
٩٠. وكالة الطاقة الدولية (٢٣ آذار ٢٠١٧)، سلسلة تقارير السوق.

مرحلة التكرير. وكانت حكومة إقليم كردستان العراق أكثر دهاءً ونجاحاً في السماح لمصافي القطاع الخاص. ولكن نظراً لعدم وجود أسواق حرة لمدخلات المواد الخام أو مخرجات المنتجات المكررة، فإن أي شكل من أشكال مشاركة القطاع الخاص في المصافي العراقية التي تأخذ منحى الإنتاج محلياً يتطلب حالياً ضماناً على أسعار النفط الخام والمنتجات، وبفارق كاف لإتاحة عمليات مربحة.

## ٤,٢. إنتاج الغاز واستخدامه

### ٤,٢,١. الإنتاج والاستخدام المحلي

ازداد إنتاج الغاز بنحوٍ كبير في العراق منذ عام ٢٠٠٩، ويرجع ذلك في الغالب إلى إنتاج الغاز المصاحب –منتج ثانوي من منتجات النفط المتزايدة– (انظر الرسم البياني ٣٣). ولا يوجد سوى حقل واحد كبير لإنتاج الغاز غير المصاحب في البلاد، وهو حقل خور مور في إقليم كردستان الذي ينتج أيضاً المكثّفات والغاز البترولي المسال. ومن المقرر أن يشهد عام ٢٠١٨ انطلاق الإنتاج النفطي لحقل صبة بالقرب من البصرة، في حين أعاق انعدام الأمن من تطوير حقل المنصورية في ديالى وحقل الكسك في الأنبار، فضلاً عن عدم تطوير حقول الغاز الكبيرة الأخرى غير المصاحبة بعد في إقليم كردستان العراق كحقول جمجمال، وميران، وبينا باوي؛ بسبب عدم صدور الموافقات الحكومية وأسواق التمويل والتصدير.




الرسم البياني (٣٣) إنتاج الغاز في العراق[٩١]

وقد ساعدت زيادة إمدادات الغاز في عامي ٢٠١٦ و٢٠١٧ على خفض عمليات حرق النفط الخام في محطات توليد الطاقة كما وفرت زيت الوقود للتصدير، فضلاً عن مزاياه البيئية. وقد ساعدت واردات الغاز الإيراني على توافر الغاز.

ومع ذلك، ما يزال حرق الغاز مرتفعاً جداً، بل ازداد بسبب الإنتاج الضخم للغاز المصاحب مع نمو إنتاج النفط، فضلاً عن كونه اهداراً للموارد، إذ يعتبر حرق الغاز ضاراً للبيئة. في الوقت الراهن، يجب الحد من حرق الغاز تدريجياً على مدى حقبة من الزمن حتى يتم حظر عملية حرق الغاز الروتينية تماماً. ويجب إعادة حقن الغاز الفائض الذي لا يمكن بيعه أو استخدامه من قبل الشركة بشكل مناسب في عملياتها.

٩١. قاعد البيانات العالمية للنفط "JUDI"، النشرة الإحصائية السنوية لمنظمة أوبك (سنوات مختلفة)، المسح الاقتصادي للشرق الأوسط. معدل عام ٢٠١٧ هو ما بين شهر كانون الثاني– تشرين الأول. من المفترض أن تكون أرقام إعادة الحقن في عامي ٢٠١٦ و٢٠١٧ هي الأرقام نفسها في عام ٢٠١٥.

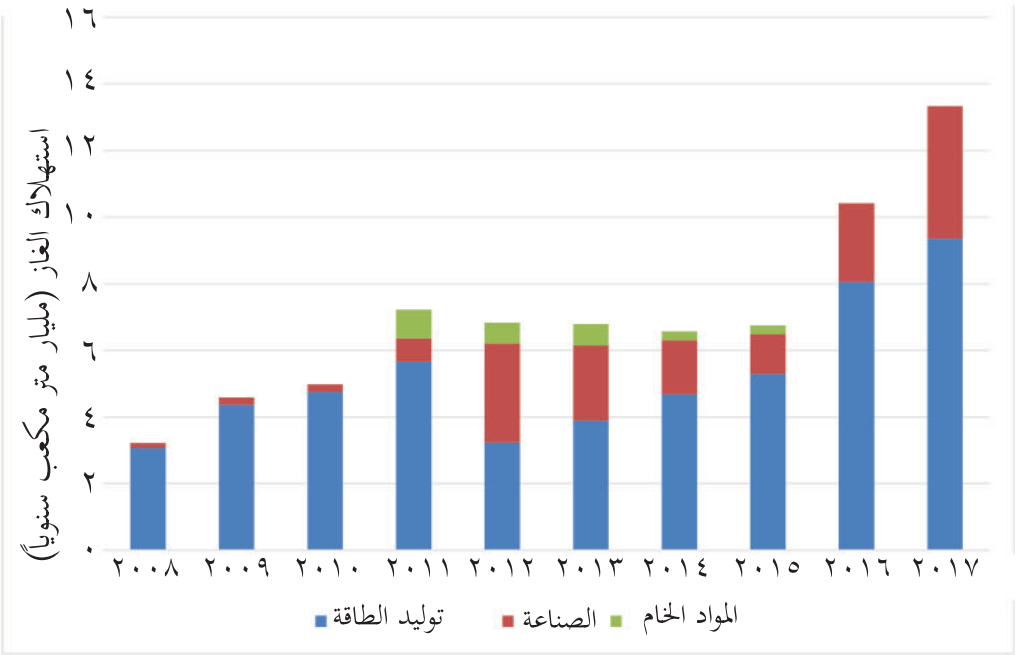
ويتم حالياً توليد الكهرباء المركزي في العراق عبر الغاز، وإن جزءاً كبيراً من الطاقة المجهزة غير متوافرة بسبب الأعطال ونقص الوقود وقيود النقل والمشكلات الأمنية، ويبين الجدول ٣ أن معظم الطاقة المجهزة حالياً هي عبارة عن توربينات الغاز ''العنفة الغازية'' (التي يمكن تشغيلها على الغاز أو الديزل)، والتوربينات البخارية (التي يمكن تشغيلها على الغاز أو الديزل أو زيت الوقود أو النفط الخام)؛ لكن هذه التوربيات غير فعالة. إذ إن معظم الطاقات الجديدة التي يجري تجهيزها هي عبارة عن نوع من الدورة المركبة الأكثر كفاءة (فضلاً عن تحويل المحطات الحالية العاملة ليتم تشغيلها عبر الطاقات الجديدة)، ولكنها تتطلب غازاً أو وقود ديزل.

الجدول ٣. قدرة العراق الاتحادي في توليد الطاقة الكهربائية حسب النوع[٩٢]

| نوع المحطة وقدرتها الإنتاجية (جيجاوات GW) | المجهزة، نهاية–٢٠١٦ | المتاحة، نهاية–٢٠١٦ | قيد الانشاء | المخطط له |
|---|---|---|---|---|
| توربينات الغاز | ١٤,٩٧ | ١٠,٨٥ | ٠,٣٢ | |
| التوربينات البخارية | ٧,٣١ | ٤,٧٩ | | ١,٤ |
| الدورة المركبة | | | ٩,٨٩ | |
| الديزل | ٢,٠٣ | ٠,٦٨ | | |
| الكهرومائية | ١,٨٤ | ٠,٥٩ | | |
| سولار | ٠ | ٠ | | ٠,٠٦ |
| الواردات وبوارج الطاقة | ٢ | ٢ | | |
| المجموع | ٢٨,١٥ | ١٨,٩١ | ١٠,٢١ | ١,٤٦ |

وفضلاً عن ذلك، هناك استخدام واسع النطاق لمولدات الديزل الصغيرة لمساعدة الدول المجاورة حينما تكون الكهرباء المحلية غير متوافرة. بيد أن تلك المولدات مكلفة (تستهلك كميات كبيرة من الديزل المدعوم)، ولديها طاقة منخفضة وكثيرة الضجة وتسبب التلوث.

