التوزيع الجغرافي لشركات صناعة الغاز الطبيعي وإنتاجها في محافظة البصرة

الباحثة.فاطمة أيوب يعقوب يوسف الخالدي أ.م.د.حميد عطية عبد الحسين الجوراني
كلية الآداب / جامعة البصرة
Email: hameed.abdulhassan@uobasrah.edu.iq Faywb5528@gmail.com

الملخص

شهدت صناعة الغاز الطبيعى عالمياً تطورات كبيرة بكل المقاييس طوال السنوات الماضية، فضلاً عن دخول الغاز الطبيعى فى مجال الصناعة كوقود لمحطات الطاقة الكهربائية أو كمادة أولية لشركات صناعة الأسمدة والبتروكيمياويات وغيرها، وبذلك أصبحت محافظة البصرة تلفت اهتمام الدارسين لما تحويه من ثروة غازية كبيرة متمثلة بالحقول النفطية العملاقة التى يستخرج منها الغاز الطبيعى مصاحباً مع النفط أو حراً كما فى حقل السيبة، وبدأ الإنتاج بالتزايد منذ عام ١٩٧٠ بعد دخوله بمختلف الصناعات فى المحافظة كوقود أو كمادة أولية ومحاولة التقليل من حرق الغاز وهدره من خلال دخول الشركات الأجنبية فى جولات التراخيص النفطية من خلال عقود المشاركة كدخول شركة شل مناصفة بالإنتاج مع شركة غاز الجنوب ومحاولة التقليل من الهدر الحاصل من حرق الغاز للتقليل من الخسائر الاقتصادية.

الكلمات المفتاحية: الغاز الطبيعي، الإنتاج، محافظة البصرة، شركتي غاز الجنوب وغاز البصرة.

Geographical distribution of natural gas manufacturing in Basrah Province

Researcher. Fatima Ayoub Yaqoub Yousef Al-khalidi
Assist. Prof. Dr. Hamid Attia Abdul Hussein Al-Jourani
College of Arts / University of Basrah
Email : Faywb5528@gmail.com
Email : hameed.abdulhassan@uobasrah.edu.iq

Abstract

The natural gas industry globally has witnessed great developments by all standards over the past years, in addition to the entry of natural gas into the field of industry as a fuel for electric power stations or as a raw material for fertilizer and petrochemical companies and others. Thus, the province of Basra has drawn the attention of students due to the great gas wealth it contains represented by the giant oil fields from which natural gas is extracted, accompanied with oil or free, as in the Siba field. Production began to increase since 1970 after entering various industries in the governorate as fuel or as a raw material and trying to reduce gas burning and waste through the entry of foreign companies into the oil licensing rounds through participation contracts, such as the entry of Shell Company equally in production with the South Gas Company and an attempt to reduce waste from Burning gas to reduce economic losses.

Keywords: Natural Gas, production, Basra Governorate, South Gas and Gas companies.

المقدمة

انطلاقاً من أهمية الغاز المتزايدة في الاقتصاد العالمي وفي في إمدادات الطاقة العالمية، اتجهت معظم دول العالم التي لديها احتياطي من الغاز إلى تنمية مواردها من هذا المنتج، والاهتمام بصناعة الغاز. ونظراً لأهمية الغاز الطبيعي في الاقتصاد العراقي برز الاهتمام بدراسة الإنتاج والتوزيع الجغرافي لصناعة الغاز الطبيعي في محافظة البصرة، وتحليله ومن ثم دراسة الشركات الوطنية لصناعته المتمثلة بشركتي غاز الجنوب وغاز البصرة وكذلك الشركات الأجنبية التي دخلت للعراق عن طريق جولات التراخيص الأولى والثانية لا سيما بعد عام ٢٠٠٩ والتي كان لها الأثر الكبير في استثمار الغاز الطبيعي.

أولاً : مشكلة البحث

١-اماكن تواجد الغاز الطبيعي في محافظة البصرة وكيف يكون؟

٢-ماهي كميات انتاج الشركات للغاز الطبيعي في محافظة البصرة ؟

ثانياً : فرضية البحث

١- وجود شركات لإنتاج الغاز الطبيعي في محافظة البصرة.

٢- وجود كميات يتم تصديرها من الغاز الطبيعي في محافظة البصرة.

ثالثاً: أهمية البحث

تتحدد أهمية البحث بأن الغاز الطبيعي المخزون في أرض المحافظة هو ثروة وطنية يجب الحفاظ عليها واستخراجها من الباطن وتحويلها إلى عدة أنواع للاستفادة منها في الاستهلاك المحلي والصناعي لمختلف الصناعات وللطاقة الكهربائية وبيان كمية الإنتاج من الحقول في محافظة البصرة وإنتاج كل شركة من الشركات الوطنية في محافظة البصرة ومعرفة الشركات الأجنبية العاملة في الحقول في المحافظة.

رابعاً: هدف البحث

يهدف البحث إلى عرض وتحليل إنتاج الغاز الطبيعي محافظة البصرة، وعرض للشركات العاملة في محافظة البصرة وهي الشركات الوطنية المتمثل بشركتي (غاز الجنوب وغاز البصرة) والشركات الأجنبية التي دخلت إلى العراق منذ عام ٢٠٠٩ بجولات التراخيص النفطية.

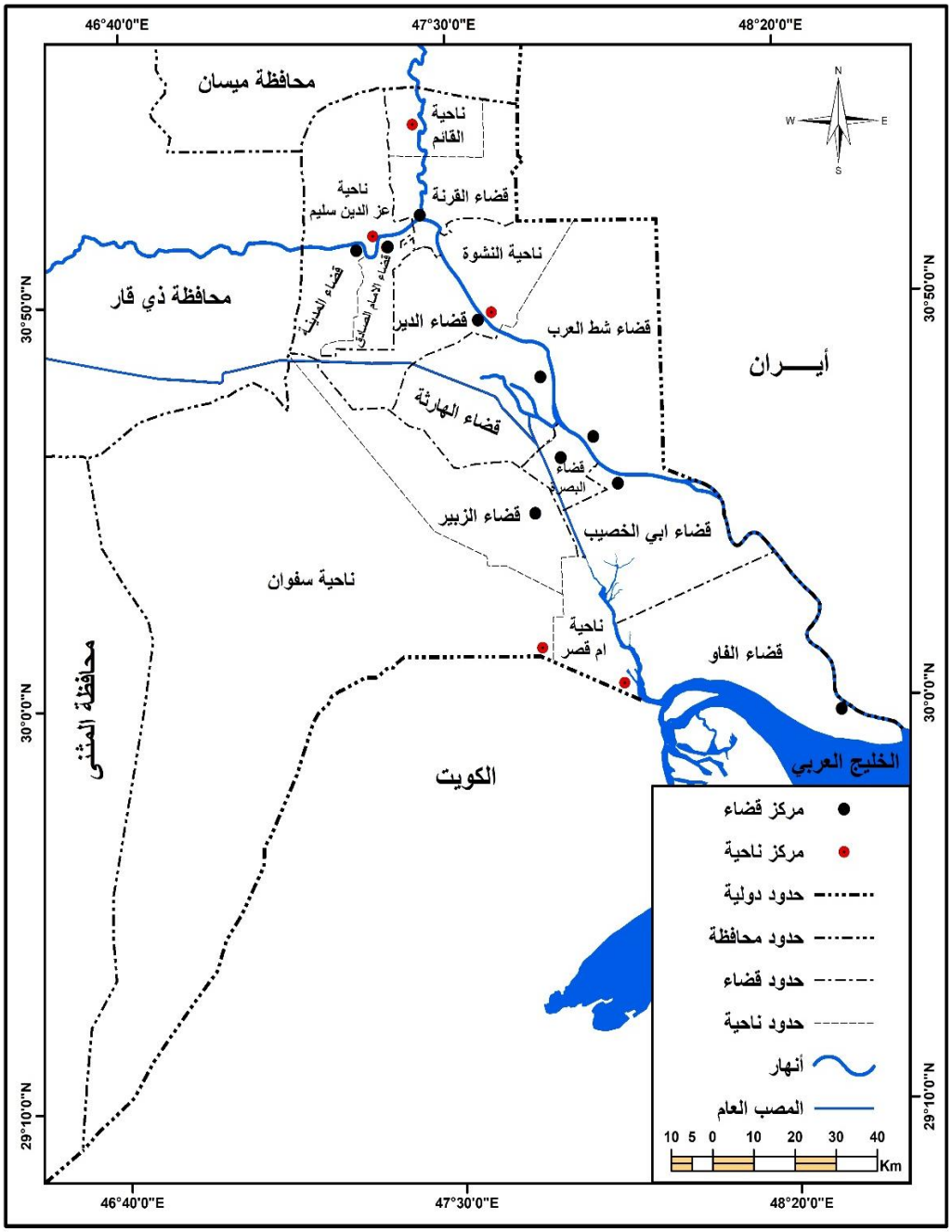
خامساً: حدود الدراسة

١- البعد المكاني: يتحدد البعد المكاني للدراسـة بالحدود الإدارية لمحافظة البصـرة التي تقع في الجزء الجنوبي الشـرقي من العراق الواقع بين دائرتي عرض (¯ ٢٩,٥ °-¯ ٣١,٢٠ °) شمالاً وقوسـي طول (¯ ٤٦,٤٠ °-¯ ٤٨,٣٠ °) شرقاً، يحدها من الشمال محافظة ميسـان ومن الشمال الغربي محافظة ذي قار ومن الشرق جمهورية إيران ومن الجنوب الخليج العربي ودولة الكويت ومن الغرب محافظة المثنى خريطة (١).

٢- البعد الزمني: يتحدد البعد الزمني للدراسـة بالمدة الممتدة من بداية إنتاج الغاز الطبيعي في العراق عام ١٩٢٧ ومن بداية إنتاج الغاز الطبيعي بمحافظة البصـرة في عام ١٩٤٨ مع التركيز على الفترة الممتدة ما بين (٢٠١٠-٢٠٢١)، كونها السـنوات التي شـهدت العديد من التغيرات.

٣- البعد القطاعي: يتمثل البعد القطاعي للدراسـة بشـركتي (غاز الجنوب وغاز البصـرة) وشركة نفط البصرة في محافظة البصرة التي أسهمت في عملية صناعة الغاز الطبيعي.

خريطة (١) حدود منطقة الدراسة



المصدر: وزارة الموارد المائية، الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة البصرة الإدارية، بمقياس رسم ١: ٥٠٠٠٠٠، قسم الترسيم، مطبعة الهيئة، بغداد، ٢٠٢١.

المبحث الأول: إنتاج الغاز الطبيعي في محافظة البصرة

إن تاريخ استعمال الإنسان للغاز الجاف والسائل يعد حديثاً وإن كان إنتاج الغاز الطبيعي على نطاق واسع لم يبدأ إلا في القرن العشرين، أن بداية إنتاج الغاز الطبيعي إلى جانب النفط أسهم في تطوير اقتصاديات البلدان، وكانت البداية لاستخدامه وقوداً ثم اتسعت آفاقه بشكل ملحوظ منذ الثلاثينيات من القرن العشرين، فالغاز الطبيعي لا يستخدم مجرد وقود في الحياة اليومية أو في الصناعة فحسب بل أصبح من أثمن وأهم الموارد التي تدخل في استخدامات مختلفة في فرع الصناعة التحويلية، وإلى جانب ذلك يستخدم الغاز الطبيعي في توليد الطاقة الكهربائية وغيرها [١].

