مستقبل الغاز الطبيعي في العراق

Future of Natural Gas in Iraq

م.م. عبير مرتضى حميد السعدي [1]

Assist. Lect. Abeer Murtadha H. Al-Saadi

المستخلص

إنَّ اهتمام اسـواق الطاقة العالمية بالغاز الطبيعي كان نتيجة للاسـتخدامات المتعددة للغاز والدعوات الدولية الاخذ بالشروط البيئية العالمية وفي ظل هذه التطورات العالمية في اسواق الطاقة بات من الضروري مناقشة الدور المستقبلي للغاز الطبيعي في اسواق الطاقة ومحاولة استشراف مستقبل الغاز الطبيعي في العراق من خلال طرحنا للت صورات العالمية لتطور اسـواق الغاز الطبيعي. ومناقشـة واقع صـناعة الغاز الطبيعي في العراق والتحديات التي تواجهها، والتي جعلت مستقبل الغاز الطبيعي مرهوناً بحالة عدم اليقين وقلق بشـأن قدرة العراق نحو تطوير هذه الـ صناعة وتوفير الإنتاج الكافي لسـد الطلب المحلي وت صدير الفائض منه.

ومن خلال النتائج التي توصلنا لها أن العراق يمتلك اجمالي الاحتياطات من الغاز الطبيعي المؤكد يقدر ب(٧١٢٦) تريليون قدم مكعب عام٢٠١٤، إلا أننا نجد أن حجم الإنتاج من غاز الطبيعي هو ٢١٨٥٣ مليون م^{3} للعام نفسه ويعود في سبب في ذلك إلى نسبة الهدر والحرق التي وصلت إلى ٧٠٪ من غاز الـ صاحب لاسـتخراج النفط. لذا تم توصـية الى ضـرورة العمل في تأهيل وتطوير البنى التحتية للمشـاريع الغازية القائمة و الخاصـة بمعالجة الغاز الطبيعي و التخطيط لاقامة مشـاريع اسـتثمارية اخرى بهدف تقليل كميات الغاز المحروق واستغلاله بشكل افضل من خلال وضع استراتيجيات مناسبة لتطوير الثروة الغازية واستثمارها بشكل مستدام والنظر إليه الشريك الحقيقي للنفط.

١- مركز الدراسات الإستراتيجية/ جامعة كربلاء.

Abstract

The interest of the global energy markets with natural gas was the result of the multiple uses of gas and international calls to take the conditions of the global environment and in light of these global developments in the energy markets it is necessary to discuss the future role of natural gas in the energy markets and try to predict the future of natural gas in Iraq by introducing global perceptions of the development Natural gas markets. And discuss the reality of the natural gas industry in Iraq and the challenges it faces, which made the future of natural gas depends on the uncertainty and concern about Iraq's ability to develop this industry and provide sufficient production to meet domestic demand and export surplus. Our findings show that Iraq has a total proven natural gas reserves of 7126 trillion cubic feet in 2014, but that the production volume of natural gas is 21853 million cubic meters for the same year due to the percentage of waste and burning Which has reached 70% of the gas associated with the extraction of oil. It was recommended to work in the rehabilitation and development of existing gas infrastructure and natural gas processing and planning the establishment of other investment projects in order to reduce the quantities of burned gas and better exploitation through the development of appropriate strategies to develop Gaseous wealth is excused See her in a sustainable manner and to consider the real partner of oil.

المقدمة

تزايد الاهتمام العالمي خلال السنوات الماضية بالغاز الطبيعي كأحد مصادر الطاقة الرئيسة، نظرا لما يتسم به من خصائص اقتصادية وبيئية تميزه عن النفط والفحم، إذ يستخدم في مجالات عديدة مثل توليد الطاقة الكهربائية ومادة أولية في الصناعة البتروكيمياوية والأسمدة. فضلا عن كونه يتميز بانه اقل أنواع الوقود الاحفورية تلوثا للبيئة. لذا من المتوقع أن يزداد الطلب على الغاز الطبيعي بشكل كبير في المستقبل وسترتفع حصته في ميزان الطاقة العالمية، وهذا ما تؤكده وكالة الطاقة الدولية ومراكز الطاقة العالمية مثل شركة اوكسن موبيل.

يمتلك العراق احتياطيات كبيرة من الغاز الطبيعي(المؤكد والمحتمل) ويقدر ب(٧٤٥٦) تريليون قدم مكعب عام٢٠١٤، إذ تبلغ الاحتياطات المؤكده٧١٢٦ ترليون قدم مكعب بينما بلغت الاحتياطيات المحتملة٣٣٠ ترليون قدم مكعب، يحتل بذلك المرتبة الخامسة بين الدول العربية بنسبة مئوية قدرها ٦٪ من الاحتياطي العربي و٨٨,٣٪ من احتياطي أوبك و ٨٧,١٪ من الاحتياطي العالمي للغاز الطبيعي للعام ٢٠١٤.

وقد عانت صناعة الغاز الطبيعي في العراق من التخلف والاهمال على مدار ثلاثة عقود فالحروب والعقوبات الدولية والاضطرابات الداخلية ادت الى تدمير البنية التحتية وضعف منشآت الغاز في تحويل

الغاز الطبيعي الى منتجات غازية التي يمكن أن تسد الطلب المحلي وتمد الصناعات والقطاعات الاخرى أو أن تصدر الفائض إلى الخارج.

وفي ظل وجود الاحتياطيات الغازية الكبيرة المؤكدة وغير المكتشفة وشروع العراق بالعقود الاستثمارية و جولات التراخيص والتوقعات العالمية مع تزايد الطلب العالمي على الغاز الطبيعي بات من الضروري السعي للاستفادة منه واستثماره سواء كان مصاحباً أو حراً لتغطية الحاجة المحلية وتصدير الفائض منه إلى الخارج.

مشكلة البحث:

في ظل التطورات الاخيرة التي شهدتها الـ صناعة الغازية في العالم بالنظر اليه كأحد مـ صادر الطاقة البديلة للنفط والرفيقة بالبيئة والتي على بلدان العالم المنتجة والمستهلكة للنفط تقليل استخدامه والتحول الى مـ صادر الطاقة البديلة والمتجددة. من جهة اخرى ان ابرام العقود الاستثمارية في مجال تطوير الغاز الطبيعي الحر والذي يرافقه تزايد كميات الغاز الطبيعي المصاحب للنفط من جولات التراخيص يستوجب وضع حلول لتصريفه او تسويقه.

فرضية البحث:

من المؤمل أن تشهد الـ صناعة الغازية في العراق تطوراً كبيرا خلال السنوات القادمة مما سوف يؤدي ذلك إلى سد الطلب المحلي وتـ صدير الفائض إلى الدول المجاورة والاسواق العالمية، وكذلك حل مشكلة التلوث الناجم عن احتراق الغاز الطبيعي كنتيجة لاستخراج النفط الخام.

اهمية البحث:

سنتناول في بحثنا احتياطات، وانتاج، واستهلاك الغاز الطبيعي في العراق كما سنستعرض اهم الرؤى المستقبلية للغاز الطبيعي من ناحية الطلب والعرض واهم الاسواق بالاعتماد على توقعات وكالة الدولية للطاقة افاق ٢٠٣٠ والشركات العالمية الاخرى المعنية بالامر. وكما سيتم تناول افاق الـ صناعة الغازية في العراق.

هدف البحث:

يهدف البحث الى التسليط الضوء على اهمية الغاز الطبيعي في العراق وفي ميزان الطاقة العالمية وذلك باستعراض اهم التوقعات الدولية في مجال الطاقة وكما سيتم تحليل واقع الـ صناعة الغازية في العراق من احتياطيات والإنتاج والاستهلاك وكذلك الافاق المستقبلية لصناعة الغاز الطبيعي.

منهجية البحث:

لقد اعتمد الباحث لاثبات فرضيته وبغية الوصول إلى اهدافه المنهج الوصفي التحليلي بالاعتماد على مجموعة من البيانات والجداول الاحصائية.

هيكلية البحث:

لقد تم تقسيم البحث على ثلاثة مباحث، تناول الأول مستقبل الغاز الطبيعي في الاسواق العالمية. بينما تناول الثاني واقع الـ صناعة النفطية في العراق والتحديات التي تقف امامها، إما الثالث فقد تضمن التصورات لمستقبل الغاز الطبيعي والعراق في التطورات العالمية والمحلية في هذا المجال.

المبحث الأول: مستقبل الغاز الطبيعي في الاسواق العالمية

نظرا إلى مايتمتع به الغاز الطبيعي من خ صائص عديدة تميزه عن بقية أنواع الوقود الاحفوري الاخرى خاصة تميزه بانه وقود نظيف ورفيق بالبيئة مقارنة مع النفط والفحم بشكل خاص، لذا من المتوقع أن تكون له مكانه مهمة في الميزانية العالمية للطاقة، فقد ظهرت العديد من الدراسات الاستشرافية التي اجريت على مستقبل الغاز الطبيعي في العالم وكيف أن الطلب على الغاز الطبيعي ومشتقاته ستزداد واهم الدول المنتجة له والاسواق الجديدة التي ستظهر بحلول عام ٢٠٤٠.