٩٢. المسح الاقتصادي للشرق الأوسط (١٨ كانون الأول ٢٠١٧)، المجلد ٦٠، عدد ٤٩، صفحة ١١. باستثناء إقليم كردستان العراق.




الرسم البياني (٣٤) استهلاك الغاز في العراق عبر الاستخدام في المدة ما بين عام ٢٠٠٨ إلى ٢٠١٧[٩٣]

يستخدم الغاز الذي يتم تسويقه في العراق للطاقة (انظر الرسم البياني ٣٤). أما البيانات فهي غير موثوقة إلى حد ما، والبيانات عن المواد الخام غير متوافرة قبل عام ٢٠١١ أو بعد عام ٢٠١٥. ويدل التغيير الحاصل في استخدام الغاز الصناعي عام ٢٠١٢ وزيادة استخدامه بنحوٍ أكبر في عامي ٢٠١٦ و٢٠١٧ على أن الغاز الصناعي أصبح هو المسيطر والمنافس القوي؛ ومع ذلك، يمكن ملاحظة أن قطاع الطاقة استهلك حوالي ٩,٤ مليار متر مكعب من الغاز في عام ٢٠١٧.

٩٣. قاعدة البيانات العالمية للنفط JODI، وكالة الطاقة الدولية IEA، يستند عام ٢٠١٧ على الأرقام في المدة من كانون الثاني–تشرين الأول.

وسيتطلب البرنامج الحالي لتوسعة محطات توليد الكهرباء إضافة ما مقداره ١،٤٨ مليار قدم مكعب في اليوم من الغاز (١٥،٣ مليار متر مكعب). ومن ثم، فإن تشغيل هذا البرنامج سيتطلب مزيداً من واردات الغاز واستخدام ما يقرب إجمالي معدل الغازات المشتعلة في عام ٢٠١٧. وإلا، سوف يتم اللجوء إلى الديزل باهظ الثمن لتشغيل المحطات.

وعلى المدى الأطول، تتوقع وزارة الكهرباء أن يزداد الطلب إلى ٣٥ غيغا واط بحلول عام ٢٠٣٠،[٩٤]. وتتطلب إعادة التأهيل الكاملة للطاقة الكهرومائية وتجهيز مولدات للطاقة حديثة وذات كفاءة عالية، ما مجموعه ٣٢-٤٠ مليار متر مكعب من الغاز. بينما تشير دراسات أخرى إلى أن تلك الأرقام غير حقيقية إذ ترى أن الطلب على الطاقة سيصل إلى ٥٠-٦٠ جيجاوات بحلول عام ٢٠٣٠،[٩٥]، الأمر الذي يتطلب ٤٧-٧٠ مليار متر مكعب من الغاز.

يبلغ إنتاج العراق للغاز المصاحب ما بين ٥٥٠ و٦٢٠ قدماً مكعباً للبرميل الواحد، ومن ثم فإن إنتاج النفط البالغ ٥ ملايين برميل يومياً سيحقق ما يقرب من ٢٨ و٣٢ مليار متر مكعب من الغاز في السنة وسيحقق ٩ ملايين برميل من النفط يومياً ما مقداره ٥١-٥٨ مليار متر مكعب من الغاز. وللمقارنة، تتوقع استراتيجية الطاقة الوطنية المتكاملة "INES" إن يصل الإنتاج المسوق إلى ٣٢ مليار متر مكعب في عام ٢٠٢٠، و٥٣ مليار متر مكعب في عام ٢٠٢٥ و٦٩ مليار متر مكعب في عام ٢٠٣٠، التي تشمل الغاز غير المصاحب. ويمكن إضافة ١٨ مليار متر مكعب من واردات الغاز الإيراني إلى تلك الأرقام بموجب الصفقات الحالية و١١ مليار متر مكعب من الغاز غير المصاحب من المشاريع الحالية (حقل صبة وعكاس، والمنصورية).

94. http://www.bayancenter.org/en/wp-content/uploads/2017/09/909865676600.pdf.
95. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/Alkhatteeb-Istepanian-English-PDF.pdf.

**الجدول ٤. الطلب على الغاز في العراق، ٢٠٣٠ [٩٦]**

| أرقام عام ٢٠٣٠ | انخفاض إنتاج الغاز | | ارتفاع إنتاج الغاز | |
|---|---|---|---|---|
| الغاز، مليار متر مكعب | انخفاض الطلب على الكهرباء | ارتفاع الطلب على الكهرباء | انخفاض الطلب على الكهرباء | ارتفاع الطلب على الكهرباء |
| إنتاج الغاز | ٣٩ | ٣٩ | ٦٩ | ٦٩ |
| التقليص | ٣,٩ | ٣,٩ | ٦,٩ | ٦,٩ |
| الواردات | ١٨ | ١٨ | ١٨ | ١٨ |
| الطلب على الطاقة | ٤٧ | ٧٠ | ٤٧ | ٧٠ |
| الفائض/العجز | ٦,١ | -١٦,٩ | ٣٣,١ | ١٠,١ |

يبين الجدول ٤ نواتج المستويات المختلفة من إنتاج الغاز والطلب عليه، ومن الواضح أن هنالك غموضاً واسعاً النطاق، ويمكن خفض الطلب على الغاز في المستقبل من خلال تدابير تحقيق الكفاءة وزيادة استخدام الطاقة المتجددة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الكهرومائية). يمكن للطاقة المتجددة أن تكون تنافسية بنحوٍ كبير في ظروف مناسبة في العراق، طالما أن الغاز يتم تسعيره بنحوٍ مناسب بتكلفة الفرصة البديلة. ويمكن للطاقة المتجددة أيضاً أن تزود المناطق النائية حيث تكون مكلفة أو غير آمنة لتشغيل خطوط الطاقة الكهربائية وخطوط أنابيب الغاز. ولا تشمل هذه الأرقام في الجدول الغاز المستخدم في الصناعة الذي يبلغ حالياً ٢-٣ مليار متر مكعب ولكن ينبغي أن ينمو بشكل كبير لدعم الاقتصاد العراقي، ويمكن أيضاً توفير الغاز للأُسر والعائلات لأغراض التدفئة في الشتاء في المناطق الباردة من البلاد.

وفي حالات العجز في الغاز، سيتعين زيادة واردات الغاز أو الكهرباء، أو زيادة استخدام النفط لتوليد الطاقة الكهربائية، أو خفض إمدادات الطاقة مما يؤدي إلى أضرار اقتصادية واجتماعية. وفي حالات الغاز الفائض، يمكن أن يتم امداد قطاع الصناعة بالغاز الفائض، أو ربما خفض واردات الغاز، ويمكن في نهاية الأمر تصدير الغاز. ومع ذلك، حتى لو كان الغاز كافياً لتلبية الطلب سنوياً،

٩٦. من المفترض أن يتم تحديد واستخدام جميع الغازات المصاحبة. إن انخفاض الطلب على الكهرباء يفترض إنتاج ٥٠ غيغاواط بكفاءة عالية. وفي حالة ارتفاع الطلب على الكهرباء يفترض إنتاج ٦٠ غيغاواط مع كفاءة أقل. ويفترض التقليص إلى ١٠٪ من الغاز المنتج المسوق على شكل الإيثان والغاز البترولي المسال. تفترض تلك الحالات عدم استخدام واردات الكهرباء وعدم استخدام الطاقة المتجددة باستثناء إعادة تأهيل الطاقة الكهرومائية القائمة.

قد يتعرض للنقص في فصل الصيف حينما يصل الطلب إلى ذروته.

وباستطاعة تطوير الغاز غير المصاحب أن يغطي التقلبات الموسمية في الطلب، وأن يتيح من فرصة التأخير والتقليل في إنتاج النفط (مع تقليل الغاز المصاحب) فضلاً عن أنه بالإمكان تصديره. وكجزء من حل القضايا العالقة مع حكومة إقليم كردستان، يمكن للحكومة العراقية الاتحادية أن تستورد الغاز غير المصاحب من الحقول الكبيرة في إقليم كردستان العراق، التي توجد في مواقع جيدة لتلبية الطلب على الغاز في الموصل وكركوك وبغداد.