يقسم احتياطي الغاز الطبيعي في العراق إلى ثلاثة أنواع رئيسة، النوع الأول هو الغاز الطبيعي المصاحب الذي تبلغ نسبته (٧١ %) ويأتي مصاحباً لإنتاج النفط في الحقول التابعة لشركتي نفط الشمال ونفط الجنوب، والنوع الثاني هو الغاز الطبيعي الحر الذي يشكل نسبه (١٩ %) وأبرز حقوله في العراق هي (كورمور، وجمجال، وخشم الأحمر، وجريا بيكا، والمنصورية، عكاس، والسيبة)، وغاز القبب الذي يشكل نسبة (١٠ %) الذي تقع النسبة الأكبر منه بحدود (٩٠ %) في الحقول الشمالية (جمبور، وعجيل، وباي حسن، وخباز)، وبنسبه (١٠ %) في الحقول النفطية وسط العراق وان هنالك حقولاً صغيرة لغاز القبب تقع في حقل مجنون جنوب العراق [٢].

بدأ إنتاج الغاز الطبيعي في العراق مع إنتاج النفط الخام عام ١٩٢٧ من نوع الغازات المصاحبة التي كان يحرق معظمها هباءً في الجو، حيث قامت الشركات الاحتكارية بسياسة التخلص من الغاز الطبيعي عن طريق حرقه بحجة عدم توفر الوسائل والرغبة في إنتاجه، فقد تعمدت هذه الشركات حرقه لكي تحافظ على أسعار النفط وعدم ظهور منافس لها، وفي بداية السبعينيات من القرن الماضي وبعد تعديل أسعار النفط وتأميم النفط وسيطرة الحكومة على الموارد النفطية بدأ الاهتمام باستغلال الموارد الغازية التي كانت تحرق سابقاً [٣].

بدأ إنتاج الغاز الطبيعي في محافظة البصرة في عام ١٩٤٨ مع بداية إنتاج النفط الخام من حقل الزبير الذي كان يسمى (زبيرا) على عمق (١١٠٠٠) قدم وأنشأت أول محطة عزل وضخ في الزبير في عام ١٩٤٩، وتم تحميل أول ناقلة نفط من رصيف الفاو في كانون الأول ١٩٥١ [٤]، وبعد ذلك تم اكتشاف حقل الرميلة الجنوبي عام ١٩٥٣، وشيدت محطة

العزل والضخ الأولى وهي الرميلة عام ١٩٥٤ وكانت تعمل بالأسلوب اليدوي، وبعدها تم تشيد ثلاث محطات عزل هي الجنوبية والشامية والقرينات، إلا أن الاهتمام به لم يظهر بعد، إذ كان استخدام الغاز الطبيعي في محافظة البصرة والعراق قليلا جداً إذ يستخدم الغاز الطبيعي كوقود يدير التوربينات الدافعة للنفط الخام في الأنابيب، وهذا الاستخدام يعد قليل جداً مقارنة مع الكميات المنتجة من الغاز الطبيعي [٥].

في عام ١٩٥٢ سعت الحكومة العراقية إلى استغلال الكميات المنتجة والمهدورة من الغاز الطبيعي المصاحب من خلال تعديل اتفاقية الامتيازات التي حصلت عليها الشركات النفطية سابقاً، في أن يتقاضى العراق مبلغ (٢) سنت أمريكي عن كل ألف قدم مكعب من الغاز الذي تبيعه الشركات، إلا أن الحكومة العراقية لم تستلم أي شيء يذكر، إذ عمدت الشركات النفطية هذه إلى إلغاء هذا الحق للعراق [٦] وبالتالي لم يتم استغلال الغاز الطبيعي من الحقول المنتجة.

وفي عام ١٩٥٣ تم تشيد مصفى المفتية لسد حاجات محافظة البصرة والمنطقة الجنوبية من العراق من المنتوجات النفطية، ويحتوي المصفى على أجهزة التكرير ويتألف من وحدتين إنتاجيتين طاقتهما (١٤٦) ألف برميل سنوياً من النفط الخام الذي يزود من حقل الزبير بواسطة أنبوب (٦) عقدة وبطول (٣١) كمْ وينتج المصفى البنزين والنفط الأبيض وزيت الغاز والنفط الأسود والنافثا، والغاز السائل بكميات قليلة جداً [٧]. كما إنشيء أول معمل لتعبئة الغاز السائل وهو معمل تعبئة غاز المفتية بالقرب من المصفى، واستمر إنتاج المعمل حتى توقف المصفى عن العمل [٨].

في عام ١٩٥٩ تم إيصال الغاز الطبيعي من حقول كركوك إلى محطة كهرباء الدبس بواسطة خطوط الأنابيب وهو أول مشروع لمد خطوط الأنابيب لنقل الغاز الطبيعي في العراق، كما أستثمر جزءاً من الغاز المصاحب في كركوك لإنشاء مشروع (استخلاص الكبريت) لتكرير (٨٨) مليون قدم مكعب يومياً من الغاز الطبيعي، لغرض استخلاص الكبريت منه وإنتاج حوالي (٤٢) مليون قدم مكعب من الغاز الجاف و (١٨) ألف برميل يومياً من الغازات النفطية السائلة يجري نقلها بواسطة الأنابيب إلى معمل التاجي في بغداد لغرض استخدامها [٩]، مما أدى إلى زيادة الاهتمام بنقل الغاز الطبيعي من مناطق الإنتاج إلى مناطق الاستهلاك، وبذلك

ارتفعت كميات الغاز الطبيعي المنقول والمنتج من الحقول في العراق خلال المدة ما بين عام ١٩٦٥ وحتى عام ١٩٧١.

أعقبها بعد ذلك مشروع نقل الغاز الطبيعي من حقل الرميلة الجنوبي في محافظة البصرة المنتج من محطتي عزل الغاز المركزية والجنوبية بطاقة (٤٠) مقمق/ اليوم إلى محطة كهرباء النجيبية ومعمل الأسمدة في أبي فلوس ومعمل الورق في الهارثة بواسطة أنبوب الغاز (١٨) عقدة، وفي عام ١٩٦٣ تم إنشاء محطة تجفيف الغاز في الرميلة الذي يعد المشروع الأول وكان تحت إشراف وزارة الصناعة العراقية التي ارتبطت أدارتها وتشغيلها بمحطة توزيع الغاز التي استحدثت عام ١٩٦٤ [١٠]. بالتالي ارتفعت كميات الغاز الطبيعي المستثمر والمنقول من محافظة البصرة. وفي عام ١٩٦٩ تم اكتشاف حقل السيبة الغازي في محافظة البصرة[١١].

شهدت الصناعة النفطية في السبعينيات من القرن الماضي نمواً ملحوظاً في مجال تطوير الحقول النفطية والغازية وزيادة الطاقة الإنتاجية وخطوط الأنابيب، سواء أكان للتصدير أم للنقل الداخلي للمشتقات النفطية والغاز السائل ومواني تصدير النفط في تركيا والخليج العربي وتطوير التصفية وخزن المشتقات وصناعة الغاز ولاستثماره الكامل للغاز المصاحب وتجهيزه للمصانع ومحطات توليد الكهرباء [١٢].

بعد إصدار قرار تأميم النفط العراقي تم استثمار الغاز الطبيعي عام ١٩٧٢ في حقل الزبير من محطتي عزل غاز الزبير والحمار لنقل الغاز إلى مصفى البصرة ومحطة كهرباء الشعيبة والدور السكنية في منطقة البرجسية، من خلال زيادة الطاقة لها إلى (١٠) آلاف متر مكعب [١٣]، في هذه المرحلة تم تشيد مصفى البصرة الذي أنجز في عام ١٩٧٤ من قبل شركة تكنواكسبورت الجيكوسلوفاكية، الذي يتم تزويده بالنفط الخام من حقل الزبير عن طريق أنبوب النفط الخام (٢٠) عقدة وبطول (٥) كم [١٤].

وفي عام ١٩٧٥ بدأ استحداث وإنشاء مصفى البصرة الذي يقوم بتصفية المنتوجات النفطية ومنها الغاز السائل، وفي السنة نفسها تم إنشاء أول معمل تعبئة في محافظة البصرة عام ١٩٧٥، لغرض تعبئة الغاز السائل المنتج من المصفى عن طريق أنبوب الغاز السائل الذي يربط بين خزانات مصفى البصرة وخزانات الغاز السائل في معمل تعبئة غاز الشعيبة بطاقة (١٠٠٠٠) طن/ يوم، الأمر الذي أسهم في زيادة نقل واستهلاك الغاز السائل في محافظة البصرة، علماً بأن الهدف من إنشاء هذا المعمل هو تعبئة الغاز السائل بأسطوانات

ونقله عن طريق السيارات إلى المحافظات [١٥]. كذلك في السنة نفسها بوشر باستثمار الغاز في محطتي تجفيف الغاز في حقل الرميلة الجنوبي بطاقة (٤٥) مقمق/ اليوم عبر أنبوب الغاز الجديد (١٨) عقدة، كما تم استثمار الغاز الطبيعي في حقل الرميلة الشمالي من محطتي عزل الغاز الأولى والثالثة في محطة معاملة الغاز الشمالية (G.T.U) التي أنشئت ضمن منشآت الخط الاستراتيجي لتزويد الغاز إلى محطة توليد الطاقة الكهربائية ومنشآت الصناعة الواقعة على مسار الخط الاستراتيجي وصولاً إلى منطقة حديثة عبر أنبوب الغاز الاستراتيجي (١٨) عقدة، وفي عام ١٩٧٧ تم تشيد منشآت استثمار غاز المرحلة الأولى في حقل الرميلة الجنوبي ضمن مشروع غاز الجنوب لتغذية معامل الغاز لإنتاج الغاز السائل للأغراض المنزلية والصناعية والغاز الطبيعي لتغذية منشآت وزارتي الصناعة والكهرباء إذ شيدت أربع محطات لهذا الغرض [١٦].

وعام ١٩٧٩ كانت بداية العمل بإنشاء مشروع غاز الجنوب وتم الانتهاء من كافة الإعمال الهندسية والتجهيزات والنصب للمعدات وتهيئة المشروع، كما شَهِدَ حقل الرميلة الشمالي في بداية الثمانينيات من القرن الماضي إنشاء خمس محطات لاستثمار الغاز وكذلك أربع محطات تكميلية لاستثمار غاز المراحل الأخرى في حقل الرميلة الجنوبي بطاقة تصميمية إجمالية تبلغ (١٦٠٠) مقمق/ يوم، لتزويد معامل (NGL) الجديدة بالغاز المعامل بالسوائل الهيدروكربونية لإنتاج الغاز السائل والغاز الجاف [١٧] وبالتالي زادت الكميات المنقولة والمستثمرة من الغاز الطبيعي في محافظة البصرة والعراق.