اولا: توقعات الطلب العالمي للغاز الطبيعي

أشارت وكالة الطاقة الدولية في عام ٢٠١١ أن العالم سيدخل "العـ صر الذهبي للغاز". وحتى قبل تسويق التقنيات على نطاق واسع كتقنية التكسير الهيدروليكي والحفرالأفقي التي ساهمت في الحصول على كميات جديدة هائلة من غاز الـ صخر الزيتي، كان قطاع الطاقة العالمي، يتوقع ارتفاعاً في نسبة الغاز الطبيعي[٢].

ومن المعلوم أن استهلاك الغاز الطبيعي يتركز في اربع مناطق رئيسية هي امريكا الشمالية، اوربا، روسيا، والشرق الأوسط، إلا أن التوقعات العالمية تشير بأن مستقبل اسواق الطاقة العالمية والاستثمار في مجال الطاقة سيتأثر بشدة بالتجارة البينية الاسيويةالتي شكلت مانسبته ٧٠٪ من التجارة الاقليمية البينية في مجال الغاز الطبيعي المسال، ونـ صف التجارة العالمية من الفحم الحجري، ٤٠٪ من تجارة النفط العالمية[٣].

تتوقع الوكالة في السيناريو الجديد في تقرير عام ٢٠١٥ إن الطلب على الغاز سيتوسع في كل مكان تقريباً خلال المدة ٢٠١٣– ٢٠٤٠، باستثناء الاتحاد الأوروبي وروسيا واليابان. إما الاقاليم التي سيزداد الطلب فيها هي امريكا والتي ستكون فيها الولايات المتحدة أكبر دولة مستهلكة للغاز الطبيعي، والتي من المتوقع أن يستمر ارتفاع نمو الطلب فيها بنسبة ٠,٥٪ سنويًا خلال المدة ٢٠١٣– ٢٠٤٠ ليـ صل إلى ٨٥٠ مليار م^{٣} والطلب سيكون اكثر خلال فترة ٢٠٢٠ بنسبة تصل ١,١ ٪ في السنة. ويعود السبب في ذلك إلى توقعات التي تتوقع أن يتم استبدال الفحم بالغاز الطبيعي في منتـ صف عام ٢٠٢٠ باعتباره المصدر الأكبر لتوليد الكهرباء في الولايات المتحدة؛ وبحلول أوائل عام ٢٠٣٠، سيتفوق الغاز على النفط باعتباره الوقود الأكثر استخدامًا في مزيج الطاقة الأولية في الولايات المتحدة[٤].

٢– مركز برونجز الدوحة للطاقة، تقرير منتدى مركز برونجز للطاقة عام ٢٠١٣، قطر،٢٠١٣، ص٢.

٣– فاطمة مساعيد، مسقبل الغاز الطبيعي في ظل التوازنات العالمية الراهنة، جامعة ورقلة، الجزائر، ع٥، ٢٠١١، ص٢٢٩.

4– International Energy Agency(IEA),world energy outlook 2015, france,2015,p 196.

يعد الغاز الطبيعي بالفعل أهم وقود في مزيج الطاقة في روسيا، اذ مثل ٥٥٪ من إجمالي الطلب على الطاقة الأولية في البلاد في عام ٢٠١٣، كونه يستخدم بشكل كبير في مجال توليد الطاقة الكهربائية بشكل خاص. إلا أن من المتوقع أن ينخفض استهلاك الغاز بشكل طفيف حتى منتصف عام ٢٠٢٠، بالرغم من كون روسيا من دول الموردة للغاز إلا أن استهلاك الغاز في قطاع الطاقة سيتراجع بنحو ٥٠ مليارم٣في الفترة ما بين ٢٠١٣ –٢٠٤٠. إما منطقة الشرق الأوسط كانت واحدة من أكثر المناطق الديناميكية من حيث نمو الطلب على الغاز الطبيعي على مدى العقد الماضي حيث بلغ متوسط النمو السنوي بين عامي ٢٠٠٣ – ٢٠١٣ مايقارب ٧٪ حيث بلغ الاستهلاك ٤٢٠ مليارم٣في عام ٢٠١٣. ومن المتوقع ان يستمر الطلب على الغاز الطبيعي في الشرق الأوسط بشكل متزايد بمعدل نمو سنوي ٢,١٪ عام ٢٠٤٠ هو معدل متباطئ كثيرا عن معدل العقد الماضي وسيحتل كل من قطاعي الطاقة والصناعة القسم الاعظم من ارتفاع الطلب على الغاز بسبب ارتفاع احتياجات قطاع الكهرباء، والتوسع في الأنشطة البتروكيماوية والتحول من استهلاك النفط في كلا القطاعين. لذا من المتوقع بحلول عام ٢٠٢٠ تفوق الشرق الأوسط على روسيا وأوروبا ليصبح ثاني أكبر سوق مستهلك للغاز في العالم تأتي من بعده الولايات المتحدة[٥].

جدول(١) الطلب على الغاز الطبيعي حسب الاقاليم وفق السيناريو الجديد (مليار م٣)[٦]

السنة / اقاليم	٢٠٢٠	٢٠٢٥	٢٠٣٠	٢٠٣٥	٢٠٤٠
امريكا	١٠٠١	١٠١١	١٠٣٨	١٠٨١	١١٢٥
اوربا	٤٩٦	٥٢٣	٥٢٦	٥٣٠	٥٢٨
اسيا والمحيط الهادئ	٢٠٦	٢٠٩	٢١٦	٢٢٠	٢١٧
غرب اوربا	٦٧٦	٦٨٨	٧١٠	٧٣٤	٧٥٦
اسيا	٦٥٤	٧٩٥	٩٣٤	١٠٧٥	١٢٠٢
الشرق الاوسط	٥٨٥	٦٤٩	٦٣٤	٦٩٣	٧٣٨
افريقيا	١٤٤	١٦٦	١٩٦	٢٣٢	٢٨٥
امريكا اللاتينية	١٧٢	١٨٨	٢١٣	٢٤٧	٢٧٩

5- International Energy Agency(IEA),world energy outlook 2015, op,cit,p197.
6- Source; International Energy Agency(IEA),world energy outlook 2015, france,2015, p196.

إما جنوب شرق اسيا، فتشير توقعات الوكالة أن الصين ستكون اكثر الدول في العالم نموا للطلب على الغاز الطبيعي ما بين ٢٠١٣- ٢٠٤٠، لتتحول من استهلاك الوقود الأحفوري إلى غاز الطبيعي، وهذا التحول ليس في الصين فقط وانما في جنوب شرق اسيا عموما مما ستتحول أيضا من الإنتاج المحلي إلى طلب اكثر للغاز المستورد. إذ يتوسع استهلاك الغاز في المنطقة بنحو الثلثين، من ١٦١ مليارم^{3} في عام ٢٠١٣ إلى ٢٦٥ مليارم^{3}في عام ٢٠٤٠، حيث تمثل إندونيسيا حوالي نصف الزيادة الكلية. الاستخدام الصناعي في جنوب شرق آسيا يمثل ثلثي الطلب المتزايد. إنَّ استخدام الغاز في الصين بنسب كبيرة يعود للتوسع الاقتصادي في البلاد بشكل مستمر، والحاجة إلى التدفئة السكنية في أجزاء كبيرة من الصين، وتزايد نطاق الابتعاد عن استخدام المنتجات النفطية في قطاعات الصناعة والنقل وبالتالي التخفيف من المخاوف بشأن أمن النفط، والأهم من ذلك، الحاجة إلى تحسين نوعية الهواء الحضري. مما يؤدي إلى زيادة متوقعة للطلب على الغاز من ١٧٠ مليارم^{3}في عام ٢٠١٣ إلى ٣١٥ مليارم^{3}في عام ٢٠٢٠ وحوالي ٥٩٠ مليارم^{3}في عام ٢٠٤٠ بمعدل نمو سنوي يصل ٤,٧٪ تبلغ فيه حصة قطاع الطاقة والصناعة حوالي ٧٠٪ من هذه الزيادة(٧).

إما الطلب على الغاز الطبيعي في الهند فالمرجح أن يرتفع إلى ما يقرب من ١٧٥ مليار م٣ في عام ٢٠٤٠ في ظل منافسة قوية للفحم. بينما في أوروبا، من المتوقع أن يؤثر نمو الاقتصاد الأوروبي في زيادة الطلب على الغاز باستخدامه في الصناعة وفي توليد الطاقة الكهربائية بالإضافة إلى الحاجة للتعويض عن انخفاض استخدام الطاقة النووية والفحم، فمن المتوقع أن يصل الطلب الاوربي على الغاز عام ٢٠٢٥ إلى حوالي ٤٧٥ مليار م^{3}(٨).