### ٤,٢,٢. الواردات والصادرات

في عام ٢٠١٣، وقع العراق اتفاقية مع إيران لاستيراد الغاز، إذ استورد ٢٥ مليون متر مكعب يومياً من الغاز إلى بغداد و٢٥ مليون متر مكعب يومياً إلى البصرة (أي ما يعادل ٩,١ مليار متر مكعب في السنة). وأعاق سوء الأحوال الأمنية في ديالى سير الصادرات إلى بغداد فضلاً عن تعرض طاقم بناء خط الأنابيب إلى هجمات إرهابية، إلا أنه في حزيران عام ٢٠١٧ عادت الصادرات كسابق عهدها وبلغت ١,٢ مليار متر مكعب بحلول تشرين الثاني[٩٧].

إن سعر هذا الغاز المستورد مكلف نسبياً ويرتبط بالنفط وهو أغلى بكثير من سعر الغاز العراقي المحلي. وفي أسعار النفط الحالية فهو يقدر حوالي ٦,٦-٧,٦ دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية "MMBtu"[٩٨]. وبالأسعار الحالية، تدفع الحكومة العراقية لشركة غاز البصرة نحو ٢,٥٠ دولاراً وتعيد بيعه بسعر ١,٢ دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية، وبالتالي تتحمل الحكومة العراقية عبئاً كبيراً على كل من الغاز الإيراني المستورد وغاز شركة البصرة، على الرغم من أن غاز شركة البصرة (والذي يشمل تحديد ومعالجة الغاز المصاحب) ما يزال أرخص بكثير. مع ملاحظة أن سعر غاز شركة البصرة ومبيعات الغاز البترولي المسال والمكثفات المستخرجة، يهدف إلى تعويض شركاء شركة غاز البصرة بتكلفة تقدر بـ ١٧ مليار دولار للبنية التحتية المطلوبة.

وكما نوقش آنفاً، فإنه من الممكن أن يكون لدى العراق في نهاية المطاف فائض في الغاز لاستغلاله في التصدير، اعتماداً على تقدمه في تطوير الغاز المصاحب وغير المصاحب والعلاقات

97. https://financialtribune.com/articles/energy/76443/iran-gas-export-to-iraq-at-12-bcm.

٩٨. التركيبة عبر:

https://www.icis.com/press-releases/time-to-reconsider-irans-lng-future

مع إقليم كردستان وبناءً على الطلب في قطاعي الطاقة والصناعة.

ويعد أنموذج الطلب على الغاز في العراق مناسباً للصادرات. فإن الطلب على الكهرباء يصل إلى ذروته في الصيف لتشغيل محطات توليد الطاقة لأغراض تكييف الهواء (وهذا يشبه بلدان مجلس التعاون الخليجي التي يصل الطلب الموسمي عندها إلى الذروة بسبب الاستخدام المتزايد لأجهزة تكييف الهواء)، وعلى النقيض من ذلك، فإن دول تركيا وإيران المجاورة يزداد الطلب فيها على الكهرباء في فصل الشتاء لأغراض التدفئة.

وفي تشرين الثاني عام ٢٠١٧، أُعلن أيضاً أن العراق يعتزم إعادة بناء خط أنابيب الغاز إلى الكويت، الذي كان يعمل في عام ١٩٩٠ بقدرة إنتاجية تتراوح ٤٠٠ مليون قدم مكعب في اليوم (٤،١ مليار متر مكعب سنوياً)[٩٩]. ويمكن أن تبدأ الصادرات عند ٥٠ مليون قدم مكعب يومياً وتزداد إلى ٢٠٠ مليون قدم مكعب يومياً. ويمكن استخدام العائدات من تصدير الغاز لسداد ما تبقى من تعويضات الحرب العراقية الكويتية البالغة ٤،٦ مليار دولار، وتسعى الكويت للحصول على سعر لا يتجاوز ٣ دولارات لكل مليون وحدة حرارية بريطانية وذلك بالاشتراك مع شركة Henry Hub الأميركية، بينما تدفع حوالي ٦،٦ دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية من أجل استيراد الغاز الطبيعي المسال بسعر برنت قدره ٦٠ دولاراً للبرميل.

تفاوض إقليم كردستان العراق حول صادرات الغاز إلى تركيا لفترة طويلة، وكان جزء من دخول شركة Roseneft إلى الإقليم يهدف إلى دعم ذلك، مع صادرات مبدئية تقدر بـ ٢٠ مليار متر مكعب. ان السوق التركي تنافسي وتؤكد سياسة تركيا الأخيرة بشأن الطاقة التي أعلن عنها في مطلع نيسان عام ٢٠١٧، على استخدام الموارد المحلية (الفحم، والطاقة المتجددة، والمزيد من الموارد الحالية إذا أمكن اكتشافها والنفط والغاز)، وبناء الطاقة النووية، وتنويع إمدادات الغاز بما في ذلك الغاز الطبيعي المسال[١٠٠]، ومن المرجح أن يؤدي ذلك إلى خفض نمو الطلب على الغاز أو إيقافه[١٠١].

99. https://www.reuters.com/article/us-iraq-kuwait-gas-exclusive/exclusive-iraq-looks-to-kuwait-gas-pipeline-to-pay-off-reparations-idUSKBN1DM1LU
100. https://www.dailysabah.com/energy/2017/09/30/turkey-set-to-implement-.national-energy-policy-with-diverse-resources.
101. https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2017/04/.Turkeys-gas-demand-decline-reasons-and-consequences-OIES-Energy-Insight.pdf.

تسعى تركيا إلى تنويع وارداتها من الغاز فقد كانت قيمة الواردات لديها عام ٢٠١٦ تتوزع بين روسيا بنسبة ٥٤٪ وإيران بنسبة ١٧٪. ومع ذلك، فإن بناء خط أنابيب الغاز العابر للأناضول (TANAP) من أذربيجان وخط أنابيب التيار التركي "Turkish Stream" من روسيا سيجلبان قدراً كبيراً من الطاقة الإضافية، أما الغاز العراقي الذي يدخل تركيا فيجب أن يكون بسعر تنافسي أو يوسع من امتداده ليعبر أوروبا لإيجاد أسواق أخرى.

ويمكن أن تشمل الأسواق الإقليمية الأخرى بلدان أخرى لمجلس التعاون الخليجي (اعتماداً على العلاقات السياسية) وهي الأردن وسوريا. من الواضح أن الإمدادات إلى سوريا (ومن خلال سوريا إلى لبنان) تعتمد على عودة الأمن وإعادة الإعمار في البلاد إثر الحرب الاخيرة. وناقشت الأردن –كونها سوقاً مصغرة– فكرة امدادات الغاز القادمة من إسرائيل التي من المرجح أن تكون قليلة الثمن لأنها لا تحظى بشعبية سياسية، وتعدُّ الصادرات إلى مصر (عبر الأردن) سوقاً محتملة أخرى للغاز العراقي، بالنظر إلى طلبها المتزايد لاستيراد الغاز بعد تطوير حقل غاز ظهر العملاق.

وتخطط شركة غاز البصرة لتصدير الغاز الطبيعي المسال من خلال مشروع صغير بسعة إنتاج ٤ مليون طن سنوياً (٥,٤ مليار متر مكعب). ومع ذلك –ونظراً لتوافر الأسواق المجاورة– فمن المرجح أن يكون التصدير بواسطة خطوط الأنابيب الأسهل اقتصادياً وتقنياً، إذا كان هناك فائض في الغاز، وفضلاً إلى تحقيق الايرادات، ستساعد صادرات الغاز على تقوية وتحسين العلاقات بين العراق وجيرانه اقتصادياً وسياسياً.