إذ يلاحظ من الجدول (١) والشكل (١) ارتفاع كميات إنتاج الغاز الطبيعي سواء بالعراق أو من محافظة البصرة للمدة (١٩٧٢-١٩٧٩) إذ أخذت كميات الغاز الطبيعي بالارتفاع منذ عام ١٩٧٢ إذ بلغت (٧٤١٨،٩) مليون متر مكعب وإلى (١٣٦١٣،١) في عام ١٩٧٧ وصولاً إلى (٢٠١٦٠،٠) مليار متر مكعب في ١٩٧٩، في حين أخذت كميات الغاز الطبيعي المنتج من محافظة البصرة بالارتفاع أيضاً من (٤٦٤٣،٩) لعام ١٩٧٢ و (٦٧١١،٠) لعام ١٩٧٥ و (٩٩١٠،٨) لعام ١٩٧٧ إلى (١٢٤٨٧،٦) لعام ١٩٧٩، في حين بقيت كميات الغاز الطبيعي المستثمر قليلة إذ بلغت هذه الكميات (١٦٩،٩) في عام ١٩٧٢ و (٣٦٨،١) في عام ١٩٧٥ وفي عام ١٩٧٧ (٨٤٩،٥).

أما عام ١٩٧٩ (٢٢٠٨،٧) مليار متر مكعب، أي بنسبة بلغت (٣،٧ %) و (٥،٥ %) (٨،٦ %) و (١٧،٧ %) من إجمالي الكميات المنتجة، وللسنوات ذاتها [١٨]، ومن ثم بعد ذلك في عام ١٩٨٦ تم إنشاء خط نقل الغاز الطبيعي بين العراق والكويت وتم تشغيله في ١٩٨٦/٩/١٢ لتصدير الغاز الطبيعي المصاحب المنتج من حقول الرميلة، وهو يتكون من[١٩]:

- أنبوب لنقل الغاز بطول (١٠٠) كمْ يمتد من شمال الرميلة إلى محطة بي سي (١٣٠) في الكويت.
- أنبوب لنقل المكثفات بطول (١٠٠) كم.
- محطات لضخ المكثفات مع أجهزة القياس والسيطرة.

توزعت معدلات تجهيز الغاز الطبيعي والمكثفات ما بين (٤،٢٥–٥،٦٦) مليون متر مكعب من الغاز الطبيعي في اليوم و (٢٠٠–٦٠٠) متر مكعب من المكثفات في اليوم [٢٠]. وبذلك تمكن العراق من نقل الغاز الطبيعي من حقول محافظة البصرة إلى دولة الكويت خلال المدة (١٩٨٦–١٩٩٠)، إذ بلغ مجموع الكميات المنقولة من الغاز الطبيعي المستثمر من محافظة البصرة إلى دولة الكويت (٤،٢٢) مليار متر مكعب قياسي، أي بنسبة بلغت (٢٧ %) من إجمالي كميات الغاز الطبيعي المستثمرة من محافظة البصرة للمدة نفسها [٢١]. إلا أن هذا الخط توقف بسبب حرب الخليج الثانية.

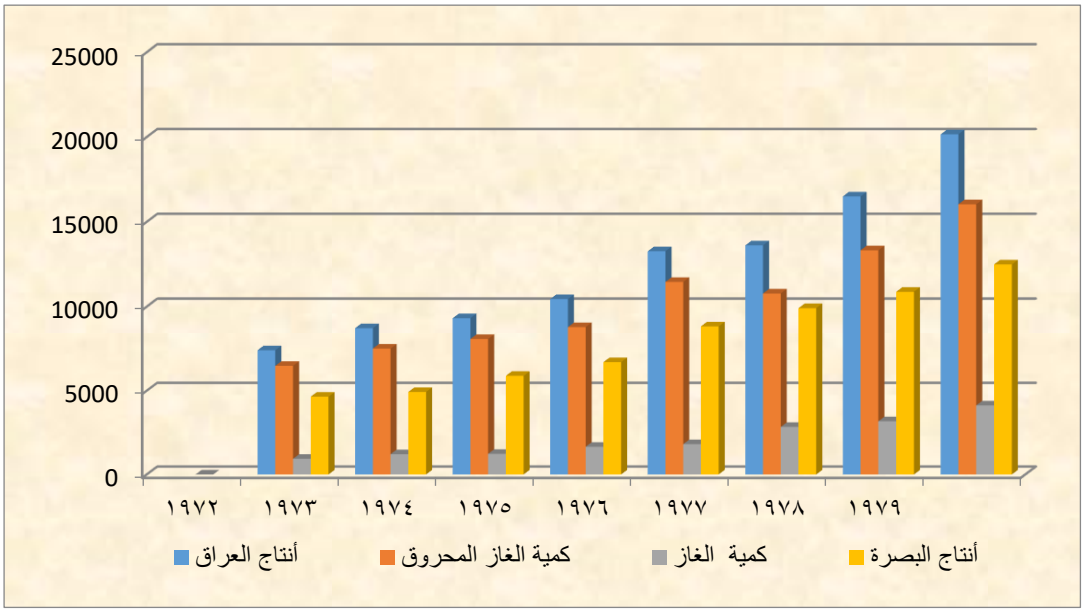
جدول (١)

الكميات المنقولة من الغاز الطبيعي المنتج والمحروق والمستثمر من محافظة البصرة والعراق للمدة (١٩٧٢-١٩٧٩) مليار متر مكعب

السنة	إنتاج العراق	كمية الغاز المحروق	نسبة المحروق	كمية الغاز المستثمر	نسبة المستثمر	إنتاج البصرة	نسبة المنتج	كمية الغاز المحروق	نسبة المحروق	كمية المستثمر	نسبة المستثمر
١٩٧٢	٧٤١٨,٩	٦٤٨٤,٥	٨٧,٤	٩٣٤,٤	١٢,٦	٤٦٤٣,٩	٦٢,٦	٤٤٧٤,٠	٩٦,٣	١٦٩,٩	٣,٧
١٩٧٣	٨٧٢٨,٧	٧٥١٨,٧	٨٦,١	١٢١٠,٠	١٣,٩	٤٩٢٧,١	٥٦,٤	٤٧٢٨,٩	٩٦,٠	١٩٨,٢	٤,٠
١٩٧٤	٩٣١٩,١	٨٠٨٩,٤	٨٦,٨	١٢٢٩,٧	١٣,٢	٥٨٨٩,٨	٦٣,٢	٥٦٣٥,٠	٩٥,٧	٢٥٤,٨	٤,٣
١٩٧٥	١٠٤٤٦,٦٠	٨٧٩٢,٨	٨٤,٢	١٦٥٣,٨	١٥,٨	٦٧١١,٠	٦٤,٢	٦٣٤٢,٩	٩٤,٥	٣٦٨,١	٥,٥
١٩٧٦	١٣٢٦٥,٦٠	١١٤٥٧,٦	٨٦,٤	١٨٠٨,٠	١٣,٦	٨٨٣٤,٨	٦٦,٦	٨٢٩٦,٨	٩٣,٩	٥٣٨,٠	٦,١
١٩٧٧	١٣٦١٣,١٠	١٠٧٧٤,٥	٧٩,١	٢٨٣٨,٦	٢٠,٩	٩٩١٠,٨	٧٢,٨	٩٠٦١,٣	٩١,٤	٨٤٩,٥	٨,٦
١٩٧٨	١٦٤٩٧,٨٠	١٣٣٢٠,٩	٨٠,٧	٣١٧٦,٩	١٩,٣	١٠٨٧٣,٦٠	٦٥,٩	٩١٤٦,٣	٨٤,١	١٧٢٧,٣	١٥,٩
١٩٧٩	٢٠١٦٠,٠٠	١٦٠٣٥,٩	٧٩,٥	٤١٢٤,١	٢٠,٥	١٢٤٨٧,٦٠	٦١,٩	١٠٢٧٨,٩٠	٨٢,٣	٢٢٠٨,٧	١٧,٧
المجموع	١٨٤٨٥٠,٥٠	١٥٨٩٥٤,٨٠	٨٦,٠	٢٥٨٩٥,٧	١٤,٠	٧٧٩٨٣,٩٠	٤٢,٢	٧١١٥٩,٦٠	٩١,٢	٦٨٢٤,٣	٨,٨

المصدر: إيناس عامر سعدون السعداوي، نقل الغاز الطبيعي في محافظة البصرة وآفاقه المستقبلية، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة البصرة، ٢٠١٦، ص ١

شكل (١) الكميات المنقولة من الغاز الطبيعي المنتج والمحروق والمستثمر من محافظة البصرة والعراق للمدة (١٩٧٢-١٩٧٩) مليار متر مكعب



المصدر: عمل الباحثين اعتمادا على بيانات الجدول (١).

إذ يتم استثمار الغاز المصاحب من الحقول الجنوبية في محافظة البصرة بدلاً من حرقة وإهداره دون فائدة تذكر، ومن ثم من الممكن الاستفادة منه في توفير المورد المالي فضلاً عن تقليل الخسائر الاقتصادية والآثار البيئية الناتجة عن الحرق ومن عدم استغلال هذا المورد الطبيعي، إذ يمتلك العراق الكثير من المقومات التي تؤهله أن يؤدي دوراً مهماً في مجال استثمار الثروة الغازية بفضل الاحتياطي الغازي الكبير الذي يقدر بـ (٣،٧) مليار متر مكعب عام ٢٠١٧ و (٢٦٧٧،١) تريليون قدم مكعب عام ٢٠٢٠ وهو يأتي بالمرتبة الثانية بعد النفط من حيث الأهمية والاحتياطي، وهذا الأخير يشكل (١،٩ %) من مجموع الاحتياطي العالمي المؤكد واضعاً العراق في المرتبة (١٢) في سلم الدول التي تمتلك أكبر مخزون من الغاز الطبيعي في العالم، لذا أصبح من الضروري استغلال هذا المورد المهم الذي سيعود على العراق بالفائدة الكبيرة، إذ من الممكن الاستفادة منه للنهوض بالصناعات البتروكيمياوية والصناعات التحويلية كثيفة الطاقة كصناعة الحديد والصلب والألمنيوم وجعلها صناعات ناجحة اقتصادياً عبر ما توفره من فرص عمل وتحسين مستوى الدخل والإنفاق العام والعمل

على اكتشاف احتياطيات نفطية وغازية جديدة لتعويض النفط والغاز المنتج إذ إن احتياطي العراق المؤكد من الغاز الطبيعي لم تشهد تطوراً ملحوظاً خلال المدة (٢٠٠٦-٢٠١٧)، ولقد زادت أهمية استغلال الغاز الطبيعي كمصدر أحفوري للطاقة نظراً لما يتسم به من خصائص اقتصادية، إذ يدخل كمادة أولية في الصناعات البتروكيمياوية والأسمدة، فضلاً عن التطور التكنولوجي لصناعته بإقامة مشاريع مختلفة، أو استخدامه في توليد الطاقة الكهربائية بكفاءة عالية، وعزز من ذلك تطور تكنولوجيا صناعته في مختلف القطاعات الاقتصادية فتقنية غاز البترول المسال (LPG) تعد تقنية أولية لصناعة الغاز الطبيعي ثم تطورت لاحقاً إلى إمكانية تسييله (LNG) لغرض تسهيل تصديره الى الاسواق البعيدة التي يصعب مد شبكة خطوط الانابيب إليها، فضلاً عن تقنية تحويل الغاز الطبيعي (GTL) الى مشتقات هيدروكربونية مشابهة في استخداماتها للمشتقات النفطية وبذلك ازداد الاهتمام العالمي بالغاز الطبيعي كونه بديلاً ناجحاً لمصادر الطاقة الاخرى (النفط والفحم والطاقة النووية) [٢٢].