وحسب توقعات شركة اوكسن-موبيل سيبقى الغاز يستخدم بصفة رئيسة في قطاعي الكهرباء والصناعة، حيث يتوقع أن ينمو الطلب على الغاز الى ٢,٩مليار طن مكافئ نفطي عام ٢٠٤٠ إي بمتوسط نمو سنوي يصل إلى ١,٧٪، وستأتي هذه الزيادة التي يبلغ حجمها ١,٨ مليار طن مكافئ نفطي نتيجة لزيادة كبيرة ينتظر أن تحدث في استخدام الغاز الطبيعي لتوليد الكهرباء بمقدار مليار طن مكافئ نفطي وكذلك في الانشطة الصناعية التي من المقدر أن تستهلك ٠,٦ مليار طن مكافئ نفطي(٩).

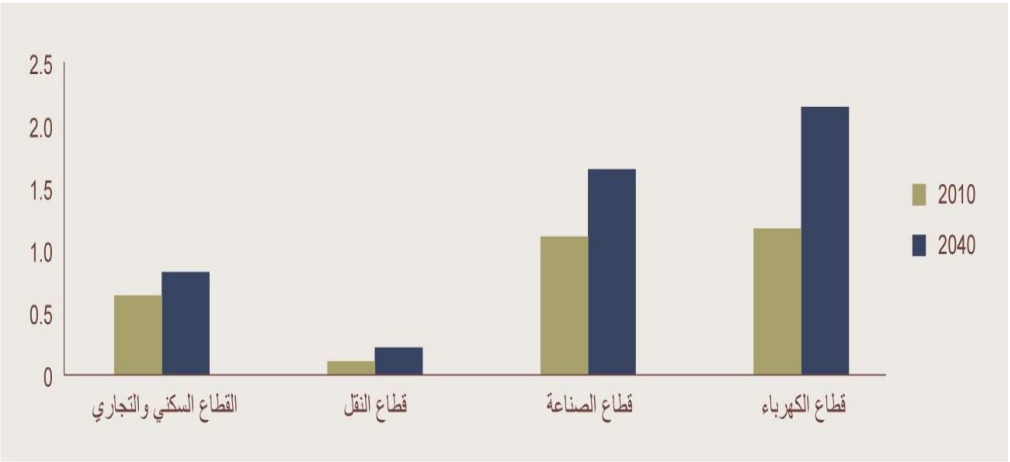
شكل (١) الطلب العالمي على الغازحسب القطاعات (مليار طن مكافئ لنفط)(١٠)

7- International Energy Agency(IEA), world energy outlook 2015, op,cit,p198.

٨- المصدر السابق، ص١٩٩.

٩- مركز جدوى لاستثمار، مستقبل إنتاج النفط والغاز من المصادر غير التقليدية،السعودية، ٢٠١٣،ص٧.

١٠- المصدر: مركز جدوى للاستثمار، مستقبل إنتاج النفط والغاز من المصادر غير التقليدية،السعودية، ٢٠١٣،ص٨.



ثانيا: توقعات إنتاج الغاز الطبيعي في العالم

في سيناريو السياسات الجديدة لوكالة الطاقة الدولية من المتوقع أن يتوسع الإنتاج العالمي للغاز بما يتناسب مع الطلب بنسبة ١,٤٪ سنويًا خلال الفترة ٢٠١٥– ٢٠٤٠، ويرجع سبب ذلك إلى استمرار النمو في الولايات المتحدة وكندا يرافقه النمو في أستراليا والأسواق التي تقودها الصين (الاسواق الاسيوية). إما المنتجين التقليديين المتوقعين هم إيران، تركمانستان، العراق وقطر يضاف إليها المنطقة الحيوية بالغاز متمثلة بأمريكا الشمالية.

جدول(٢) إنتاج الغاز الطبيعي حسب الاقاليم في سيناريو السياسات الجديد (مليار م٣)[١١]

السنة / اقاليم	٢٠٢٠	٢٠٢٥	٢٠٣٠	٢٠٣٥	٢٠٤٠
امريكا	١٠٤٢	١٠٩٤	١١٢٠	١١٧٩	١٢٢١
اوربا	٢٣٦	٢١٢	٢٠١	١٩١	١٨٠
اسيا والمحيط الهادئ	١٤١	١٥٥	١٧٣	١٨٢	١٧٩
غرب اوربا	٩٢٤	٩٩١	١٠٥٨	١١٠٣	١١٥٠
اسيا	٥١٢	٥٦٨	٦٣٦	٧١١	٧٩٠
الشرق الاوسط	٥٨٥	٦٤٩	٧٣٢	٨١٧	٩٠٠

11- Source; International Energy Agency(IEA),world energy outlook 2015, france,2015 p206.

افريقيا	٢١٧	٢٧٠	٣١٨	٣٧٣	٤٢٨
امريكا اللاتينية	١٩٣	٢١٤	٢٤٧	٢٨٢	٣١١

إما اهم مراكز الانتاج المتوقع فيها زيادة معدلات إنتاج الغاز الطبيعي هي[١٢]:

١. امريكا: تستمر امريكا كأكبر منتج للغاز الطبيعي، إذ من المتوقع أن يصل انتاجها ١٢٢١ مليار م^3 عام ٢٠٤٠.

٢. غرب اوربا (روسيا، اذربيجان،تركمستان): من المرجح أن تبدأ روسيا بالتسارع في الانتاج بعد عام ٢٠٢٥ ليصل إلى ٧٢٠ مليار م^3 بحلول عام ٢٠٤٠. ومن المتوقع أن يزداد إنتاج الغاز في بحر قزوين ليصل إلى ٣٦٠ مليار م^{3}في عام ٢٠٤٠ بعد أن كان ١٩٠ مليار م^3 في عام ٢٠١٣. وترصد تركمانستان الجزء الأكبر من هذه الزيادة (أكثر من ١٢٠ مليار م^3 أو ما يقرب من ثلاثة أرباع). إذ تسعى تركمانستان إلى إمداد الغاز إلى باكستان والهند وشرق اسيا بحلول أواخر ٢٠٢٠. إما فرص الوصول إلى السوق الأوروبية للممر الجنوبي عبر القوقاز فيكون حصة أذربيجان، التي من المتوقع أن يزداد انتاجها بنحو ١٠ مليار م^3 بحلول عام ٢٠٢٠ ثم يتضاعف بحلول عام ٢٠٤٠ ليصل إلى ما يقرب ٦٠ مليار م^3.

٣. اسيا: إنَّ التوقعات تشير إلى تزايد معدلات إلانتاج لتصل عام ٢٠٤٠ إلى ٧٩٠مليار م^3 وتأتي زيادة إنتاج الغاز من الصين وإندونيسيا بمقدار(٣٥٦،١٣٥)مليار م^{3}في عام ٢٠٤٠.

٤. الشرق الأوسط: من المتوقع أن يتوسع إنتاج الغاز في الشرق الأوسط بأكثر من ٣٥٠ مليار م^3 في العقود القادمة حيث يرتفع ليصل إلى ٩٠٠ مليار م^3 في عام ٢٠٤٠. إلا أن توقعات الشرق الأوسط مقيدة بالضعف المؤسسي في بعض البلدان والعوامل الجيوسياسية التي تحد من التجارة الإقليمية وعدم وجود حافز لتطوير بعض موارد الغاز غير المرتبطة بسبب انخفاض أسعار الغاز المحلية. فيشير التقرير إلا أن أكبر المساهمين في زيادة الإنتاج هم إيران، العراق، قطر، والمملكة العربية السعودية التي يتوقع أن تبدأ استغلال مواردها من الغاز الصخري. لا تزال التوقعات الخاصة بإنتاج الغاز في العراق مثل النفط، تعاني من مجموعة من المخاوف الأمنية والضعف السياسي والمؤسسي والمالي.

٥. امريكا الاتينية: تضاعف إنتاج الغاز في أمريكا اللاتينية لتصل إلى ٣١٠ مليار م^3 في عام ٢٠٤٠، وتأتي الزيادة من الأرجنتين والبرازيل لتعوض الانخفاض المتوقع في بوليفيا و ترينيداد وتوباغو.

٦. إفريقيا: من المتوقع دخول لاعبين جدد في إنتاج الغاز الطبيعي وهما موزمبيق وتنزانيا بعد عمليات تنمية الموارد التي تجري في شرق افريقيا والانضمام إلى المنتجين الرئيسين (نيجيريا والجزائر ومصر). لذا من المتوقع أن تضيف كل من موزمبيق وتنزانيا نحو ٧٥ مليار م^3 إلى إنتاج إفريقيا من الغاز بحلول عام ٢٠٤٠. إما في شمال أفريقيا، فأن عدم استقرار الوضع الأمني في ليبيا وبطء التقدم في تطوير مصادر

12- International Energy Agency(IEA),world energy outlook 2015, op,cit, p207-208.

جديدة لإنتاج الغاز الجزائري. ادى إلى تراجع قطاع الغاز الطبيعي. بينما في مصر سيكون الامر مخالفاً فمن المتوقع أن يزداد انتاجها للغاز الى٦٥ مليار م٣في عام ٢٠٤٠، بعد اكتشاف حقل زهر الجديد في شرق البحر الابيض المتوسط.