ويعتمد الاستخدام الرشيد للغاز داخل العراق على تحديد السعر بنحوٍ صحيح. وينبغي أن يكون الهدف هو الحصول على سعر يعكس تكلفة الفرص البديلة للغاز، ويعني تعادل السعر الذي يمكن الحصول عليه للغاز عند بيعه لاستخداماته المثلى (بما في ذلك الصادرات) مع تكلفة الحصول على هذا الغاز (سواء من الإنتاج أو الواردات).

على سبيل المثال، إذا كان هنالك طلب في العراق على ٣٠ مليار متر مكعب سنوياً من الغاز بسعر يصل إلى ٥ دولارات لكل مليون وحدة حرارية بريطانية، ويمكن الحصول على ٢٠ مليار متر مكعب من الإنتاج المحلي بتكلفة قدرها ٢,٥٠ دولار، ويمكن الحصول على ١٠ مليار متر مكعب من الواردات بسعر ٥ دولارات لكل مليون وحدة حرارية بريطانية، فإن تكلفة الفرص البديلة تبلغ ٥ دولارات لكل مليون وحدة حرارية بريطانية. وإذا زاد الطلب في وقت لاحق إلى ٤٠

مليار متر مكعب، فإن ٣٠ مليار متر مكعب منها سيكون بسعر ٥ دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية، أما الباقي وهو ١٠ مليار متر مكعب سيكون بسعر ٣ دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية، وقد ازداد الإنتاج المحلي إلى ٥٠ مليار متر مكعب بتكلفة قدرها ٢,٥٠ دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية في حين أن سوق التصدير على استعداد لدفع ٤ دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية لـ ١٠ مليار متر مكعب، ومن ثم ستكون تكلفة الفرص البديلة ٣ دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية. إذا كان سوق التصدير على استعداد فقط لدفع ٢,٤٠ دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية –وهذا أقل من تكلفة الإنتاج– فإنه لن يتم تصدير الغاز.

ويجب أن يكون سعر الغاز مفروضاً على شركات النفط لاستخدامها الداخلي، وإلى صناعات الطاقة والبتروكيماويات. إذا كان المطلوب هو دعم الصناعات الجديدة، فإن سعر الغاز في العراق في ظل نظام السوق من المحتمل أن يكون منافساً نظراً لموارد العراق الكبيرة والمنخفضة التكلفة. ويمكن أن يكون السعر المنخفض الحالي مرحلي على أساس سعر السوق القائم في فترة زمنية تتراوح بين ٥ و١٠ سنوات، مما يعطي حافزا أولياً للشركات في الوقت الذي لا يزال يشجعها على التخطيط لتحقيق كفاءة طويلة الأمد. وإذا كان هناك حاجة إلى مزيد من الدعم، فيمكن القيام بذلك على شكل ائتمانيات استثمارية أو إعانات للبحث والتطوير أو أشكال أخرى من الدعم لا تعتمد على طاقة زهيدة الثمن بصورة مصطنعة. وقد أوجدت بلدان إقليمية أخرى حاولت تشجيع الصناعة عن طريق أسعار منخفضة للطاقة، قطاعات غير فعالة للطاقة تستهلك كميات كبيرة من النفط والغاز والكهرباء التي يمكن استغلالها بدلا من ذلك لتوليد قيمة أكبر من الطاقة في مواضع أخرى في الاقتصاد. وأصبحت بعض البلدان الإقليمية، مثل الكويت ومصر والإمارات، مستوردة صافية للغاز مما أدى إلى الغاء مزاياهم المزعومة في التكلفة. وبالمثل، ينبغي رفع أسعار الكهرباء والمياه تدريجياً إلى تكلفتها الكاملة، مع حماية المستهلكين ذوي الدخل المنخفض وكبار السن عن طريق التحويلات النقدية المباشرة أو عبر الخصومات لكمية محدودة من الاستهلاك.

### ٤,٣. الموازنة

تحدد الموازنة الوطنية المقترحة مبلغ الإنفاق لعام ٢٠١٨ الذي يقدر بنحو ٨٨ بليون دولار؛ ومن المتوقع أن تصل الإيرادات إلى ٧٧ مليار دولار، منها ٦٥ ملياراً تأتي عبر مبيعات النفط (٣,٩ مليون برميل يومياً من الصادرات وبنحو ٤٦ دولاراً للبرميل).

بلغت صادرات الحكومة الاتحادية العراقية في تشرين الثاني عام ٢٠١٧، ٣,٥ مليون برميل يومياً، وهو ثاني أعلى معدل شهري على الإطلاق (باستثناء كانون الأول من عام ٢٠١٦ الذي فاق هذا المعدل). وبلغ متوسط السعر المستلم ٥٧,١٩ دولار، وتألفت الصادرات من ٢٢٪ من نفط البصرة الثقيل و٧٨٪ من نفط البصرة الخفيف، وبلغت مبيعات حكومة إقليم كردستان حوالي ٢٨١ مليون برميل يومياً[١٠٢]. أما أسعار البيع الرسمية إلى قارة آسيا فتوزعت كما يأتي: ٠,٢٥ دولار لمتوسط عمان / دبي من نفط البصرة الخفيف و٣,٨٥ دولار إلى عمان / دبي من نفط البصرة الثقيل. وفيما يخص المبيعات إلى أوروبا فقد توزعت كالآتي: ٣,٠٥ دولار إلى برنت من نفط بصرة الخفيف و٦,٣٠ دولاراً إلى برنت من نفط البصرة الثقيل. بلغ متوسط سعر برنت ٦٢,٨٨ دولار للبرميل في تشرين الثاني ويعادل في دبي ٦١ دولاراً للبرميل، مما يعني أن نفط البصرة الخفيف قد ربح ٦٠,٧٥ دولار للبرميل تم بيعه إلى آسيا و٥٩,٨٣ دولاراً للبرميل قد تم بيعه إلى أوروبا. في حين ربح نفط البصرة الخفيف ٥٧,١٥ دولار للبرميل تم بيعه إلى آسيا و٥٦,٥٨ دولار للبرميل تم بيعه إلى أوروبا.

وفي حال استمرت الخصومات المماثلة وانقسام الصادرات في عام ٢٠١٨، فإن سعر التصدير البالغ ٤٦ دولاراً للبرميل يعادل ٤٧ دولاراً للبرميل في دبي و٤٩ دولاراً للبرميل في برنت، وهذا افتراض عادل لأسعار النفط المنخفضة. ويمكن إنتاج ٣,٩ مليون برميل من الصادرات ايضاً إذا شملت صادرات حكومة إقليم كردستان حيث لا تتجاوز ١٠٠ مليون برميل يومياً وهي في قمة المعدلات في شهر تشرين الثاني، على الرغم من أن ذلك يعني تجاوز القيمة الهدف لمنظمة أوبك. وإذا كان متوسط سعر التصدير للحكومة العراقية حوالي ٥٧ دولاراً للبرميل (٦٠ دولاراً لبرنت)، فإن عائدات النفط ستبلغ ٨١ مليار دولار وستكون الموازنة فائضة إذا تم الالتزام بمستويات الإنفاق.

102. https://www.iraqoilreport.com/news/iraqi-exports-shoot-near-record-levels-26792/.

كانت المخصصات لإقليم كردستان العراق في الموازنة تبلغ ١٧٪ إلا أن طبيعة هذه المخصصات تغيرت وخصصت بدلاً من ذلك مبالغ محددة لكل محافظة كما يأتي: ٥,٦ مليار دولار أو ١٢,٦٧٪ من إجمالي الإنفاق مطروحاً منها النفقات السيادية مقسمة على ٤٠٪ للسليمانية و٣٦٪ لأربيل و٢٤٪ لدهوك[١٠٣].