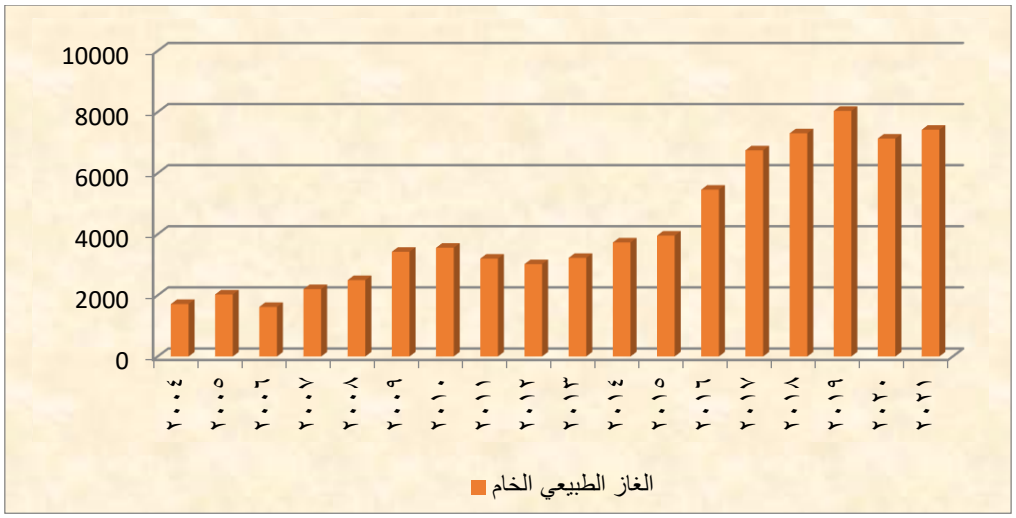
وشهد إنتاج الغاز الطبيعي في محافظة البصرة لشركة غاز الجنوب ارتفاعاً ملحوظاً كما يتضح من الجدول (٢) والشكل (٢) بلغ مجموعه (٧٦٢٩٧،٥٢) م ٣ للمدة (٢٠٠٤-٢٠٢١) إذ كان إنتاج الغاز الخام لعام ٢٠٠٤ بحدود (١٧١٧،١٨٧) م ٣، وارتفع في ٢٠١٤ ليبلغ (٣٧٣١،٥٨٤) م ٣ واستمر بالارتفاع حتى بلغ عام ٢٠١٩ إلى (٨٠٣٦،٠٢٠) م ٣ في حين بلغ الإنتاج عام ٢٠٢١ بحدود (٧٤٢١،٧١٤) م ٣.

جدول (٢) تطور إنتاج الغاز الطبيعي الخام في شركة غاز الجنوب للمدة (٢٠٠٥-٢٠٢١) بالمتر المكعب

السنة	الغاز الطبيعي الخام	السنة	الغاز الطبيعي الخام
٢٠٠٤	١٧١٧,١٨٧	٢٠١٣	٣٢٢٧,٦١٥
٢٠٠٥	٢٠٣٠,٨١٣	٢٠١٤	٣٧٣١,٥٨٤
٢٠٠٦	١٦١٩,٧٩٦	٢٠١٥	٣٩٥٥,١٠٢
٢٠٠٧	٢٢٠٤,٥٦٩	٢٠١٦	٥٤٦٠,٢٠٩
٢٠٠٨	٢٤٩٨,٩٨٩	٢٠١٧	٦٧٤٨,١٧١
٢٠٠٩	٣٤٢٧,٦٠٤	٢٠١٨	٧٣٠٣,٧٢٤
٢٠١٠	٣٥٥٨,٢٥٥	٢٠١٩	٨٠٣٦,٠٢٠
٢٠١١	٣٢٠١,٨٣٧	٢٠٢٠	٧١٣١,٧٨٩
٢٠١٢	٣٠٢٢,٤٤٨	٢٠٢١	٧٤٢١,٧١٤
المجموع الكلي للإنتاج		٧٦٢٩٧,٥٢	

المصدر: شركة غاز الجنوب، هيئة الإنتاج، بيانات غير منشورة.

شكل (٢) تطور إنتاج الغاز الطبيعي الخام في شركة غاز الجنوب للمدة (٢٠٠٥-٢٠٢١) بالمتر المكعب



المصدر: من عمل الباحثين اعتمادا على بيانات الجدول (٢).

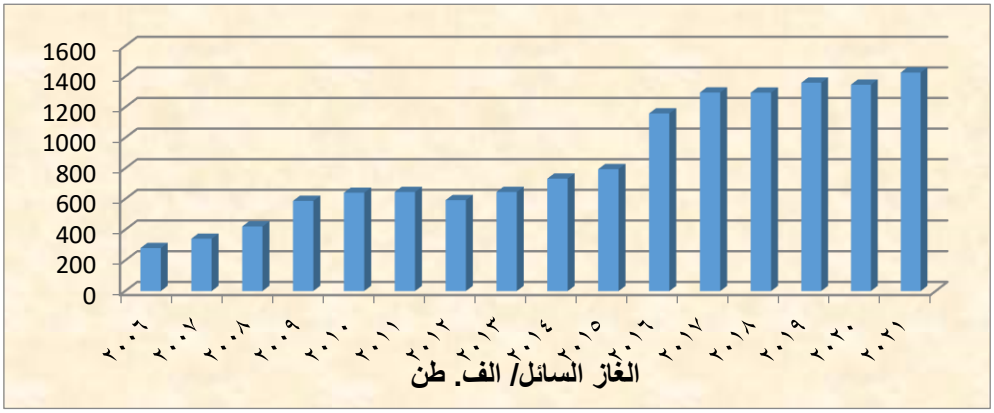
تقوم شركة نفط الجنوب باستغلال جزء من الغاز الطبيعي المنتج من خلال نقله بالأنابيب إلى شركة غاز الجنوب والتي بدورها تقوم بمعاملته وتحويله إلى منتجات غازية أخرى تستفاد منها المحافظات مثل الغاز السائل والجاف والكازولين، جدول (٣) والشكل (٣)، وتبلغ إجمالي إنتاج الغاز السائل للمدة (٢٠٠٦-٢٠٢١) (١٣٥٦٧) ألف طن، أما إنتاج الغاز الجاف (٦١٤٩٥) مليونا م ٣ وبلغ إنتاج الكازولين (٦٤٦٦) ألف متر مكعب.

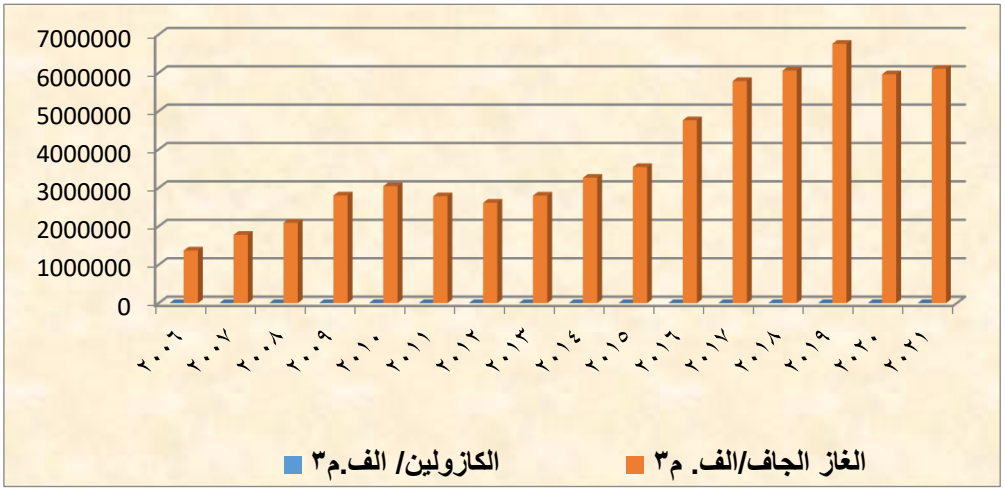
جدول (٣) تطور إنتاج الغاز الطبيعي السائل والجاف والكازولين في شركة غاز الجنوب للمدة (٢٠٠٦–٢٠٢١)

السنة	الغاز السائل/ ألف. طن	الغاز الجاف/ ألف. م٣	الكازولين/ ألف. م٣
٢٠٠٦	٢٨٠	١٣٦٩٠٠٠	٩٥
٢٠٠٧	٣٤١	١٧٧٧٠٠٠	١١٧
٢٠٠٨	٤٢١	٢٠٩٠٠٠٠	١٥٦
٢٠٠٩	٥٨٨	٢٨٠٢٠٠٠	٢٣٤
٢٠١٠	٦٤١	٣٠٤٣٠٠٠	٢٩٨
٢٠١١	٦٤٦	٢٧٨١٠٠٠	٣٠٥
٢٠١٢	٥٩٣	٢٦١٣٠٠٠	٢٦٥
٢٠١٣	٦٤٦	٢٧٩٨٠٠٠	٢٦٤
٢٠١٤	٧٣٣	٣٢٦٢٠٠٠	٣٥٧
٢٠١٥	٧٩٥	٣٥٤١٠٠٠	٣٧٧
٢٠١٦	١١٥٩	٤٧٦١٠٠٠	٥٣٧
٢٠١٧	١٢٩٦	٥٧٨٣٠٠٠	٦٨٠
٢٠١٨	١٢٩٥	٦٠٥٦٠٠٠	٧٢٨
٢٠١٩	١٣٦٠	٦٧٥٤٠٠٠	٧٥٢
٢٠٢٠	١٣٤٧	٥٩٦٠٠٠٠	٦١٢
٢٠٢١	١٤٢٦	٦١٠٥٠٠٠	٦٨٩
المجموع	**١٣٥٦٧**	**٦١٤٩٥**	**٦٤٦٦**

المصدر: شركة غاز الجنوب، هيئة الإنتاج، بيانات غير منشورة.

شكل (٣) تطور إنتاج الغاز الطبيعي السائل والجاف والكازولين في شركة غاز الجنوب للمدة (٢٠٠٦-٢٠٢١)





المصدر: من عمل الباحثين اعتمادا على بيانات الجدول (٣).