تتوقع معظم الدراسات أن يعيش الغاز الطبيعي مستقبلا زاهرا خاصة مع تزايد الوعي البيئي والتعهدات الدولية بالالتزام بقيود انبعاث الغازات، وما ينتج عنه من إحلال الغاز مكان النفط والفحم تدريجيا. فاستهلاك العالم من الغاز الذي زاد حتى أربع مرات عما كان عليه قبل نحو اربعة عقود، بوصوله إلى أربعة تريليونات م٣ سنويا وهو رقم آخذ في الصعود باستمرار مستقبلا(١٣).

المبحث الثاني: واقع الصناعة الغازية في العراق

يعد العراق من الدول الغنية بموارد الطاقة إذ يمتلك احتياطات كبيرة في حجم الغاز الطبيعي المصاحب والحر إلا أن إلانتاج الاجمالي من الغاز الطبيعي المسوق لا يتناسب بمايمتلكه العراق من الإنتاج والاحتياطات الكبيرة، فضلا عن التخلف الذي تعاني منه الصناعة الغازية في العراق.

أولا: احتياطات الغاز الطبيعي

يقسم احتياطات الغاز الطبيعي في العراق إلى ثلاثة أنواع رئيسية: النوع الأول هو الغاز الطبيعي المصاحب لاستخراج النفط الذي تبلغ نسبته ٧٠٪ اغلب أماكن تواجده في المنطقة الجنوبية إذ تصل نسبته ٨٣٪ بينما المنطقة الشمالية تستحوذ على نسبة ١٧٪ من الغاز المصاحب للنفط الخام، أما النوع الثاني هو الغاز الطبيعي الحر الذي يشكل نسبة ٢٠٪ والذي يتواجد في حقول (جمجمال، كورمور، منصورية، جريابيكا، خشم الأحمر، عكاس، والسيبة)، أما النوع الأخير الذي يعرف بغاز القبب الذي يشكل نسبة ١٠٪.أن ٩٤٪ من احتياطي غاز القبب تكمن في خمس حقول شمالية هي (جمبور، باي حسن، خباز،كركوك وعجيل) وينتج فقط في حقلي جمبور وعجيل، بينما تشغل المناطق الوسطى من الغاز١٠٪ ونسب قليلة في جنوب العراق (١٤). يمتلك العراق اجمالي الاحتياطات من الغاز الطبيعي (المؤكد والمحتمل) ما يقدر ب(٧٤٥٦) تريليون قدم مكعب عام٢٠١٤، إذ تبلغ الاحتياطات المؤكده ٧١٢٦ ترليون قدم مكعب بينما بلغت الاحتياطيات الغاز المحتملة٣٣٠ ترليون قدم مكعب، محتل بذلك المرتبة الخامسة بين الدول العربية بنسبة مئوية قدرها ٦٪ من الاحتياطي العربي و٨٨,٣٪ من احتياطي أوبك و ٨٧,١٪ من الاحتياطي العالمي للغاز الطبيعي للعام ٢٠١٤، لذا فهو يأتي بالمرتبة العاشرة دوليا بين الدول الغنية بالغاز الطبيعي أي بعد كل من (روسيا، إيران، قطر، السعودية، الإمارات، أمريكا، نيجيريا، فنزويلا، والجزائر)، بينما يأتي بالمرتبة ٥٧ من ناحية الإنتاج الدولي(١٥). ويعد العراق من البلدان

١٣- عبد الحميد رولامي، كتوش عاشور، مستقبل منتدى الدول المصدرة للغاز الطبيعي في ظل التحولات التي تشهدها السوق الغازية العالمية، الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية،قسم العلوم الاقتصادية والقانونية، ع١٨، ٢٠١٧، ص١٤٢.

١٤- وزارة التخطيط، خطة التنمية الوطنية ٢٠١٣-٢٠١٧،العراق،٢٠١٣،ص٧٣.

١٥- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول(اوابك)، التقرير الاحصائي السنوية٢٠١٥، ص١٤-١٥.

الاقل اكتشـــافا للغاز الطبيعي بين الدول العربية، وحســـب بيانات منظمة اوابك عام ٢٠٠٦ قدر العمر الافتراضي لنضوب الغاز الطبيعي في العراق بـ(٣٠٧) سنوات وهو اطول عمر على النطاق العالمي[١٦].

جدول (٣) احتياطات الغاز الطبيعي في الدول العربية عام ٢٠١٤[١٧]

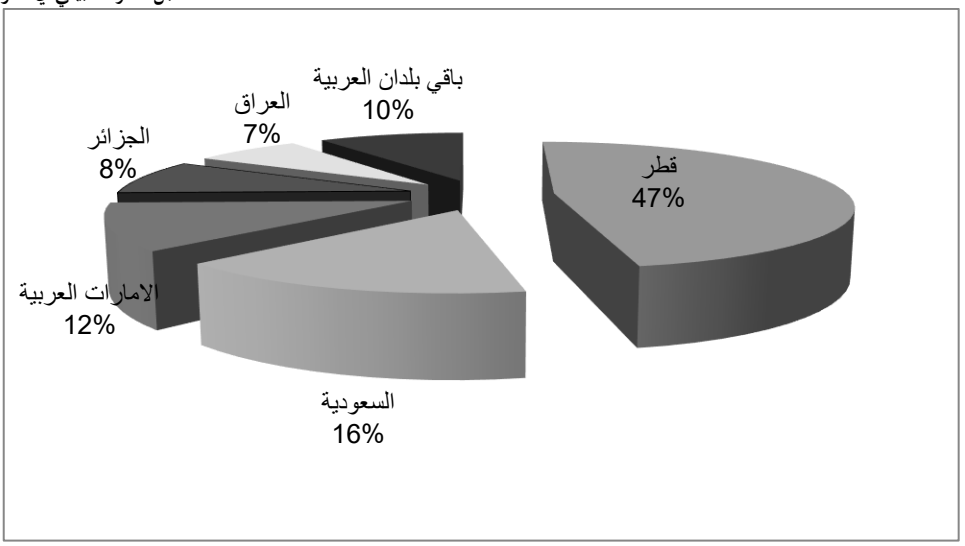
ت	الدولة	الاحـتـيـاطـي المؤكد (مليار م^3)	حصـــة من إجمالي الدول العربية (%)
١	قطر	٢٤٤٠٠	٤٤,٩٧
٢	السعودية	٨٣١٦	١٥,٣٣
٣	الأمارات العربية	٦٠٩١	١١,٢٣
٤	الجزائر	٤٥٠٥	٨,٣٠
٥	العراق	٣٦٤٩	٦,٨١
٦	مصر	٢١٨٦	٤,٠٣
٧	الكويت	١٧٨٤	٣,٢٩
٨	ليبيا	١٥٣٢	٢,٨٢
٩	عمان	٧٠٥	١,٣٠
١٠	اليمن	٤٧٩	٠,٨٨
١١	سوريا	٢٨٥	٠,٥٣
١٢	البحرين	٩٢	٠,١٧
١٣	السودان	٨٥	٠,١٦
١٤	تونس	٦٥	٠,١٢

شكل(٢) نسبة احتياطات الغاز الطبيعي من إجمالي الدول العربية عام ٢٠١٤[١٨]

١٦- حميد عطية عبد الحسين الجوراني، الصناعات النفطية واثارها التنموية في جنوب العراق، أطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية الاداب-قسم جغرافية،٢٠١٢،ص٨٧

١٧- المصدر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول(اوابك)، التقرير الإحصائي السنوي٢٠١٥، ٢٠١٥، ص١٨.

١٨- المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول(١).



ثانيا: إنتاج الغاز الطبيعي

عانى القطاع النفطي بشكل عام والصناعة الغازية بشكل خاص من اهمال متراكم على مدى سنين. لذا لجأت الحكومة العراقية بعد ٢٠٠٣ على تعاقد مع الشركات الاجنبية من اجل رفع المستوى القطاع النفطي وزيادة انتاجه وتطوير مؤهلاته من خلال جولات التراخيص النفطية المسماة بعقود الخدمة مع الشركات الأجنبية بهدف جذب الاستثمارات الأجنبية للتمكن من تطوير الحقول النفطية والغازية والتوجه نحو زيادة الانتاج فيها، واستنادا الى ذلك، تم التعاقد بإقامة مجموعة من المشاريع النفطية والغازية من خلال اربع جولات شرع البدء في الاولى عام ٢٠٠٩.