ويتضمن مشروع الموازنة خفض القيمة الحقيقية في الإنفاق (زيادة بنسبة ١٪ في القيمة الاسمية)، ولكن هذا يتحقق من خلال خفض الاستثمار، وهو مسار ضار نظراً لاحتياجات العراق لتحسين البنية التحتية وإصلاح ما خلفته الحرب. ويمكن أن يساعد الاستثمار الدولي على سد الفجوة، ولكن فقط في حال إتاحة ظروف عمل ملاءمة أكثر. وما تزال الإيرادات المدرجة في الموازنة البالغة ٨٥٪ تأتي من النفط، مما يشير إلى تحسن طفيف فقط في عام ٢٠١٧.

إن تجنب التقلبات الضخمة في الموازنة والاقتصاد التي تترافق مع تغيُّر أسعار النفط هي مشكلة تواجه معظم البلدان المصدرة للنفط، وفي العراق تعدُّ تلك التقلبات شديدة بنحوٍ خاص؛ لعدم وجود إيرادات حكومية أخرى واعتماد الكثير من السكان على رواتب الحكومة، والحاجة إلى إنفاق كثير من الأموال على عمليات إعادة الإعمار وارتفاع معدلات الفساد وسياسات المحسوبية.

فعلى هذا يجب على العراق أن يعمل على استقرار ميزانيته من خلال تطوير مصادر جديدة للإيرادات، وإصلاح الإعانات تقليلها، ويمكن تعويض المواطنين ذوي الدخل المنخفض عن طريق التحويلات النقدية –كما هو الحال في إيران والسعودية–، وباستطاعة البلاد أن تخطو خطوة نحو التوزيع المباشر لبعض أرباح النفط إلى المواطنين جميعاً –كما هو الحال في ألاسكا– إلى جانب إنشاء نظام ضريبة دخل فعال. ومن شأن تطوير صادرات جديدة أن يساعد على تقليل التقلبات في الأسعار إلى حد ما. ومن الممكن أن يساعد إنشاء صندوق محكم لتحقيق الاستقرار مصحوباً بأسعار نفطية تتسم بالتحفظ للميزانية السنوية على التخلص من الصعوبات والمعوقات التي ترافق دورات أسعار النفط.

إن صندوق الثروة السيادية الكبير لتوفير الثروة النفطية للأجيال القادمة ليس واقعياً من الناحية السياسية في الفترة الحالية، ويمكن أن يحقق العراق عائدات أعلى من خلال الاستثمار في البنية التحتية المحلية العامة والتنمية البشرية، ويمكن تطبيق الإطار الإداري والمالي كذلك.

103. http://1001iraqithoughts.com/2017/12/11/baghdad-proposes-new-approach-to-revenue-sharing-with-erbil/.

ومن المعروف أن السعي وراء تنفيذ الإصلاحات في العراق فيما يخص الفساد وضعف قدرة الحكومة العراقية في السيطرة على الأوضاع فضلاً عن الضغط السياسي من قبل الفاسدين للحفاظ على ممارسة المحسوبية، هو أمر صعب للغاية، وربما يحتاج العراق إلى حكومة ذات رؤية إصلاحية مدعومة بضغط دولي متواصل.

## ٥. قطاع النفط في العراق: التحديات ذات المدى الطويل

### ٥,١. التنظيم الداخلي

لتحقيق الأهداف الطموحة –والمتأخرة كثيراً– لاستراتيجية الطاقة الوطنية المتكاملة (INES)، أو الأهداف الأخيرة التي أعلن عنها من قبل وزارة النفط والهيئات الحكومية الأخرى، فإنه سيتعين تنظيم قطاع الطاقة ليكون قادراً على تحقيق تلك الأهداف؛ فوجود وصف كامل لنطاق عملية إعادة التنظيم هذه ليست ضمن نطاق هذا البحث، ولكن يمكن صياغة بعض الملاحظات العامة.

وتجمع وزارة النفط حالياً بين وظائف الوزارة وشركة النفط الحكومية والجهة المنظمة، وتشمل شركاتها الفرعية المختلفة؛ ففي مجال النفط تتضمن: (شركة نفط البصرة، وشركة نفط الشمال، وشركة نفط ميسان، وشركة نفط ذي قار، وشركة نفط الوسط) وفي مجال الغاز تشمل: (شركة غاز الشمال، وشركة غاز الجنوب)، أما البنية التحتية فتشمل: (الشركة العامة للمشاريع النفطية SCOP)، في حين يشمل التسويق النفطي: شركة تسويق النفط الحكومية (سومو)، أما التنقيب فيشمل (شركة الاستكشافات النفطية)، فضلاً عن التكرير، وتوزيع الوقود، وبيعه بالتجزئة. وتعمل دائرة العقود والتراخيص البترولية كهيئة ترخيص.

وتتمثل أفضل الممارسات الدولية في الفصل الواضح بين وظائف الوزارة التي تضع السياسة والاستراتيجية، وتقود دور العراق في منظمة أوبك وتتفاعل مع البرلمان والوزارات الأخرى، فضلاً عن الجهة المنظمة التي تنظم الالتزام بشروط الترخيص والقوانين والأنظمة، بما في ذلك حماية البيئة، وشركة النفط الحكومية التي تدير الاموال والشركاء مع شركات النفط الدولية (IOCs).

ومن شأن إلغاء مسؤوليات التشغيل من الوزارة أن يكرس اهتمامها حول التركيز على القضايا الاستراتيجية طويلة الأمد للعراق، وعلى إصلاح سوق الطاقة (مثل تخفيض الإعانات، وإعادة هيكلتها)، وعلى التنسيق مع الوزارات الأخرى لتحقيق مكاسب اقتصادية واسعة النطاق

ولاسيما مع وزارة الكهرباء (بشأن إمدادات الوقود)، ووزارة الموارد المائية، ووزارة البيئة، ووزارة المالية (بشأن التخطيط للميزانية الوطنية القصيرة والطويلة الأمد، وضمان الأموال الكافية للاستثمارات)، ووزارة التخطيط ووزارة الشؤون الخارجية (لاستخدام دور العراق في مجال الطاقة بنحوٍ استراتيجي في علاقاته الدولية)، واللجنة الوطنية للاستثمار (في ضمان الاستثمار الخاص والدولي في الصناعات المرتبطة بالطاقة).

يمكن أن تكون شركة النفط الحكومية كياناً صاعداً أو يمكن دمجها رأسياً لتشمل التكرير وبيع الوقود بالتجزئة. ولكن، مهما كانت منظمة فإنه ينبغي أن تشمل في إطارها المهام الأساسية للاستكشاف والإنتاج، والنفط الخام، ومبيعات الغاز. ويمكن أن يكون لها تقسيمات جغرافية مختلفة، ولكن ينبغي ألا تتكرر المهارات الأساسية، وينبغي أن يكون هناك استراتيجية مؤسسية وميزانية موحدة. ومن المعلوم أن تقسيم الشركات التابعة للوزارة بين مختلف شركات النفط الإقليمية هو لإظهار اللا مركزية للسلطات الإقليمية وتوسيع الاستثمار والعمالة بالتساوي. ولكن يجب تحقيق ذلك بطرق أخرى غير نشر المهارات المتاحة أكثر مما ينبغي على كيانات تشغيلية مختلفة يحتمل أن تعمل على أغراض مشتركة.

وينبغي عمل البنية التحتية الرئيسة –التصدير، وخطوط الأنابيب الداخلية الرئيسية، وتخزين النفط ومحطات التصدير وحقن المياه– على أساس تجاري حيث يدفع المشغلون (بما في ذلك كيانات شركات النفط الحكومية العراقية) رسوماً قائمة على السوق أو على الأقل تعكس تكلفة استخدامهم؛ ومن شأن تلك التكلفة أن تكون قابلة للاسترداد لتجنب التضارب مع أحكام عقود الخدمات التقنية الحالية، مع ضمان أن البنية التحتية الجديدة مبنية على أساس منطقي تجاري، وأن مستخدميها يدفعون ثمنها على النحو الملائم فضلاً عن ضرورة اعتبار البدائل الأخرى على نحو مناسب.