أما كمية إنتاج الغاز السائل في شركة غاز البصرة فقد امتازت بالارتفاع المستمر للمدة (٢٠١٣-٢٠٢١) إذ يلاحظ من الجدول (٤) والشكل (٤) إجمالي إنتاج الغاز السائل (١٠٠٥٥٣٧٣) طنا، أما إجمالي إنتاج الغاز الجاف (٤٤٨٢٦،٦٩٩) مليون متر مكعب حيث كان إنتاج الغاز السائل لعام ٢٠١٣ بحدود (٦٤٦١٥٠) طنا أما الغاز الجاف فقد كان (٢٥٦٦،٤٢١) م ٣، وزاد الإنتاج عام ٢٠١٩ ليصل إلى (١٣٥٩٩٢٢) طنا والغاز الجاف

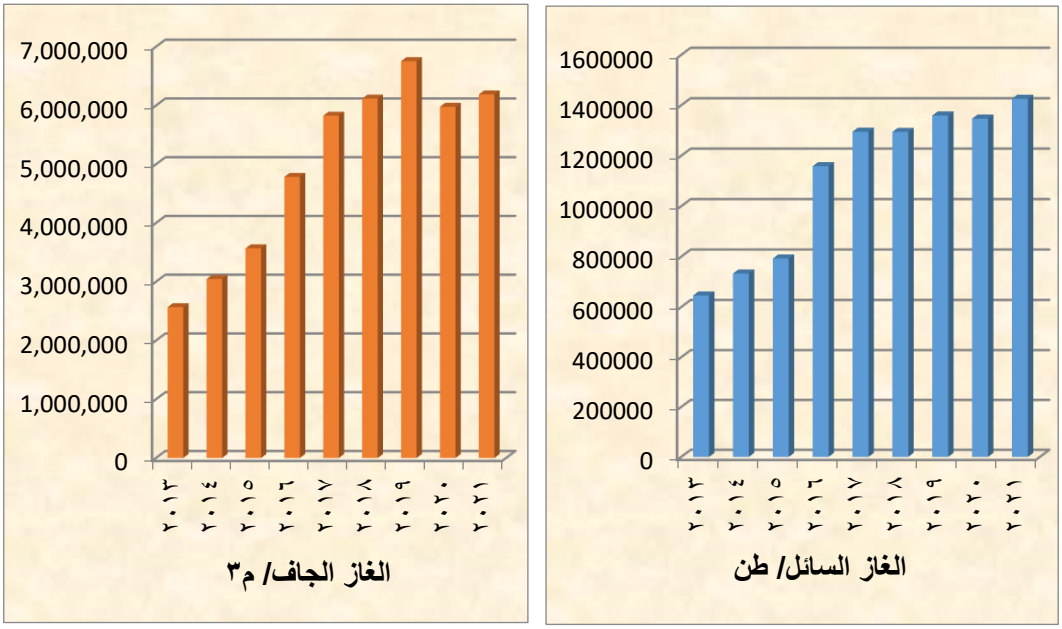
(٦٧٥٣،٦٦٣) م ٣ أما في عام ٢٠٢١ فقد ارتفع إنتاج الغاز السائل ليصل (١٤٢٦٤٥٠) طنا بينما ارتفع الغاز الجاف ليبلغ (٦١٨٨،٥٧٩) م ٣.

جدول (٤) تطور إنتاج الغاز السائل والجاف في شركة غاز البصرة للمدة (٢٠١٣–٢٠٢١)

السنة	الغاز السائل/ طن	الغاز الجاف/ م ٣
٢٠١٣	٦٤٦١٥٠	٢٥٦٦,٤٢١
٢٠١٤	٧٣٣٢٧٥	٣٠٤٥,٥٢٣
٢٠١٥	٧٩٢٧٧٥	٣٥٦٨,٦١١
٢٠١٦	١١٥٨٩٦٤	٤٧٨٤,٠٧٨
٢٠١٧	١٢٩٥٥٢٦	٥٨٢٥,٥٠٤
٢٠١٨	١٢٩٤٨٦٧	٦١١٦,٧٠٩
٢٠١٩	١٣٥٩٩٢٢	٦٧٥٣,٦٦٣
٢٠٢٠	١٣٤٧٤٤٤	٥٩٧٧,٦٠٨
٢٠٢١	١٤٢٦٤٥٠	٦١٨٨,٥٧٩
المجموع	١٠٠٥٥٣٧٣	٤٤٨٢٦,٦٩٩

المصدر: غاز البصرة، هيئة الإنتاج، بيانات غير منشورة.

شكل (٤) تطور إنتاج الغاز السائل والجاف في شركة غاز البصرة للمدة (٢٠١٣–٢٠٢١)



المصدر: من عمل الباحثين اعتمادا على بيانات الجدول (٤).

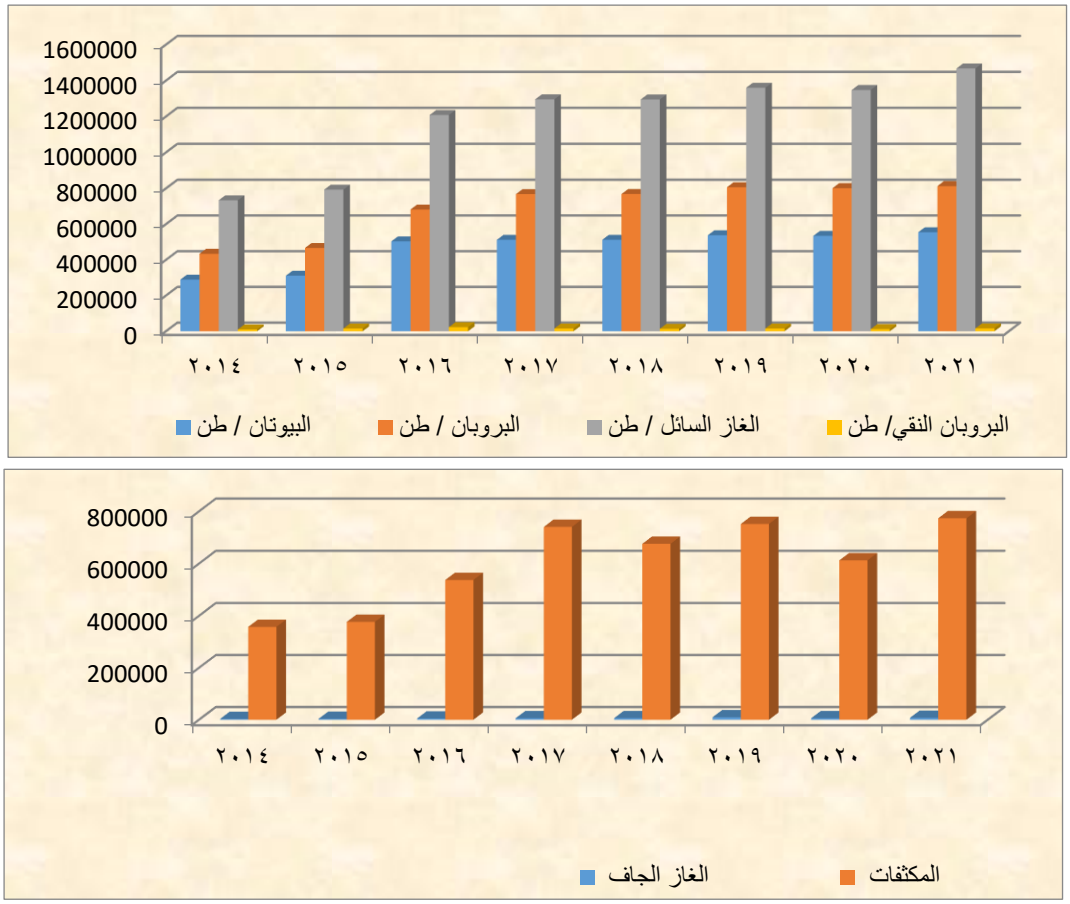
تنتج شركة غاز البصرة أنواعا من منتجات الغاز الطبيعى وهى (الغاز الجاف بنوعيه الإيثان، والميثان، وكذلك البروبان والبيوتان والمكثفات، والغاز السائل، والبروبان النقى)، فى حين بلغ إنتاج الغاز للمدة (٢٠١٤-٢٠٢١) (٤٦٤٣٨،٥٥٥) م ٣، والبروبان (٥٥٣٨٤١٠) طنا، والبيوتان (٣٧٥٤٥٣٨) طنا، والمكثفات (٤٨٢٥١٣١) م ٣، والغاز السائل (٩٤٩٩٢٨١) طنا، والبروبان النقي (١٢٢٩٥٢) طنا كما في الجدول (٥) والشكل (٥).

جدول (٥) تطور إنتاج الغاز الطبيعي في شركة غاز البصرة للمدة (٢٠١٤-٢٠٢١)

السنة	الغاز الجاف/ م ٣ $C_1 + C_2$	البروبان/ طن C_3	البيوتان/ طن C_4	المكثفات/ م ٣ C_5	الغاز السائل/ طن LPG(C_3+C_4)	البروبان النقي/ طن Pure C_3
٢٠١٤	٣٢٧٨,٠٣٢	٤٣٣٨٠٠	٢٨٩٢٠٠	٣٥٧٤٤٨	٧٣٣٢٧٥	١٠٢٧٥
٢٠١٥	٣٥٦٨,٦١١	٤٦٦٣٢٧	٣١١٠١٨	٣٧٦٦٠٥	٧٩٢٧٧٥	١٥٤٣٠
٢٠١٦	٤٧٨٤,٠٧٨	٦٨١٣٩٩	٥٠٣٥٤٦	٥٣٧٢٤٦	١٢٠٨٢٤٤	٢٣٢٩٩
٢٠١٧	٥٨٢٥,٥٠٤	٧٦٧٨٣٩	٥١١٨٥٢	٧٤٠٤٤٤	١٢٩٥٥٢٦	١٥٨٣٥
٢٠١٨	٦١١٦,٧٠٩	٧٦٨٥٩١	٥١٢٣٩٤	٦٧٥٧٤٥	١٢٩٤٨٦٧	١٣٨٨٢
٢٠١٩	٩٧٥٣,٦٣٣	٨٠٦٥٤٩	٥٣٧٦٩٩	٧٥١٧٥٥	١٣٥٩٩٢٢	١٥٦٧٤
٢٠٢٠	٥٩٧٧,٦٠٨	٨٠١٢٦٠	٥٣٤١٧٤	٦١٢٣٧٦	١٣٤٧٤٤٤	١٢٠١٠
٢٠٢١	٧١٣٤,٣٥٠	٨١٢٦٤٥	٥٥٤٦٥٥	٧٧٣٥١٢	١٤٦٧٢٢٨	١٦٥٤٧
المجموع	٤٦٤٣٨,٥٥٥	٥٥٣٨٤١٠	٣٧٥٤٥٣٨	٤٨٢٥١٣١	٩٤٩٩٢٨١	١٢٢٩٥٢

المصدر: شركة غاز البصرة، هيئة الإنتاج، بيانات غير منشورة.