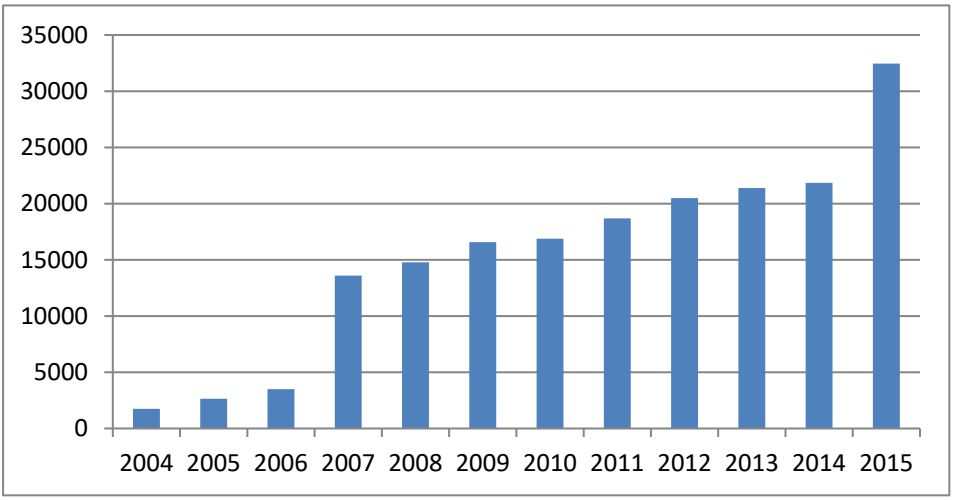
يلاحظ من الشكل (٣) زيادة الإنتاج الكلي من الغاز الطبيعي من ١٧٥٠مليون م^3 عام ٢٠٠٤ إلى٢٣٤٥٨ مليون م^3 عام٢٠١٥ ولا ترجع تلك الزيادة في الإنتاج الكلي إلى تطور صناعة الغاز الطبيعي في العراق وزيادة استهلاكه للاستخدامات الـ صناعية المختلفة بل بسبب زيادة كميات الغاز الطبيعي المحروق الذي يـ صاحب زيادة إنتاج النفط في جولتي التراخيص الأولى والثانية وما يؤكد ذلك هو انخفاض كميات الغاز الطبيعي المسوَّق من ٣,١مليار م^3 عام ٢٠٠٠ إلى ١,٣ مليار م^{3}عام ٢٠١٠ ليذهب بدل إن يصدر إلى حرقه ليصل كميات الغاز المحروق للعام نفسه ٧,٥ مليار م^3[١٩].

ولو تمت مقارنة الكميات التي يحرقها العراق بالبلدان المتصدرة الترتيب العالمي لحرق الغاز الطبيعي خلال تلك الفترة(٢٠٠٩) سنجد انه يحتل بذلك المرتبة الرابعة عالميا بحرق الغاز الطبيعي بعد كلٍّ من روسيا التي تحتل المرتبة الأولى عالميا، ثم إيران ونيجيريا.ومن الملاحظ إن روسيا تحتل المرتبة الأولى عالميا بحرق الغاز الطبيعي بكميات ٤٤,٣ مليار م^3 ولكنها تحتل المرتبة الثانية عالميا بإنتاج الغاز الطبيعي بكمية قدرها ٥٢٧,٧مليار م^3، والمرتبة الأولى عالميا بتصدير الغاز الطبيعي بكمية قدرها ٢٠٧,٦مليار م^3 أما إيران التي

١٩- نبيل جعفر،، امجد صباح عبد العالي، صناعة النفط والغاز في العراق الاتجاهات الحالية والمستقبلية للفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٠، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، ط١،٢٠١٥.،ص١٢.

تحتل المرتبة الثالثة عالميا بحرق الغاز الطبيعي بكمية قدرها ١٠,٣مليار م^3 فانها تحتل المرتبة الرابعة عالميا بإنتاج الغاز الطبيعي بكمية قدرها ١٣١,٢ مليار م^3.ان تلك البلدان عند حساب نسبة الغاز المحروق إلى الإنتاج نجد إن نسب مرتفعة كونها تأتي مصاحبة للزيادة في الإنتاج والتصدير حتى نيجيريا، بعكس العراق الذي يحرق الغاز الطبيعي ويهدره دون أن ترافقه زيادة في الإنتاج أو التصدير(٢٠).

أما بالنسبة إلى الغاز المعاد حقنه داخل الآبار النفطية لرفع الضغط المكمني، فقد بلغ ٨٠٠ مليون م^3 عام ٢٠١٢ وذلك بسبب انخفاض إنتاج الحقول النفطية وانخفاض الضغط الطبقي؛ إذ تصبح الطاقة الطبقية غير قادرة على رفع النفط، وعندها لابد من إضافة طاقة إضافية إلى المكمن من أجل زيادة إنتاجية الحقل.



الشكل(٣) تطورانتاج الغاز الطبيعي خلال الفترة ٢٠٠٤-٢٠١٥ بمليون م^3(٢١)

ثالثا: استهلاك الغاز الطبيعي

نظرا لما تعرضت له المنشآت الصناعية التي تعتمد على الغاز الطبيعي كمادة اولية من اعمال تخريب واهمال مستمرة مما اثر ذلك وبشكل كبير على قدرة المنشآت في استهلاك الغاز الطبيعي مقارنة مع طاقتها الانتاجية التصميمية، ومن جهة اخرى تسببت تلك الظروف عدم القدرة على تطوير استخدام الغاز الطبيعي وتصديره(٢٢)، لذا فأن موارد الغاز الطبيعي غير مستغلة الى حد كبير بوجود اكثر من ٢,٤ غيغا واط من الطاقة معطلة بسبب عدم توصيل الغاز اليها(٢٣).فنجد هناك انخفاضاً كبيراً في استهلاك الغاز

٢٠- ضحى لعيبي كاظم السدخان، صناعة الغاز الطبيعي في العالم وتأثيراتها الجيوسياسية، مجلة ابحاث ميسان، م١١، ع٢٢،٢٠١٥،ص١٦٩.

٢١- المصدر: نبيل جعفر،، امجد صباح عبد العالي، صناعة النفط والغاز في العراق الاتجاهات الحالية والمستقبلية للفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٠، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، ط١،٢٠١٥.،ص١٢.

٢٢- نبيل جعفر،، امجد صباح عبد العالي،مصدر سابق،ص١٥.

٢٣- مركز البيان للدراسات والتخطيط، العراق.. تقرير النفط والغاز بضمنها التوقعات لعشر سنوات القادمة حتى العام ٢٠٢٥، ترجمة وتحرير: مركز البيان لتخطيط والدراسات، نوفمبر، ٢٠١٦،ص٣٥

الطبيعي عام ٢٠١٣ بلغ ٤٠٪ مقارنة بما تم استهلاكه عام٢٠٠٣، ويعود السبب الرئيسي إلى الوضع السياسي المتردي، وما نتج عنه من تراجع للاستثمارات الغازية في البلد(٢٤).

يواجه الغاز الطبيعي في العراق بالمجمل مشاكل كبيرة، وكما اشرنا سابقا بان العراق يمتلك اكثر من ٧٠٪ من الغاز الطبيعي المصاحب لانتاج النفط إلا أن عدم استثماره بالشكل السليم أدى إلى الاتجاه إلى احراقه واستيراد الغاز من الدول المجاورة. فمن المعلوم أن إي زيادة في إنتاج النفط سوف تنعكس بزيادات في إنتاج الغاز الطبيعي إلا أن بسبب تقادم البنى التحتية النفطية تسبب في هدر الغاز الطبيعي الذي وصل عام ٢٠١٥ إلى ٥٥٣ مليار قدم مكعب (٢٥). يضاف إلى ذلك أن العراق يمتلك أربعة حقول للغاز الطبيعي غير مصاحبة للنفط في محافظتي كركوك وديالى والتي يقدر احتياطاتها بنحو ١٠ ترليون قدم٣. وينقل الغاز حاليا من أنبوب رئيسي بطاقة ٢٤٠ مليون قدم٣ إلى بغداد من حقل غرب القرنة. إما منظومة غاز الشمال فقد تعرضت إلى إضرار كبيرة نتيجة للظروف الأمنية غير المستقرة، مما يجعل الغاز المنتج غير كافٍ لتغطية الطلب المحلي ويعود السبب في ذلك الى مجموعة من الأسباب تقف عائقا وراء تدهور الصناعة الغازية في العراق ويمكن تلخيصها بما يأتي:-

١. إن الغاز الطبيعي المصاحب قد واجه مشكلتين وهي تخلف تكنولوجيا المعالجة الحقلية في حقول النفطية التي تبدأ بعملية عزل النفط عن الغاز المصاحب في محطات العزل التي يصل إليها النفط من رأس البئر لتقوم بفصل الغاز الطبيعي عن السوائل النفطية ومن ثم ضخه إلى كابسات الغاز الطبيعي وحرق الغازات غير المرغوب فيها، ومشكلة تظهر في العازلات المندثرة والقديمة من الناحية الفنية في الحقول النفطية التابعة لشركتي نفط الجنوب ونفط الشمال. إذ يخرج النفط بكميات كبيرة وعبوره إلى محطات معالجة الغاز الطبيعي والتي من المفترض أن تحتوي على عازلات أولية لعزل النفط عن الغاز وتمنع وصوله ومن ثم عبوره إلى المشعل مما يشكل الدخان الأسود وتصل أحيانا إلى خروج كميات كبيرة من النفط إلى المشعل مما تسبب حرائق كبيرة.
٢. إما محطات كبس الغاز فهي تعاني أيضا من قدمها فضلا عن قلة عددها في الحقول النفطية فعلى سبيل المثال لا تعمل في حقل الزبير إلا كابستان للغاز الطبيعي من أصل ٦ كابسات وفي حقل الرميلة أيضا تعمل كابستان من أصل ٨ كابسات. وتوقفت كابسة الغاز الجاف التي يعتمد عليها في تسويق الغاز الطبيعي بسبب مشكلات فنية في المحرك التوربيني وعدم توفر المواد الاحتياطية وقطع الغيار لصيانته، بالإضافة إلى مشكلات في ضاغط تبريد البروبان ومشكلات في مضخات المكثفات التي يتم حرقها مع الغاز الطبيعي مما أدت كل تلك المشاكل إلى التوقف التام في شركة غاز الجنوب عام ٢٠٠٩. وامتدت المشكلة إلى معمل فصل السوائل الذي ظهر لديه نقص بكميات الغاز

٢٤- مركز برونجز الدوحة للطاقة،مصدر سابق، ص١٣٨.
٢٥- عصري موسى، العراق منتج ومصدر للغاز المقومات والحواجز، ٢٠١٦، ص١٣، بحث منشور على الموقع الالكتروني iraqieconomists.net

الطبيعي المطلوب والذي يحول إلى شـركة لتوفر الغاز الطبيعي المسـال المسـتخدم للأغراض المنزلية والصناعية مما نتج عنه استيراد الغاز لتغطية الطلب المحلي(٢٦).