وكما لوحظ، فإن شركات النفط الوطنية الإقليمية الأخرى تتجه نحو الخصخصة الجزئية، مثل بيع شركة أرامكو السعودية لأسهمها البالغة ٥٪، وبيع أسهم الاكتتاب العام لشركة أدنوك البالغة ١٠٪ في تجارتها في توزيع الوقود، ومبيعات الأجزاء غير الأساسية للشركات الحكومية من قبل كل من عُمان، والكويت، ومصر. وقد باعت بعض الدول لاحقاً شركاتها النفطية الحكومية بالكامل، ففي بريطانيا باعت الحكومة شركة النفط الوطنية البريطانية وأسهمها التي تقدر بنسبة ٥١٪ في شركة البترول البريطانية BP، وفي فرنسا فقد باعت الحكومة الفرنسية شركة توتال وباعت كندا كذلك

شركة بتروكندا (وتسمى الآن شركة سنكور)، أما إيطاليا فقد باعت على الأغلب شركة ENI، في حين باعت البرازيل شركة بتروبارس، وباعت النرويج شركة ستات أويل، في حين باعت الصين كل من شركة (Sinopec, CNOOC and PetroChina) أما الهند فقد باعت شركة (ONGC وغيرها)، وباعت أسهمها القليلة في شركات النفط الوطنية الخاصة بها؛ ويمكن أن تؤدي مبيعات الأسهم القليلة إلى زيادة السيولة دون التخلي كثيراً على تدفقات الإيرادات المستقبلية إلى الحكومة، وكي يكون هذا الخيار أخيراً الخيار الأمثل للعراق يتعين تنظيم شركة النفط الحكومية كشركة تجارية، تتسم بالشفافية المناسبة والإدارة الجيدة، وسوف تحتاج إلى استقلالية ملائمة في الموازنة والعمليات التشغيلية من الوزارة والبرلمان؛ لضمان تنفيذ مشاريع متعددة السنوات.

وإذا رفعت المشاريع الكبرى رأس المال المطلوب على أساس تمويل المشروع، فإن ذلك يخفف العبء على الخزانة العراقية، فضلاً عن تحسين الرقابة على الفساد، وضمان أن تكون المشاريع مجدية تجارياً.

وينبغي للعراق أن يضع في الحسبان أيضاً تشجيع شركات الإنتاج والاستكشاف المحلية والخاصة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال الاحتفاظ بأسهم قليلة في الحقول الجديدة وتراخيص الاستكشاف للشركات المحلية، شريطة تلبية إجراءات التأهيل المالي والتقني. وستقوم هذه الشركات بتعبئة رأس المال المحلي وبناء المهارات المحلية وإقناع المواطنين العراقيين على شراء الموارد، ويمكن أن تتطور إلى شركات قادرة على تشغيل مشاريعها الخاصة داخل العراق وخارجه. ومن الأمثلة على هذه الشركات في المنطقة شركة الكويت للطاقة (التي تعمل في العراق)، ومجموعة KAR في إقليم كردستان العراق، والعديد من الشركات المصرية والعمانية الصغيرة. وبدلاً من ذلك، يمكن تشكيل شركة محلية عن طريق خصخصة شركة فرعية تابعة لشركة النفط الحكومية يتم منحها بعض الحقول الأصغر حجماً أو الهامشية.

وقد حقق العراق المصداقية عبر مبادرة شفافية الصناعات الاستخراجية في عام ٢٠١٢، بيد أنه تم تعليقها الآن بسبب عدم كفاية التقدم المحرز بشأن مجموعة من قضايا الإفصاح والشفافية[١٠٤]. ومن شأن تحسين الشفافية أن يعزز ثقة الشعب في الطريقة التي تدار فيها العقود مع شركات النفط الدولية، وطريقة استخدام عائدات النفط كذلك الحد من الفساد.

104. https://eiti.org/validation/iraq/2017.

### ٥,٢. علاقة الحكومة الاتحادية مع إقليم كردستان العراق

ما تزال العلاقة بين الحكومة الاتحادية وحكومة إقليم كردستان والوضع القانوني لقطاع الإقليم النفطي بعد الاستفتاء الذي أجرته، وعودة كل من كركوك وبعض المناطق تحت سيطرة الحكومة الاتحادية، معقدة وغير واضحة. لكن خلق علاقة مناسبة بين بغداد وحكومة إقليم كردستان مهمة لإحياء قطاع النفط والغاز في الشمال. أن أفضل منطقة جغرافية للتعاون بين بغداد والإقليم هي إعادة الإنتاج الكامل والصادرات النفطية من كركوك، التي يمكن أن تستأنف العمل من خلال خط الأنابيب الكردية إلى تركيا؛ وهذا يتطلب اتفاقاً حقيقياً على تحديد النفط وتسويقه من جيهان، ودفع الإيرادات إلى الخزانة العراقية –مطروحاً منها رسوم النقل المحتملة–. وستتطلب الحاجة إلى آلية واتفاق للتجار الذين تقدموا بمبالغ كبيرة إلى حكومة إقليم كردستان[١٠٥] وللتكاليف التي تم دفعها لشركات النفط الدولية النشطة في المنطقة.

أما المجالات الأخرى التي تتطلب اتفاقاً مستداماً طويل الأمد فهي إمكانية تصدير الغاز من إقليم كردستان العراق إلى الحكومة العراقية الاتحادية، والاتفاق اللاحق لتسويق صادرات حكومة إقليم كردستان (سواء تحت ظل شركة سومو أو الاستمرار بالتسويق المستقل)، والوضع القانوني لعقود تقاسم الإنتاج الكردية والتطبيق المحتمل لأنموذج عقد جديد.

### ٥,٣. أوبك وسياسة الإنتاج

من المرجح أن يكون العراق –الذي يتمتع بموارد كبيرة وتزايد مستمر في الإنتاج– أكبر مشارك في نمو إنتاج منظمة أوبك على المدى القريب والبعيد، ويحتاج البلد إلى تحديد استراتيجية واضحة لتوسيع إنتاجه في سياق منظمة أوبك. وإن الاتفاق الحالي الذي سينفذ في نهاية عام ٢٠١٨ ومن المرجح أن يمتد إلى أبعد من ذلك يقيد إنتاج العراق في الوقت الراهن.

وكما نوقش آنفاً، فإن بعض دول أوبك لديها خطط وإمكانات للنمو، ولاسيما إيران والإمارات والسعودية. ومن المرجح أن ينخفض الإنتاج الفنزويلي ولكن يمكن أن يزداد بشكل ملحوظ في ظل حكومة جديدة. أما الناتج الليبي والنيجيري فهو متقلب، في حين من المتوقع أن ينخفض الإنتاج في الجزائر وقطر. ويتعين على العراق –مع احتياطياته الكبيرة والمنخفضة التكلفة، أن يهدف إلى توسيع الإنتاج بدرجة كبيرة– وعليه أن يفعل ذلك دون إثارة حرب أسعار مع دول أخرى في منظمة أوبك، ولاسيما السعودية.

١٠٥. لمتابعة المناقشات والمباحثات عبر الرابط الآتي:
https://twitter.com/PatrickOsgood/status/934144980838506496.

### ٥,٤. التنمية الاقتصادية الوطنية

إن التقدم الذي أحرزه قطاع الطاقة مؤخراً في العراق قد تضمن نمواً كبيراً في إنتاج النفط والبنية التحتية المرتبطة به، وتضمن بعض التطوير في مجال احتباس الغاز، وتجهيزه، واستخدامه، والبدء بواردات الغاز، وزيادة إنتاج الكهرباء وإن لم يكن كافياً لتلبية الطلب. وقد تحقق القليل من التقدم في تكرير النفط أو في التنمية الاقتصادية الأوسع نطاقاً المتصلة بصناعة الطاقة.