شكل (٥) تطور إنتاج الغاز الطبيعي في شركة غاز البصرة للمدة (٢٠١٤-٢٠٢١)



المصدر: من عمل الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول (٥).

أما الجهات المستفيدة من الغاز الجاف المنتج من شركة غاز البصرة هي محطات الكهرباء الغازية في العراق وبالنسبة للغاز السائل يستخدم كغاز طبخ للمواطنين وكذلك يستخدم في معمل البتروكيمياويات والمكثفات للتصدير والبروبان النقي يستخدم في وحدات التبريد في مصافي البصرة والدورة والبتروكيمياويات ومعامل فصل السوائل في شركة غاز البصرة.

وعلى الرغم من تزايد كميات إنتاج الغاز الطبيعي المتزايدة إلا أن هناك كميات الغاز الطبيعي المحروق والعناصر والمركبات الناتجة عن عملية الاحتراق والتي لم تستفد منها شركة غاز الجنوب بسبب قلة محطات كبس الغاز فقد بلغت للمدة (٢٠١٤-٢٠٢١) بـ (١٣٢٣٠،٠٨٧) م ٣، في حين بلغت نسبة الغاز الخام المعامل (٥٦٩١٠،٨٢٩) م ٣، أما الغاز المستثمر فقد

بلغت كميته (٦٩١٠٣،٨٧٣٥١) م ٣، كما موضح في الجدول (٦) والشكل (٦) واستمر هدر الغاز الطبيعي بالحرق لغاية عام ٢٠٢١ على الرغم من دخول شركة شل بالعمل والهدف من خولها هو استثمار الغاز الطبيعي وإنهاء هدره بالحرق، إلا أن هناك عدة أسباب أدت إلى استمرار عملية الحرق منها [٢٣]:

١- غالبية الغاز المحروق ذو ضغوط منخفضة لا يمكن استغلالها في المعدات المتوفرة حالياً.

٢- قدم محطات كبس الغاز ومعامل الغاز مما يودي إلى كثرة التوقفات التي تؤثر سلبيا في الإنتاج.

٣- شبكة خطوط نقل الغاز قديمة ومتهالكة.

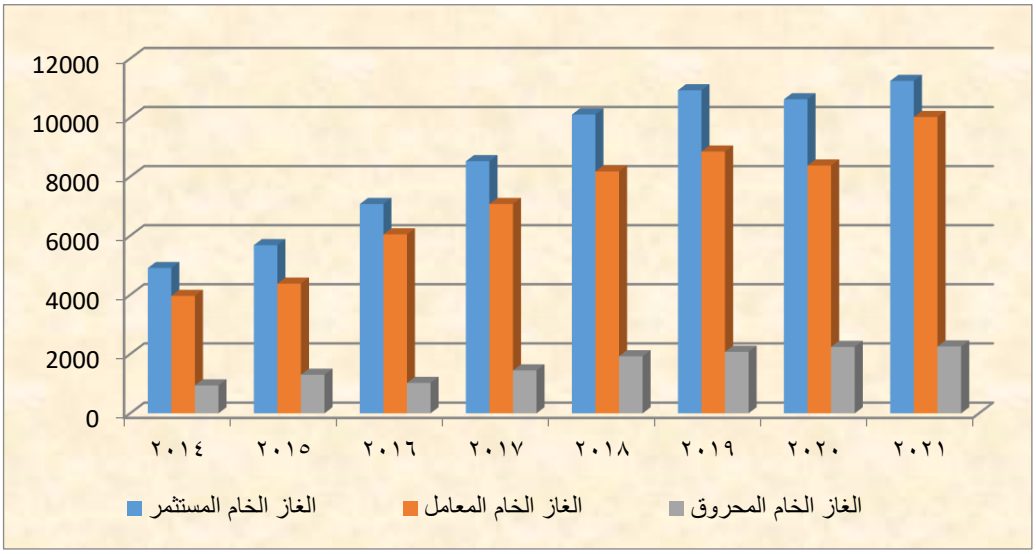
إن عملية إنتاج الغاز عملية متكاملة وأي خلل في أي من عناصر الإنتاج (محطات عزل، محطات كبس، معامل المعالجة، الخطوط الناقلة، سعات تخزين الغاز، خطط استهلاك وتصدير الغاز) تؤثر بصوره مباشرة فيه.

جدول (٦) كميات الغاز المحروق والمعامل والمستثمر لشركة غاز الجنوب للمدة (٢٠١٤-٢٠٢١) م ٣

السنة	الغاز الخام المحروق	الغاز الخام المعامل	الغاز الخام المستثمر
٢٠١٤	٩٤٣,٠٣٩	٣٩٦٦,٩٩٥	٤٩١٠,٠٣٤
٢٠١٥	١٣٠٣,٠٩٨	٤٣٨١,٣٤١	٥٦٨٤,٤٣٩
٢٠١٦	١٠٢٧,٤٢٧	٦٠٤٩,٦٧٧	٧٠٧٧,١٠٤
٢٠١٧	١٤٤٩,٨٨١	٧٠٧٧,٣٣٢	٨٥٢٧,٢١٤
٢٠١٨	١٩٢٧,١٣٤	٨١٨٠,١٢٩	١٠١٠٧,٢٦٣
٢٠١٩	٢٠٧٥,٨٢٤	٨٨٥٢,٧٠٤	١٠٩٢٨,٥٢٨
٢٠٢٠	٢٢٤٣,٢٦٤	٨٣٨٠,٢٨٨	١٠٦٢٣,٥٥٢٥١
٢٠٢١	٢٢٦٠,٤٢٠	١٠٠٢٢,٣٦٣	١١٢٤٥,٧٣٩
المجموع	١٣٢٣٠,٠٨٧	٥٦٩١٠,٨٢٩	٦٩١٠٣,٨٧٣٥١

المصدر: شركة غاز البصرة، هيئة الإنتاج، بيانات بغير منشورة.

الشكل (٦) كميات الغاز المحروق والمعامل والمستثمر لشركة غاز الجنوب للمدة (٢٠١٤-٢٠٢١) م ٣



المصدر: من عمل الباحثين اعتمادا على بيانات الجدول (٦).

المبحث الثاني: التوزيع الجغرافي لصناعة الغاز الطبيعي في محافظة البصرة

تعمل في محافظة البصرة عدة شركات لإنتاج الغاز الطبيعي منها شركات وطنية (شركة غاز الجنوب، شركة غاز البصرة) خريطة (٢). وهناك شركات ساندة لصناعة الغاز الطبيعي منها شركة نفط البصرة وشركة خطوط الأنابيب النفطية وشركة توزيع المنتجات النفطية في حين هناك شركات أجنبية عاملة في المحافظة لإنتاج وتصدير الغاز المسال (شركة شل) وفيما يلي شرح لكل منهما:

أولاً: الشركات الوطنية المصنعة للغاز الطبيعي

١- شركة غاز الجنوب South Gas Company

كانت تسمى في بداية الثمانينيات من القرن العشرين بـ (المنشأة العامة لتصنيع النفط والغاز في المنطقة الجنوبية)، وفي عام ١٩٨٢ بدأ إنشاء هذه الشركة كمشروع متكامل وبرأس مال (٢٥٨٥١١٠٠٠) دينار، وبمساحة (٣) كم ٢، وتبلغ الطاقة التصميمية للشركة نحو (٢٩،٧) مليون متر مكعب في اليوم، مقرها في محافظة البصرة في منطقة خور الزبير، وفتح

لها مكاتب وفروع داخل العراق وخارجه، يتمثل عمل الشركة في معالجة كميات الغاز الطبيعي المصاحب لإنتاج النفط المستلم من الحقول الجنوبية المنتجة وتحويله إلى منتجات غازية، وتهدف الشركة إلى المساهمة في دعم الاقتصاد الوطني في مجال القطاع النفطي من خلال تصنيع الغاز السائل والغاز الجاف لأغراض الاستهلاك المحلي والتصدير وبما يحقق أهداف خطط التنمية والخطط المعتمدة في وزارة النفط، وتصنع منتج الكازولين (المكثفات) لغرض التصدير، أما أهم نشاطات الشركة فهي [٢٤]:

أ- استلام الغاز من الحقول الجنوبية.

ب-تصنيع الغاز الجاف وكبسه لغرض إيصاله إلى مواقع الاستهلاك ومنافذ التصدير عبر شبكة الأنابيب الوطنية.

ج- تصنيع الغاز السائل وخزنة ومزجه وكبسة لغرض إيصاله إلى معامل التعبئة أو منافذ التصدير عبر شبكة الأنابيب الوطنية أو بالوسائل الأخرى.

د- إنتاج الغازولين (البنزين الطبيعي) وتصريفه.

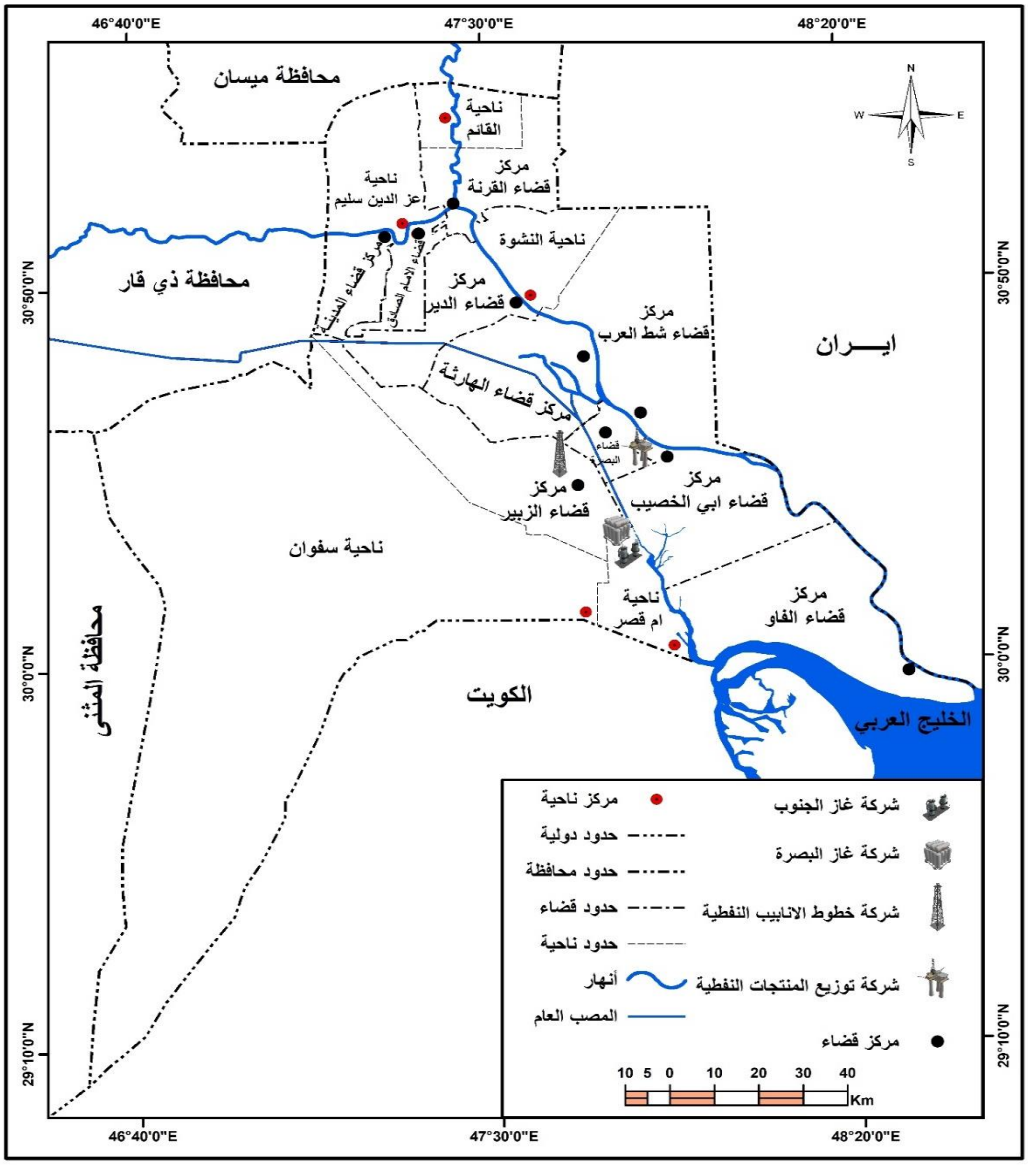
هـ- تطوير وتوسيع معامل الغاز وخطوط الإنتاج وإقامة المشاريع والخطوط المكملة لها والجديدة.