المبحث الثالث: افاق الغاز الطبيعي في العراق

ان حجم الاحتياطات الغازية التي يمتلكها العراق تبين اهمية هذا المورد المستقبلي الذي يمكن ان يحظى به اذا ماتم اسـتغلاله ومعالجته بـ صورة كفوءة اقتـ صاديا بدل من حرقه وهدره لذا لابد من زيادة الاهتمام باستثماره من مرحلة الانتاج الى مرحلة التسويق.

ونتيجة ماتم ذكره سابقا، وللميزات التي يتمتع بها الغاز الطبيعي مقابل النفط، فإن العراق من مصلحته ان يسـعى إلى الاهتمام بإنتاج الغاز الطبيعي ليس بجعله احلال للنفط وانما هو مكمل له ليرفع من عملية التنمية في العراق. وفي ظل التوقعات المسـتقبلية للغاز الطبيعي في العراق والتي تدعي ان يسـابق العراق في تطوير قطاع صناعة الغاز وخاصة بعد ان:

أولا:القوانين المحلية والاتفاقيات الدولية

أ- في عام ٢٠٠٧ شـرع قانون النفط والغاز (المقترح) لعام ٢٠٠٧ بهدف حماية الثروة الغازية والتعامل معها كم صدر مهم وله اهمية في التنمية الاقتـ صادية ولابد من اسـتغلاله في توليد الطاقة الكهربائية والـ صناعات البتروكيمياوية والكيمياوية وفي الاسـتخدامات المنزلية وفي العمليات الـ صناعية ولاغراض التصدير(٢٧).

ب- تعهد العراق باتفاقية باريس بالحد من الغازات التي تؤثر على الاحتباس الحراري بنسـبة ١٥٪ بين ٢٠٢٠ و ٢٠٣٥ أي ما يعادل ٩٠ مليون طن من ثاني اوكسـيد الكاربون(٢٨). لذا يتوجب على العراق ان يخفض من هدر الغاز الطبيعي ويستغله باستغلال امثل كونه من موارد الطاقة قليلة التلوث للبيئة فحسب المعايير الدولية يطرح الغاز الطبيعي ١٤,٥ غرام من غاز ثنائي اوكسيد الكاربون لكل طن،بينما يطرح النفط ٢١,٤ غراما لكل طن من الكاربون لذا يعد الملوث الثاني من بعد الفحم الذي يطرح ٢٦ غرام لكل طن(٢٩).

ت- الاتفاقية بمشـروع غاز البـ صرة، في عام ٢٠١٣ اعلن البدء بعمليات شـركة غاز البـ صرة(BGC) المشروع المشترك بين شركة غاز الجنوب بحصة(٥١٪) وشركة شل(٤٤٪) وشركة ميتسوبيشي(٥٪) وهو المشـروع الاول من نوعه على مسـتوى العالم في مجال اسـتغلال الغاز الطبيعي المـ صاحب وتقليل عملية الحرق للغاز. حيث تقوم شركة غاز البصرة ببيع الغاز الطبيعي المعالج في حقول (الرميلة، غرب

٢٦- ربيع خلف صالح، ايهاب عباس محمد، القطاع النفطي في العراق(الواقع والافاق)، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد، م١٩، ع٧٤، ٢٠١٣، ص٢٤٠.

٢٧- ايهاب عباس محمد، تحليل الابعاد الاقتصادية لصناعة الغاز الطبيعي في العراق، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية،جامعة الواسط، كلية الإدارة والاقتصاد، ع١٨٧،٢٠١٥،٢٠.

٢٨- ادهم رشيد، التغير المناخي وقمة باريس:الإجماع البيئي العالمي، ٢٠١٥، مقالة منشورة على https://www.ecomena.org/climate-summit-ar/

٢٩- يحي حمود حسن البو علي، سوق النفط العالمية وانعكاساتها على السياسة النفطية العراقية، اطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية الادارة والاقتصاد، ٢٠١٠، ص١٤٧.

القرنة، الزبير) إلى شركة غاز الجنوب الوطنية.فضلا عن قيام شركة غاز البصرة باعمال تأهيل وتطوير المنشـآت الحالية لاعادة تشـغيلها بالاضـة إلى بناء منشـآت جديدة لرفع الطاقة الإنتاجية الحالية والبالغة ٤٠٠ مليون قدم مكعب يوميا إلى ٢ مليار قدم مكعب يوميا[٣٠].

ث- دخول العراق مبادرة الوقف التام لحرق الغاز المعتاد بحلول عام ٢٠٣٠ التي طرحها البنك الدولي على جميع الحكومات وشـركات النفط والمؤسـسـات الإنمائية في وقف حرق التلقائي للغاز. وتنص المبادرة على ان أثناء انتاج النفط ينبعث غاز م صاحب لهذه العملية، وتتم الاسـتفادة من هذا الغاز او تتم المحافظة عليه نظرا لان الحكومات وشـركات النفط اجرت اسـتثمارات جوهرية لتجميع هذا الغاز، ومع ذلك يتم حرق جزءً من هذا الغاز بسـبب قيود فنية او تنظيمية او اقتـصادية، ويؤدي حرق الغاز في مواقع انتاج النفط حول العالم الى اهدار حوالي ١٤٠ مليار م^3 من الغاز الطبيعي كل عام ويتسـبب في انبعاث ما يزيد على ٣٠٠ طن من غاز ثاني أكسـيد الكربون في الغلاف الجوي. ويسـهم حرق الغاز في تغيير المناخ ويؤثر على البيئة بسـبب انبعاث ثاني اكسـيد الكربون والكربون الاسـود وغيرهما من الملوثات.وسـتعمل الحكومات التي صـادقت على هذه المبادرة على تهيئة البيئة القانونية والتنظيمية والاسـتثمارية والتشـغيلية المواتية لاسـتثمارات التنقيب عن النفط وتطوير اسـواق صـالحة للاسـتفادة من الغاز وكذلك تطوير البنية التحية الضـرورية لنقل الغاز الى هذه الاسـواق وسـتعمل هذه الاجراءات على مد جسـور الثقة مع الشـركات كما سـتكون حافزا لها كأسـاس للاسـتثمار في حلول التخلص من حرق الغاز وتشـترط الحكومات في عروضـها الجديدة الخاصـة بالتنقيب ان تتضـمن خطط تطوير الحقول الخاصـة بحقول النفط الجديدة الاسـتفادة المسـتدامة من الغاز الم صاحب في عملية الانتاج في الموقع او المحافظة عليه دون الحرق المعتاد له وعلاوة على ذلك سـتبذل الحكومات الجهود اللازمة كافة لضـمان نهاية الحرق المعتاد للغاز في حقول النفط القائمة بأقصى سرعة ممكنة في موعد اقصاه ٢٠٣٠. وستقوم شركات النفط التي صادقت على هذه المبادرة بتطوير حقول النفط الجديدة بحيث يتم تشغيلها وفق هذه الخطط التي تضـمن الاسـتفادة المسـتدامة من الغاز الم صاحب في عملية الانتاج في الموقع او المحافظة عليه دون الحرق المعتاد له وسـتعمل شـركات النفط التي تمارس الحرق المعتاد للغاز في الحقول الحالية على تنفيذ حلول سـليمة من الناحية الاقتصادية للتخلص من هذه العادة بأقصى سرعة ممكنة في موعد اقصاه ٢٠٣٠[٣١].

ج- جولات التراخيص الغاز الطبيعي العراقي

بدأت صـناعة الغاز الطبيعي تأخذ ن صيبها في السـياسـة النفطية من خلال جولتي التراخيص الثالثة والرابعة وعقد تأسيس شركة غاز البصرة مع شركتي شل وميتسوبيشي فضلا عن جولتي التراخيص الأولى والثانية اللتين سـيرتفع معهما إنتاج كميات الغاز الطبيعي الم صاحب. وبذلك فإن من المتوقع أن ي صبح العراق من البلدان الرئيسـية المنتجة والم صدرة للغاز الطبيعي على المسـتوى العالمي. ويعتمد نجاح ذلك على

٣٠- ايهاب عباس محمد، مصدر سابق، ص١٨٦.