وقد حددت استراتيجية الطاقة الوطنية المتكاملة (INES) منتجات مرتبطة بالصناعة تعتمد على المدخلات كثيفة الاستهلاك للطاقة، وذلك باتباع المسار نفسه الذي اعتمدته السعودية وغيرها من الدول المجاورة المنتجة للنفط، وتلك المنتجات هي: البتروكيماويات، والأسمدة، والطوب، والإسمنت، والصلب، والألومنيوم،ومنتج آخر مماثل لم يرد ذكره في استراتيجية الطاقة الوطنية المتكاملة، وهو الزجاج.

ومن بين تلك المنتجات الطوب والإسمنت اللذان يمكن تصنيعهما باستخدام الغاز أو زيت الوقود الثقيل وهما مواد غير متطورة نسبياً، وتكاليف نقلهما مرتفعة، ولهما مواد متاحة محلياً في العراق، وعليهما طلب متزايد لأغراض إعادة الإعمار؛ ولذلك فإن هنالك مبرراً قوياً لتنمية القدرات، ويمكن أيضاً تلبية الطلب المحلي على الأسمدة من خلال الإنتاج المحلي، مما يساعد على دعم الزراعة.

وتتطلب البتروكيماويات والصلب والالمنيوم، لتكون قادرة على المنافسة، تسهيلات على نطاق عالمي مع إمكانية الوصول إلى المنتجات المستوردة –خام الحديد والألومينا– والمصدرة. ويمكن للبتروكيماويات الاستفادة من الإيثان والغاز البترولي المسال والنفثالين المستخرجة من معالجة الغاز وتكرير النفط؛ إذ يتنافس العراق في هذه المنتجات وإيران وبعض الشركات لدى جيرانه من دول مجلس التعاون الخليجي كشركات (SABIC, Qchem, Borouge, Equate) وغيرها، وكان لدى كل شركة انطلاقة متميزة وكبيرة وخدمات لوجستية أفضل، وتحتاج بعض المرافق الموجودة في القائم، وبيجي، وخور الزبير إلى إعادة تأهيل وتطوير شاملين.

اقترحت استراتيجية الطاقة الوطنية المتكاملة إنشاء مدينة كبيرة للبتروكيماويات بالقرب من البصرة، وقد فعلت دول أخرى الشيء نفسه، كإيران التي عملت (مشروع منطقة بارس الاقتصادية للطاقة الخاصة في مدينة عسلوية، وغيرها)، وعُمان (ولاية صحار والدقم)، وقطر (مدينة راس

لفان الصناعية) والسعودية (مدينة جبيل وينبع الصناعية، بما في ذلك مشروع مجمع بلاس كيم في الجبيل). وهذا الأخير صُمّم لتشجيع إنشاء مشاريع تجارية تنتج منتجات أكثر تطوراً من معظم المواد الكيميائية الأساسية. ويمكن ان تحقق بعض المدن الصناعية وفورات في التكاليف عن طريق تقاسم البنى التحتية (الموانئ والخدمات)، وتطوير أيدي عاملة محلية ماهرة.

ولم تقدم استراتيجية الطاقة الوطنية المتكاملة أي شيء يذكر في الخدمات النفطية، إذ إن تطوير صناعة خدمات نفطية عراقية تنافسية خاصة وتمركز عمليات التشغيل للشركات الدولية داخل العراق مثل شركة شلمبرجير وشركة هاليبرتون وشركة بيكر هيوز مهم جداً لخفض تكاليف الصناعة، وتطوير المهارات الوطنية والعمالة، وإنشاء شركات قادرة على إضافة قيمة وتتوسع إلى قطاعات أخرى. ولدى كل من عمان والسعودية وإيران برامج القيمة المضافة داخل البلاد أو متطلبات المحتوى المحلي، ولا بدَّ من تنظيم الخدمات النفطية بعناية لضمان تطويرها الإمكانات الحقيقية بدلاً من دعم الشركات غير التنافسية أو إثراء الجهات الوسيطة التي ستستعين بمصادر خارجية للعمل. ولدى وزارة النفط عدد من الشركات التابعة ذات الصلة بالخدمات مثل شركة الحفر العراقية، وينبغي تطوير تلك الشركات التابعة أو الفرعية إلى كيانات تجارية قبل اتخاذ قرار بشأن الخصخصة الجزئية أو التطوير من خلال مشروع مشترك مع شريك دولي ريادي.

### ٥,٥. العلاقات الخارجية

إن قطاع الطاقة جزء مهم في العلاقات الخارجية للعراق وفي أهون الحالات يشترك العراق في حقول مع إيران والكويت وسوريا وربما الأردن، وقد يرغب في التعاون مع تلك الدول من أجل التطوير. وعلى الأقل، يتعين على العراق تحديد تلك الحقول وأن يكفل حصوله على نصيبه العادل. ويصدر العراق بعض الكميات النفطية عبر تركيا، وكميات قليلة إلى إيران (عن طريق المبادلة) وسيصدر النفط إلى الأردن وعبره إلى دول أخرى في المستقبل. وقد يتوصل العراق إلى اتفاق مع السعودية لإعادة تصدير صادرات النفط عبر أراضيها إلى البحر الأحمر. أما المناطق الساحلية في العراق –المسؤولة عن الجزء الأكبر من صادراتها اليوم– فهي صغيرة؛ وبالتالي فإن تنويع طرق التصدير للعراق يقلل من خطر النزاعات مع أيٍّ من دول الجوار.

ويستورد العراق الغاز من إيران وقد يصدر الغاز إلى الكويت وتركيا وربما الأردن وسوريا وحتى السعودية في المستقبل. وتتطلب هذه الصادرات علاقات سياسية معقولة مع الدول المجاورة، وهي

قادرة على جعل العراق ذا نفوذ قوي على جيرانه من الدول.

وتتوسط منظمة أوبك علاقات العراق مع جيرانه من الدول ومع مصدري البترول الآخرين، وكما أشير إليه أعلاه، وتشكل سياسات نمو الإنتاج في العراق تحدياً مستقبلياً لأوبك، ولاسيما للبلدان غير القادرة على زيادة إنتاجها. وأن العراق عضو في منظمة الدول العربية المصدرة للبترول (أوبك) لكنها ليست نشطة جداً، فضلاً عن انضمام العراق إلى منتدى الدول المصدرة للغاز (GECF). وفي الوقت الذي يستقر وينمو فيه وضع العراق على النواحي الاقتصادية والسياسية، سيتعين عليه أن يضطلع بدور أكبر في المنظمات الدولية، بما في ذلك تقديم نشاط أكبر في مفاوضات تغير المناخ.

وعلى الصعيد الأوسع، اجتذب العراق استثمارات كبيرة في قطاعه النفطي الواسع من الصين على وجه الخصوص، وكذلك من الشركات الكورية، واليابانية، والماليزية، والأوروبية، والأميركية. وتعدُّ تلك الشركات مزوداً مهماً وكبيراً للنفط، ولاسيما لآسيا. وإن الجهات المقرضة للمشاريع الكبرى في العراق، مثل مشروع المصافي ومصانع البتروكيماويات، لديها حافزاً لمراقبة ودعم وضع العراق المالي. ويمكن أن تشمل تلك الجهات وكالات متعددة الأطراف، بما فيها الوكالات المرتبطة بمبادرة الحزام والطريق الصينية، وبإمكان العراق تأدية دور مهم في هذه المبادرة كونه يقع في منطقة جغرافية جيدة بين إيران، وتركيا، والخليج، والبحر الأحمر، والبحر الأبيض المتوسط؛ وهذا يعطي لعملائه حصة في استقراره ونجاحه.

## ٦. الاستنتاجات والتوصيات

لُخِّصَت أهداف العراق في مجال الطاقة في القسم رقم ٢ كالآتي:

١. تزويد المواطن العراقي بخدمات الطاقة الأساسية، الوقود، والكهرباء.

٢. كسب الإيرادات للموازنة الاتحادية.

٣. دعم الأمن القومي والعلاقات الخارجية لدى العراق.

٤. تنمية الاقتصاد والسكان في العراق.

٥. تنويع الاقتصاد بعيداً عن الاعتماد على صادرات النفط.