و- إدارة وتنفيذ جميع الأعمال الفنية والخدمية بما يدعم أنشطتها.

تضم الشركة ثلاث وحدات رئيسة لنزع سوائل الغاز الطبيعي (NGL) تقع الوحدة الأولى عند معمل غاز شمال الرميلة، إذ يتم ضخ السوائل جنوباً إلى مجمع خور الزبير لاستكمال معالجته وفصل مكوناته، في حين يحتوي معمل غاز خور الزبير على وحدتي نزع سوائل الغاز الطبيعي الثانية والثالثة إضافة إلى وحدات تجزئة السوائل لإنتاج البروبان والبيوتان والنافثا.

أما معمل تسييل الغاز بالرميلة الشمالية فهو عبارة عن وحدتين وحدة (NGl) طاقتها (٣٥٠) مقمق/ اليوم، والوحدة الثانية وحدة الغاز الفائض أيضا طاقتها (٣٥٠) مقمق، تستلم وحدة (NGl) الغاز الخام من محطات الكبس الغازية

خريطة (٢) التوزيع الجغرافي للشركات الوطنية لصناعة الغاز الطبيعي في محافظة البصرة لعام ٢٠٢١



المصدر: شركة غاز الجنوب وشركة غاز البصرة، اعتمادا على الدراسة الميدانية، بمقياس رسم ١: ٥٠٠٠٠٠، ٢٠٢١.

التابعة إلى شركة نفط الجنوب وتنتج الوحدة (NGl) ثلاثة منتجات تباع المنتوجات إلى وزارة الصناعة، وزارة النفط، وللتصدير إذ يتم تصدير المكثفات، ويتم تسويق المنتجات الثلاثة بالطريقة التالية [٢٥]:

١- الغاز الجاف Dry Gas

يسوق بواسطة أنابيب عن طريق شركة خطوط الأنابيب النفطية التابعة إلى وزارة النفط إلى محطات إنتاج الطاقة الكهربائية ومعامل وزارة الصناعة مثل (معمل الأسمدة ومعمل البتروكيمياويات) والمعامل التابعة لوزارة النفط وبكمية إنتاج تقدر بـ (٨٥٠) مليون قدم مكعب قياسي/ اليوم (مقمق) لعام ٢٠٢١.

٢- الغاز السائل Liquid Gas

يسوق هذا الإنتاج بعدة طرق الطريقة الأولى التسويق بواسطة أنبوب إلى شركة تعبئة الغاز، يصل هذا الأنبوب من البصرة إلى التاجي في بغداد وذلك تأخذ منه المحطات التي يمر من خلالها الأنبوب في المحافظات، أما الطريقة الثانية عن طريق الحوضيات (السيارات) التابعة إلى شركة توزيع المنتجات النفطية، بينما الطريقة الثالثة يصدر الغاز السائل بواسطة الناقلات (البواخر) عن طريق البحر، إذ توجد الأرصفة التي تمتلكها أصوليا شركة غاز البصرة وتشغيليا الموانى العراقية التي ترتبط مع شركة نفط البصرة فيما يخص الأمور والضوابط البحرية وهي ثلاثة أرصفة هي (Jt 1، Jt 2، Jt 3)، ويصدر الغاز السائل بمعدل (٤٥٠٠) طن/ اليوم [٢٦].

٣- المكثفات Capacitors

تصدر أيضاً عن طريق البحر بواسطة الناقلات التجارية (البواخر) بمعدل (١٥) Hالف برميل/ اليوم، على نفس الأرصفة (Jt 1، Jt 2، Jt 3) التي تقوم بتصدير الغاز السائل والمكثفات.

والغاز السائل يرسل ويستعمل في وحدات تجفيف وتحلية الغاز ومن ثم إرساله كوقود إلى محطات الكهرباء، ففي عام ٢٠١٥ تم تصدير أول شحنة من المكثفات (١٣٨٠٥٥) م ٣، وفي عام ٢٠١٦ تم تصدير أول شحنة من الغاز السائل بعد تغطية الاستهلاك المحلي[٢٧]. فضلاً عن ذلك وجود بعض الحقول النفطية التي يعود إنتاجها من الغاز الطبيعي لشركة غاز الجنوب لعام ٢٠٢١ وهي:

أ- محطة نهران عمر وهي تنتج غاز الجاف فقط حالياً وبمعدل (١٠٠) مقمق/ اليوم.

ب-حقل مجنون ينتج/ بمعدل (٣٥) مقمق/ اليوم.

ج- حقل الناصرية ينتج/ بمعدل (١٩) مقمق/ اليوم.

وتضم شركة غاز الجنوب مجموعة من الوحدات الإنتاجية هي:

أ- وحدات إنتاج الغاز المسال L.P.G

توجد ثلاث وحدات مماثلة لإنتاج الغاز المسال ضمن مشروع غاز الجنوب تقع في مركز الشركة ضمن هيئة الإنتاج تم تشيدها من قبل شركة Technip الفرنسية بطاقة تصميمية (٤٥٠٠) طن/ ساعة لكل وحدة من الوحدات الثلاث إذ تنتج غاز البروبان المسال وغاز البيوتان وغاز الكازولين التجاري، وهي منتجات لأغراض التصدير عن طريق مرفأ التحميل في أم قصر بواسطة ناقلات الغاز المسال ولصعوبة تحقيق هذا الغرض، أصبحت هذه المنتجات تستخدم للاستهلاك المحلي وتغطية حاجة المستهلكين من مادة الغاز المسال ويتم توزيعها بواسطة السيارات الحوضية أو بواسطة مضخات الضخ العكسي التي تقوم بضخ المنتج عبر الأنابيب إلى وسط وشمال البلاد.

ب- وحدات فصل السوائل NGL

توجد ثلاث وحدات لفصل السوائل أنشئت ضمن مشروع مجمع غاز الجنوب وهي:

أ- وحدتان متماثلتان (NGL 1-NGL 2) تقعان في مركز الشركة في خور الزبير ضمن هيئة الإنتاج تم تشيدها عام ١٩٨٣ من قبل شركة Technip الفرنسية بطاقة تصميمية (٣٥٠ مقمق/ يوم) لكل منهما.

ب- وحدة (NGL) تقع في الرميلة الشمالية ضمن هيئة تسييل الغاز تم تشييدها من قبل شركة Chiyoda اليابانية بطاقة تصميمية (٣٥٠ مقمق/ يوم) إذ تقوم بفصل السوائل الهيدروكربونية (Broad Cut) من الغاز المغذي وإرسالها إلى وحدات إنتاج الغاز المسال في خور الزبير وإنتاج الغاز الجاف بعمليتي الكبس والتبريد واستخدامه كوقود داخل المجمع وكذلك للمعامل الأخرى يوزع عن طريق شركة خطوط الأنابيب.

ج- وحدة مجمع الخزن والتصدير

أنشأ المجمع في خور الزبير لغرض خزن المنتوجات الرئيسة (البروبان، البيوتان، الكازولين) المعدة للتصدير، إذ يتم خزنها في خزانات كونكريتية في درجات حرارة منخفضة لحين شحنها بالناقلات في حالة التصدير، في الوقت الحاضر تستخدم الخزانات كطاقة خزنيه إضافية للشركة لخزن مادة الغاز السائل ومن ثم ضخها إلى المحافظات بواسطة الضخ العكسي عن طريق الأنابيب والمضخات الممتدة باتجاه الوسط والشمال.

د- وحدة تحميل الغاز السائل

إنشاء مرفأ التحميل في أم قصر لأغراض تحميل المنتوجات النهائية المهيأة للتصدير عن طريق ناقلات الغاز المسال، وتصدير المكثفات، إذ يتم تصدير (١٥) ألف برميل/ اليوم، ويستخدم لاستلام الغاز المسال والبنزين المستورد لسد الحاجة المحلية.

٢- شركة غاز البصرة Basrha Gas Company

في شهر آيار من عام ٢٠١٣ تشكلت شركة غاز البصرة وهي عبارة عن شراكة بين وزارة النفط متمثلة بشركة نفط الجنوب وشركتي شل وشركة ميتسوبيشي، حيث تعد شركة غاز الجنوب المساهم الرئيس، إذ كانت نسبتها (٥١ %) وشركة شل نسبتها (٤٤ %) وشركة ميتسوبيشي اليابانية نسبتها (٥ %) حيث شاركت شركة غاز الجنوب بكل أصولها بهذه الشركة، ويقع مقر الشركة في خور الزبير وتنتشر أصولها في جميع أرجاء محافظة البصرة.

شركة غاز البصرة هي شركة عراقية بامتياز أسستها الحكومة العراقية لاستغلال كميات الغاز الطبيعي الوفيرة في محافظة البصرة والتي يتم هدرها حالياً ويتم تحويلها إلى طاقات حيوية تسهم في تحسين حياة الأجيال الحالية والقادمة على حد سواء، وتم تحديد رأس المال اللازم لتأسيس شركة غاز البصرة بمبلغ قدرة (٢ و ١٧) مليار دولار لإعادة تأهيل المنشآت الحالية من خطوط أنابيب ومحطات وضواغط وخطوط معالجة، فضلاً عن بناء المنشآت الجديدة اللازمة لمعالجة كميات الإنتاج الإضافية من الغاز الطبيعي وإقامة مشروع بحري لإسالة الغاز الطبيعي خلال عشرة السنوات القادمة [٢٨].