٣١- وزارة النفط، البنك الدولي يشيد بجهود العراق لاستثمار الغاز.. مبادرة الحد من حرق الغازات في العالم، مقالة منشورة على موقع وزارة النفط، https://oil.gov.iq/index.php?name=News&file=print&op=PrintPage&sid=1397

مدى قدرته على تنفيذ خططه الموضوعة والاستقرار السياسي والأمني للوصول إلى المعدلات المطلوبة من الإنتاج للغاز. إذ من المتوقع ان يرتفع انتاج الغاز الطبيعي المصاحب مع ارتفاع كميات النفط المستخرج اذ سيصل انتاج الغاز الطبيعي المصاحب عام٢٠١٨ الى ٢٩,٢ مليار م٣وليرتفع في عام ٢٠١٩ الى ٣١,٣مليار م٣، يضاف اليه ارتفاع انتاج الغاز الطبيعي الحر المستخرج من حقول (السيبة وعكاس والمنصورية) والتي تم التعاقد على تطويرها مع الشركات الاجنبية عام ٢٠٢٠ اذ من المتوقع ان تصل كميته الى ٧,٩مليار م٣ يضاف اليه انتاج الغاز المصاحب البالغ ٣٢,٨ مليار م٣ لتكون الكميات الاجمالية للغاز الطبيعي بنوعيه الحر والمصاحب ٤٠,٧ مليار م٣ (٣٢).

ثانيا:التوقعات الدولية للطاقة في العراق

١. وفق توقعات وكالة للطاقة الدولية للطاقة في العراق،فأن اجمالي الطلب على الغاز الطبيعي سيتزايد بشكل كبير إذ وفق السيناريو المركزي الذي اعدته الوكالة في تقريرها من المتوقع أن يصل الطلب على الغاز الطبيعي إلى ٢٠مليار م٣ عام ٢٠٢٠ بينما من المتوقع أن يتزايد الطلب ليصل إلى ٧٠ مليار م٣ عام ٢٠٣٥، إي سيزداد بمقدارثلاثة اضعاف ماكان عليه عام ٢٠٢٠ نتيجة لزيادة الاستثمارات في مجال صناعة الغاز (٣٣).وليستمر في تزايد ليصل إلى ٨٠ مليار م٣ بحلول عام ٢٠٤٠.

٢. وفق رؤية مرصد الاعمال الدولية (BMI)، أن يتزايد إنتاج الغاز غير المصاحب للنفط إلى ٧ مليارات م٣ بحلول ٢٠٢٠ مع بدء بتطوير غاز ميران/ باوي في كردستان وبتصاعد إنتاج النفط بمطلع عام ٢٠٢٥ إلى مايقارب ١٠ مليار م٣، بينما من المتوقع أن يتم استهلاك الغاز الطبيعي الجاف في محطات توليد الطاقة الكهربائية كون اغلب المحطات سيتم تحويلها من محطات توليد الطاقة الكهربائية تعمل بالنفط إلى محطات توليد توليد الكهرباء تعمل بالغاز مما ستفتح المجال من دخول الغاز الطبيعي إلى الاستهلاك المحلي وتحسين كفاءة إنتاج الطاقة وتحويل جزء كبير من النفط إلى تصدير.

بينما اشارت في تقريرها لعام ٢٠١٥ أن شركة غاز البصرة حلقة وصل محورية في السلسلة، حيث تهدف إلى جمع ومعالجة وتسويق الغاز المرتبط بإنتاج النفط من الحقول العملاقة في جنوب العراق (الرميلة وغرب القرنة والزبير). على الرغم من الحاجة الملحة لتحسين إمدادات الطاقة، فإن معظم الغاز المنتج في جنوب العراق لا يزال مشتعلا، مع قدرة معالجة تصل إلى حوالي ٥-٦ مليار م٣ سنويا، أو فقط ثلث الغاز المصاحب المنتج. كما سيستغرق الأمر بعض الوقت لبناء قاعدة محلية لاستهلاك الغاز داخل قطاع الطاقة وخارجه، على الرغم من أن الاتفاق على بناء مجمع البتروكيماويات في النبراس الذي تبلغ تكلفته ١١ مليار دولار بالقرب من البصرة، سيساعد على ترسيخ تطوير البنية التحتية الإقليمية. لذا تتوقع شركة اوكسن موبايل أن يتم استهلاك محطات توليد جزء كبير من الغاز الجاف تتراوح مابين ٥-٥,٨ مليار م٣ خلال المدة ٢٠٢٠-٢٠٢٥ والذي من شأنه أن يلبي ٤ إلف ميغاواط من الطاقة الكهربائية(٣٤).

٣٢- نبيل جعفررضا، امجد صباح عبد العالي، مصدر سابق، ص٧٦.

٣٣- وكالة الدولية للطاقة(iea)، افاق الطاقة في العراق، تقرير خاص ضمن كتاب توقعات الطاقة في العالم، فرنسا، ٢٠١٣، ص١٢.

٣٤- مركز البيان للدراسات والتخطيط، مصدر سابق، ص١٨-٣٨-٤٦.

إما صـــادرات العراق من الغاز الطبيعي فأن بعد تغطية الاســـتهلاك محطات توليدالكهرباء فان من المرجح أن يتم تـصدير الفائض من الغاز الطبيعي المنتج الى تركيا. لتـصل صـافي الـصادرات الغاز الطبيعي الجاف عام ٢٠٢٠ إلى ٢ مليار م^{٣} ويظل في حالة تزايد ليصل عام ٢٠٢٥ إلى ٤,١ مليار م^{٣}.

جدول(٤) توقعات مرصـد الاعمال الدولية (BMI) لإنتاج واستهلاك وتـصدير العراق للغاز الطبيعي الجاف خلال المدة ٢٠٢٠-٢٠٢٥[٣٥]

السنة	الإنـتـاج الـغـاز الـطـبـيـعـي الجـاف مليار م^{٣}	الاســـتهلاك الغـاز الطبيعي الجاف مليار م^{٣}	الـ ـصادرات الغـاز الطبيعي الجاف مليار م^{٣}
٢٠٢٠	٧,٤	٥,٣	٢,٠
٢٠٢١	٩,٧	٥,٥	٤,٢
٢٠٢٢	١٠,٣	٥,٧	٤,٦
٢٠٢٣	١٠,٢	٥,٨	٤,٤
٢٠٢٤	١٠,١	٥,٨	٤,٢
٢٠٢٥	٩,٩	٥,٨	٤,١

١. الموقع الجغرافي المتميز للعراق القريب نسبيا من مناطق الاستهلاك وخاصة الاسواق الاوربية وامكانية ربط مع خط بانكو لنقل الغاز.فضـلا عن خط الغاز العربي وخط الغاز الخليجي وخط الغاز العراقي الكويتي. والذي عبره تم اتفاق بين العراق والكويت على تـ ـصدير العراق كميات من الغاز الطبيعي يصل إلى ٥ ملايين م^{٣}يوميًا[٣٦].

٢. تجربة تجهيز الســيارات بوقود الغاز الســائل في العراق. وتعد تجربة العراق في تجهيز الســيارات بوقود الغاز الســائل، جزء من اسـتراتيجية وتوجه الحكومة في اسـتثمار الغاز الطبيعي، و التقليل من هدره، فقد توجهت وزارة النفط العراقية الى أنشاء مشروع تحوير واضافة منظومة وقود تعمل بالغاز السائل، وفتح ورشة تحوير للسيارات في جميع المحافظات ماعدا محافظة (الموصل، الرمادي، صلاح الدين)، من مزايا هذه التجربة انها سوف تستخدم الغاز المضغوط في تشغيل السيارات بدل من البنزين مما يعني تقليل نسب التلوث المنبعث من احتراق البانزين في السيارات، فضلا عن انخفاض تكلفة الغاز مقارنة بالبانزين[٣٧].

٣. ان اقرار قانوني شركة النفط الوطنية وشركة الغاز الوطنية سيسـاهم في الاسـتثمار الامثل للثروة الوطنية للنفط والغاز وتطوير هذه الـصناعة ما يحقق النهوض بالواقع الاقتـصادي للبلاد. واشـار الى ان قانون

٣٥- المصدر: مركز البيان للدراسات والتخطيط، العراق.. تقرير النفط والغاز بضمنها التوقعات لعشر سنوات القادمة حتى العام ٢٠٢٥، ترجمة وتحرير: مركز البيان لتخطيط والدراسات، نوفمبر، ٢٠١٦، ص١٨-٣٨-٤٦.

٣٦- صحيفة العرب، العراق يقترب من تصدير الغاز الطبيعي إلى الكويت، لندن، ٢٠١٧/٢٢،٩، السنة٤٠، ع١٠٧٥٩، ٢٠١٧، ص١.