ومن بين هذه الأهداف، تحسَّن الهدف الأول إلا أن توفير الكهرباء ما يزال دون الطلب، حيث تم استيراد كميات كبيرة من الغاز والكهرباء والمنتجات المكررة، وإن الوقود والكهرباء يستقطبان إعانات غير مستدامة. أما الوقود فقد تحسَّن تحسناً كبيراً من خلال الزيادة في إنتاج النفط والتسويق الأكثر فاعلية؛ نظراً لانقسام صنوف المواد الخام، واستبدال الغاز بالنفط في محطات توليد الطاقة. والجدير بالذكر أن انخفاض أسعار النفط هو خارج سيطرة الحكومة العراقية، لكنها تتعاون مع منظمة أوبك لرفع الأسعار على الأقل في فترات قصيرة. في حين ما تزال مسألة سياسة البلاد وعلاقاتها تعتمد على السياق السياسي الأوسع، بما في ذلك العلاقات بين السلطات الاتحادية وإقليم كردستان. أما تنمية الطاقة فقد أحرزت بعض التقدم ولكن تطويرها ما يزال في المقام الأول في إنتاج النفط ويتركز حول البصرة. أما الصناعات البتروكيمياوية فقد أحرزت تقدماً ضئيلاً في قطاع الطاقة بسبب التقدم البطيء في الغاز وعمليات التكرير.

وفي الوقت نفسه، اتخذت معظم البلدان الإقليمية خطوات مهمة نحو الأمام، وإن قطاعاتها في الطاقة أصبحت فعالة ولديها قدرة تنافسية كبيرة، وأصبحت بوضع أفضل لمواكبة التحولات الضخمة ذات المدى الطويل في الصناعات العالمية. وينطبق هذا بنحوٍ خاص على الإمارات والسعودية وعُمان (التي بدأت من نقطة انطلاق أقل) والعراق ومصر.

وقد استطلعت هذه الدراسة على قطاع الطاقة في العراق بهذا السياق الوطني والعالمي المتغيّر، وتتطلب هذه النقاط مزيداً من التفصيل، ولكن التوصيات الرئيسية هي كما يأتي:

١. ينبغي أن يستمر التوسع في إنتاج النفط (في حدود قيود منظمة أوبك المحتملة)، ويمكن دعمه عبر تطوير حقول أصغر في المناطق الحدودية الأقل تطوراً.

٢. الحاجة إلى تطوير قدرات تصدير جديدة لدعم هذا التوسع في الإنتاج، ويجب تنويع طرق التصدير، بما في ذلك إعادة فتح الصادرات من الحكومة العراقية الاتحادية عبر خط أنابيب إقليم كردستان إلى تركيا، وبناء خط أنابيب التصدير عبر الأردن.

٣. ضرورة المضي في مشروع مشترك لإمدادات مياه البحر، لتحسين استخراج النفط والحفاظ على الإنتاج الكبير، وينبغي أن يكون مشروعاً قائماً بحد ذاته (لا يقترن بعقود تطوير الحقول أو غيرها من البنى التحتية) وقد يكون من الأنسب تقسيمه إلى مشاريع أصغر.

٤. أصبح قطاع النفط يعتمد اعتماداً كبيراً على مجموعة مصغرة من شركات النفط الدولية، وينبغي بذل الجهود لجذب مجموعة متنوعة أكثر، بما في ذلك الشركات الصغيرة، ويمكن أن توفر التراخيص الجديدة نصاً يدعو إلى انضمام شريك عراقي محلي خاص، ومؤهل تأهيلاً مناسباً.

٥. يجب أن تكون عروض الحقول الجديدة موثقة بعقد مرن أكثر يتماشى بنحوٍ أفضل ومصالح العراق ومتعاقدي شركات النفط الدولية. ويمكن تحويل عقود الخدمات التقنية إلى هذا الأنموذج من العقد حيث يتم اختباره وإثباته بجدارة.

٦. لا توجد حاجة على المدى القريب أو المتوسط لاكتشاف احتياطيات نفطية جديدة، ولكن الاستكشاف يمكن أن يُستهدف في المناطق قيد التطوير، والمناطق الحدودية، والمناطق التي يتوقع ظهور الغاز فيها.

٧. يحتاج العراق إلى تطوير استراتيجية طويلة الأمد لمنظمة أوبك تتيح له مجالاً واسعاً لتوسيع نطاق الإنتاج، ولكن دون إثارة حرب أسعار مع السعودية أو أعضاء آخرين. وينبغي ان يتم الاتفاق داخل منظمة أوبك على زيادة الإنتاج، وخفض الأسعار، وتجنب ارتفاع الأسعار الحاد؛ لأن ذلك من شأنه أن يشجع على زيادة الطلب على النفط الصخري وتقليل الطلب على الموارد التنافسية الأخرى، فضلاً عن تشجيع استخدام المركبات الكهربائية وتوزيعها. وقد يكون سعر البرميل الواحد البالغ ٦٥ دولاراً بالفعل سعراً ضخماً لاعتماده كقيمة مستهدفة على المدى الطويل.

٨. ينبغي استكشاف الغاز غير المصاحب وتطويره من أجل تلبية الطلب المحلي والرجوع إلى الواردات وإمكانية توفير الصادرات، ويمكن أيضاً تطوير موارد الغاز في إقليم كردستان لتزويده إلى الحكومة العراقية الاتحادية.

٩. يجب تطوير نظام لتسعير الغاز من أجل تسعير الغاز المحلي بنحوٍ مناسب.

١٠. مع توافر مزيد من موارد الغاز ومشتقاته، فإنه ينبغي تطوير صناعات مناسبة كثيفة الاستخدام للطاقة، مع تفضيل الاستثمارات في القطاع الخاص وخلق توازن بين الصناعات التي تخدم أساساً الاحتياجات المحلية والصناعات الأخرى الموجهة للتصدير. وتتواجد الصناعات الموجهة للتصدير مثل البتروكيماويات في منطقة واحدة بالقرب من البصرة لتحقيق وفورات وبنية تحتية مشتركة.

١١. يجب إعادة هيكلة إعانات الوقود والغاز والكهرباء وتخفيضها مع مرور الوقت والاستعاضة عنها حينما تقتضي الحاجة بمدفوعات نقدية مباشرة إلى العراقيين ذوي الدخل المنخفض أو الفقراء.

١٢. يتعين إعادة النظر في خطط عمليات التمرير في العراق في ضوء الطلب المحلي وإمكانية التصدير بالنظر إلى القدرة المفرطة والمنافسة الإقليمية القوية.

١٣. ينبغي إعادة النظر في قطاع النفط لتجزئة وزارة النفط إلى أقسام وهيئات بحيث يكون القسم الأول مسؤولاً عن الاستراتيجية والتنسيق السياسي، والقسم الثاني الجهة المسؤولة عن الامتثال القانوني والتنظيمي والبيئي، أما الأخير فهو تابع لشركة نفطية مملوكة للدولة مسؤولة عن تشغيل الحقول.

١٤. يجب تحويل المشاريع التجارية غير الأساسية في وزارة النفط إلى كيانات تجارية، ويمكن أن تكون في نهاية المطاف ضمن خصخصة جزئية أو اطلاقها في مشاريع مشتركة مع شركاء دوليين بارزين.

١٥. يجب بذل الجهود لاستعادة الالتزام الكامل في مبادرة الشفافية في مجال الصناعات الاستخراجية.

١٦. ينبغي بذل جهود عظيمة لتشجيع القطاع الخاص (المحلي والدولي) لتطوير الأعمال التجارية المرتبطة بالطاقة.

١٧. لا بد من تشجيع قطاع الخدمات النفطية، بما في ذلك الشركات المحلية وتمركز الشركات الدولية.

١٨. لا بد من جعل الموازنة الوطنية أقل تقلباً وتعتمد على النفط عبر طرائق معينة مثل صندوق تحقيق الاستقرار وافتراضات الموازنة المحافظة وإصلاح الإعانات وتنمية مصادر الإيرادات البلدية والصادرات.