٣٧- خالد قاسم بويش، استثمار الغاز الطبيعي في العراق الواقع والافاق المستقبلية، رسالة ماجستير، جامعة القادسية، كلية الإدارة والاقتصاد، ٢٠١٧، ص١٠١.

شـركة الغاز الوطنية تضـمن تطوير منشـأت اسـتثمار وانتاج الغاز ومنشـأت صـناعة البتروكيماوية والصناعات ذات العلاقة بمجالات الغاز فضلا عن رفع كفاءة التنسيق بين حلقات انتاج واستهلاك الغاز الطبيعي وتطوير العاملين في هذا القطاع. اقرار قانون شركة الغاز الوطنية من شأنه رسم وتنظيم سياسة استثمار الغاز في البلاد وقيادة برامج تنفيذ المشاريع وتشغيل المنشأت وفق المعايير العالمية، حيث ان الدراسات والخطط تشير الى امتلاك العراق لامكانيات هائلة يمكن ان تصل الى معدلات (٥٠٠٠) مليون قدم مكعب قياسـي في اليوم وما يرافق ذلك من انتاج كميات هائلة من المكثفات والغاز الجاف والسائل والمكونات الاخرى وبما يجعل في مصاف الدول الرائدة في الاستثمار الامثل للغاز[٣٨].

الاستنتاجات

لقد توصلت الدراسة إلى النتائج الاتية:

١. يمتلك العراق اجمالي الاحتياطات من الغاز الطبيعي المؤكد ما يقدر بـ(٧١٢٦)تريليون قدم مكعب عام٢٠١٤، إلا أننا نجد أن حجم الإنتاج من غاز الطبيعي هو ٢١٨٥٣ مليون م^3 للعام نفسه ويعود في سبب في ذلك إلى نسبة الهدر والحرق التي وصلت إلى ٧٠٪ من غاز المصاحب لاستخراج النفط.

٢. تعاني الصناعة الغازية في العراق من مشاكل عديدة ابرزها التقادم التكنلوجي المستخدم في منشأتها، كذلك قدم الخطوط الناقلة للغاز الطبيعي التي تتسبب في هدر كميات كبيرة من الغاز، فضلا عن مشكلات الفساد المالي والاداري وانعدام الاستقرار الامني الذي تسبب في تخريب ودمار العديد من المنشأت من المصافي والانابيب.

٣. سيكون للشركات الاجنبية المستثمرة من خلال عقود التراخيص وشركة غاز البصرة الدور البارز في استغلال الغاز الطبيعي المصاحب والحر واستخدامه وفق ماحددته القوانين العراقية في الحفاظ على الثروة الهيدروكربونية مما سيساعد حتما على تغيير نمط التصدير الاحادي واعادة هيكل ميزان الطاقة في العراق.

٤. تشـير توقعات الطاقة العالمية إلى زيادة الطلب على الغاز الطبيعي وظهور الاسـواق الحديثة لاستهلاك،الامر الذي يمكن للعراق مستقبلا أن يلعب دورا بارزا في الاسواق العالمية ثم اللجوء إلى تطوير صناعة تسييل الغاز أو معالجته.

٥. تشير التوقعات الدولية إلى تزايد الطلب المحلي في العراق على الغاز في المستقبل إلى اكثر من ضعف وهذا يجعل العراق من بلدان ذات الاستهلاك الكثيف للغاز الطبيعي لذا ستقل صادراته ويتراجع تنافسه مالم تتطور الصناعة الغازية.

التوصيات

في ضوء الاستنتاجات التي طرحت تم التوصل إلى التوصيات الاتية:

٣٨- مقالة منشورة على موقع الالكتروني لوزارة النفط https://oil.gov.iq/index.php?name=Searchl.

١. من خلال العرض السابق لاحظنا هناك مشكلة كبيرة هي نقل الغاز الم صدر الى الاسواق سواء الاقليمية او العالمية، الا ان هناك خطوط انابيب تمر بالعراق يمكن عبر الاتفاقيات أن يتم استثمارها في ت صدير الغاز الطبيعي مثل خطوط انابيب الغاز العربي الذي من المقترح ان يكتمل في تركيا والتي يمكن للعراق ان يتصل بالخط والذي سيتم ربطه بخط نابوكو الامر الذي سيجعل من الشرق الاوسط موردا رئيسيامن الغاز الطبيعي الى السوق الاوربية.
٢. العمل على ضرورة تأهيل وتطوير البنى التحتية للمشاريع الغازية القائمة و الخاصة بمعالجة الغاز الطبيعي و التخطيط لإقامة مشاريع استثمارية اخرى بهدف تقليل كميات الغاز المحروق واستغلاله بشكل افضل.
٣. وضع استراتيجيات وسياسات مناسبة لتطوير الثروة الغازية واستثمارها بشكل مستدام والنظر إليه الشريك الحقيقي للنفط.
٤. الاستفادة من الدراسات و تجارب البلدان الاخرى مثل السعودية وقطر وايران في مجال الغاز الطبيعي في كيفية استثماره وتطويره والطرق التي استخدمتها في إنتاج ونقل وتصدير الغاز الطبيعي.

المصادر

أولا: الكتب

١. نبيل جعفر،، امجد صباح عبد العالي، صناعة النفط والغاز في العراق الاتجاهات الحالية والمستقبلية للفترة ٢٠٠٠-٢٠٢٠، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، ط١،٢٠١٥.

ثانيا: الاطاريح والرسائل الجامعية

١. حميدعطية عبد الحسين الجوراني، الـ صناعات النفطية واثارها التنموية في جنوب العراق، أطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية الاداب، ٢٠١٢.
٢. خالد قاسم بويش، استثمار الغاز الطبيعي في العراق الواقع والافاق المستقبلية،رسالة ماجستير،جامعة القادسية،كلية الإدارة والاقتصاد،٢٠١٧.
٣. يحي حمود حسن البو علي، سوق النفط العالمية وانعكاساتها على السياسة النفطية العراقية، اطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية الادارة والاقتصاد،٢٠١٠.

ثالثا: البحوث والمقالات:

١. ايهاب عباس محمد، تحليل الابعاد الاقت صادية لـ صناعة الغاز الطبيعي في العراق،مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية،جامعة الواسط، كلية الإدارة والاقتصاد، ع٢٠، ٢٠١٥.
٢. ربيع خلف صالح، ايهاب عباس محمد، القطاع النفطي في العراق(الواقع والافاق)،مجلة العلوم الاقتصادية والادارية،جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد، م١٩، ع٢٠١٣،٧٤.
٣. صحيفة العرب، العراق يقترب من ت صدير الغاز الطبيعي إلى الكويت،لندن، ٢٠١٧/٢٢،٩، السنة٤٠، ع١٠٧٥٩، ٢٠١٧.

٤. ضحى لعيبي كاظم السدخان، صناعة الغاز الطبيعي في العالم وتأثيراتها الجيوسياسية، مجلة ابحاث ميسان، م١١، ع٢٢،٢٠١٥.
٥. عبد الحميد رولامي، كتوش عاشور، مستقبل منتدى الدول المصدرة للغاز الطبيعي في ظل التحولات التي تشهدها السوق الغازية العالمية، الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية، قسم العلوم الاقتصادية والقانونية، ع١٨، ٢٠١٧.

رابعا: الدراسات والبيانات الرسمية والنشرات

١. وكالة الدولية للطاقة(iea)، افاق الطاقة في العراق، فرنسا، ٢٠١٣.
٢. مركز برونجز الدوحة للطاقة، تقرير منتدى مركز برونجز للطاقة عام ٢٠١٣، قطر،٢٠١٣، ص٢.
٣. مركز جدوى الاستثمار، مستقبل انتاج النفط والغاز من المصادر غير التقليدية، السعودية، ٢٠١٣.
٤. وزارة التخطيط، خطة التنمية الوطنية ٢٠١٣-٢٠١٧، العراق، ٢٠١٣.
٥. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول(اوابك)، التقرير الاحصائي السنوية٢٠١٥.
٦. مركز البيان للدراسات والتخطيط، العراق.. تقرير النفط والغاز بضمنها التوقعات لعشر سنوات القادمة حتى العام ٢٠٢٥، ترجمة وتحرير: مركز البيان لتخطيط والدراسات، نوفمبر، ٢٠١٦، ص١٨-٣٨-٤٦.

خامسا: مواقع الانترنيت

١. وزارة النفط،البنك الدولي يشيد بجهودالعراق لاستثمار الغاز.. مبادرة الحد من حرق الغازات في العالم، مقالة منشورة على موقع وزارة النفط، https://oil.gov.iq/index.php?name=News&file=print&op=PrintPage&sid=1397.
٢. International Energy Agency(IEA),world energy outlook 2015, france,2015.
٣. ادهم رشيد، التغير المناخي وقمة باريس:الإجماع البيئي العالمي،٢٠١٥ ، مقالة منشورة على https://www.ecomena.org/climate-summit-ar.
٤. عصري موسى، العراق منتج ومصدر للغاز المقومات والحواجز، ٢٠١٦، ص١٣، بحث منشور على الموقع الالكتروني iraqieconomists.net.