إن محافظة البصرة لديها وفرة من موارد الغاز الطبيعي تكفي لتلبية احتياجات الطاقة لجنوب العراق بالكامل وأكثر من ذلك، وان الغاز هو وقود يمكن الاعتماد عليه لتزويد الدولة بطاقة مستدامة وموثوق بها والتي تعد حاجة أساسية لأي مجتمع حديث والمتمثلة في توفير الطاقة الكهربائية اللازمة للإضاءة والتكييف والتبريد في المنازل، وكذلك تأمين الطاقة التي تحتاجها الشركات لكي تنمو وتوفر فرصا للعمل، والاستفادة منه في الصناعات المحلية مثل شركة البتروكيماويات والأسمدة وغيرها.

فضلاً عن ذلك تسهم الطاقة المولودة عن طريق الغاز الطبيعي في ضمان استدامة الطاقة للدولة بأكملها بالإضافة إلى توفير كميات النفط المستخدمة حالياً لأغراض توليد الطاقة الكهربائية من أجل بيعها وتوفير مدخول إضافي للبلاد.

تنتج البصرة اليوم ما يكفي من الغاز المصاحب للنفط لتوليد الكهرباء لأكثر من (١٧) مليون أسرة عراقية، أن هذا الغاز هو غاز مصاحب يستخرج مع إنتاج النفط إذ يتم حرق معظمة بسبب عدم القدرة على احتباسه، وان الاحتياطي المثبت من الغاز الطبيعي في العراق تشكل نسبة (٧٥ %) منه غازا مصاحبا للنفط والذي يتطلب استغلاله تقنيات عالية ولفترة من الزمن ولرأس المال مقارنة بمشاريع النفط الخام المؤكد، ولمواجه هذا التحدي تم تأسيس شركة غاز البصرة في أيار عام ٢٠١٣. وتعتبر الشركة نموذجاً فريداً من الشراكة بين القطاعين العام والخاص [٢٩].

تقوم الشركة بإنتاج الغاز دون معالجته ويذهب إلى شركة غاز الجنوب وقسم منه يتم حرقة والقسم الآخر يتم استثماره، فكمية الغاز المحروقة وكمية الغاز المستهلكة داخل الحقل تكون غير محسوبة [٣٠].

ثانياً: الشركات الوطنية المساندة لصناعة الغاز الطبيعي

١- شركة خطوط الأنابيب النفطية [٣١]

تعد من الشركات المساندة للصناعة النفطية والغازية [٣٢]، فشركة خطوط الأنابيب مهام عملها بأنها طرف ناقل للنفط والغاز، وهذه الشركة تأخذ أجورا لنقل البرميل من النفط (سعر محدد دينار لكل م ٣) من مستودعات الخزن باتجاه المصافي ومحطات الكهرباء.

٢- شركة توزيع المنتجات النفطية

كان نشاط توزيع المنتجات النفطية في العراق قبل عام ١٩٥٢ يدار من قبل شركة الرافدين، وفي عام ١٩٥٢ توالت إدارة نشاط التوزيع شركة نفط خانقين المحدودة نيابة عن الحكومة العراقية، وفي عام ١٩٥٩ تأسست أول مؤسسة حكومية تمارس نشاط توزيع المنتجات النفطية في العراق تحت اسم (مصلحة توزيع المنتجات النفطية)، وفي عام ١٩٨٦ تم إلغاؤها وتوزيع أنشطتها على أربع منشآت في المناطق (الشمالية، الوسطى، الفرات الأوسط، الجنوبية) وفي عام ١٩٩٣ تمت إعادة تنظيم هيكلية نشاط التوزيع واستحداث منشآت هي:

أ- المنشأة العامة لتوزيع المنتجات النفطية.

ب- المنشأة العامة لتعبئة الغاز.

ج- المنشأة العامة لخطوط الأنابيب.

وعلى وفق الهيكلية أعلاه أصبحت المنشأة العامة لتوزيع المنتجات النفطية مسؤولة عن نشاط توزيع المنتجات والغاز في العراق، وفي عام ١٩٩٨ أصبحت شركة توزيع المنتجات النفطية شركة عامة وهي حالياً تدير وتشرف على نشاط التوزيع في (١٠٥٩) محطة تعبئة و (١٧٢٢) ساحة غاز ونفط، فضلاً عن امتلاكها لأسطول نقل يحتوي على (١٠٦٨) سيارة لنقل المنتجات النفطية داخل وخارج العراق وتتألف هيئة منتجات المنطقة الجنوبية من ثلاثة فروع هي [٣٣]:

أ- فرع البصرة

ب- فرع ميسان

ج- فرع ذي قار

تقوم هذه الشركة بأخذ المشتقات النفطية بأنواعها من زيوت وشحوم ووقود وغيره ومن ثم بيعها وتوزيعها على الشركات المستفيدة وهذه تعتبر حلقة ربط بين الشركة والشركات المستفيدة كمحطات الكهرباء كوقود والمصافي كمادة أولية، وتذهب للمستفيدين لأكثر من شركة أو قد تكون الاستفادة بصورة غير مباشرة وذلك عن طريق تقديم الاستشارة والخبرة الفنية ما بين شركات الصناعات النفطية والغازية في جنوب العراق، أو إقامة دورات تطويرية للأيدي العاملة للعاملين في الصناعة النفطية والغازية أو تدريب طلبة الجامعات والمعاهد في العطلة الصيفية.

ثالثاً: الشركات الأجنبية العاملة في صناعة الغاز الطبيعي في محافظة البصرة

تمثل الامتيازات الشكل الأقدم لعقود البترول (النفط)، فقد ظهرت هذه العقود أول مرة في الولايات المتحدة خلال القرن الثامن عشر، ثم صدرت هذه الفكرة إلى البلدان المنتجة للنفط في مختلف أنحاء العالم من قبل شركات النفط العالمية، فاتفاقيات الامتياز كأي عقد بين طرفين، تنظيم العلاقة بين الدول المنتجة وشركة النفط الأجنبية وتحدد حقوق وواجبات كل منها وأهم الشركات الأجنبية للغاز الطبيعي في محافظة البصرة كما يتبين في خريطة (٣) هي: [٣٤].

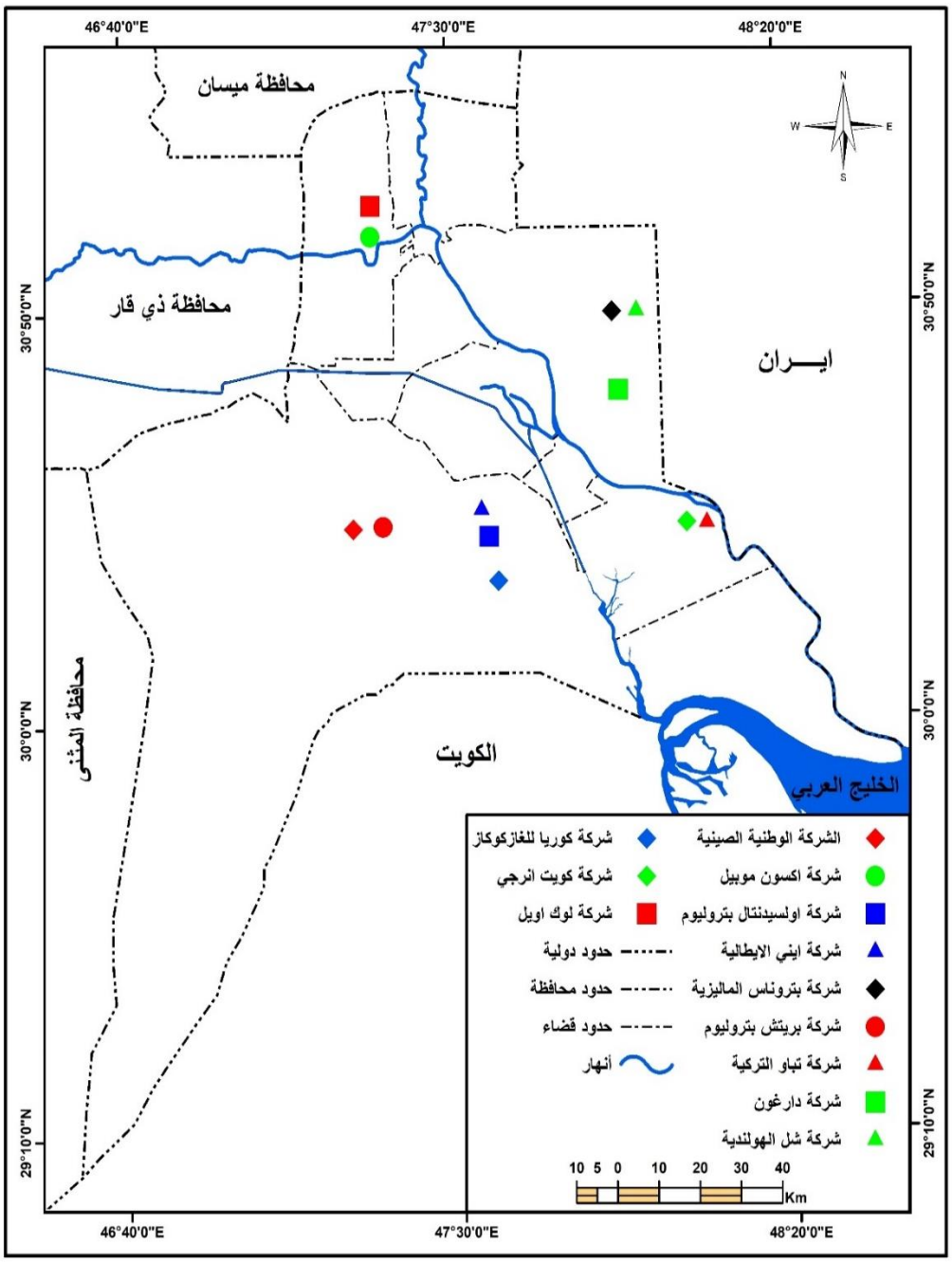
١-شل Shell الهولندية

وهي إحدى الشركات التي كانت لها سابقاً نسبة (٢٣،٧٥ %) في شركة نفط العراق وعملت على الإنتاج والتطوير في الحقول العراقية إلى أن تم تأميم قطاع النفط من قبل الدولة

العراقية، أما في عقود التراخيص في عام ٢٠٠٩ فحظيت بتطوير حقل مجنون بحصة (٤٥ %) برسم خدمة (١،٣٩) دولار للبرميل على أن يصل الإنتاج إلى (١،٨) مليون برميل/ اليوم.

حيث تأسست شركة مختلطة ذات مسؤولية محدودة طبقاً لقانون الشركات العراقي رقم ٢١ لعام ١٩٩٧ وهي شركة غاز البصرة والشركاء المؤسسين، وهم شركة غاز الجنوب بنسبة (٥١ %) وبمبلغ تمويل رأس مال (٨،٧٧٢) مليار دولار وذلك حسب نسبة مساهمة الشركة، وشركة شل بنسبة (٤٤ %) وبمبلغ (٧،٥٦٨) مليار دولار، وشركة ميتسوبيشي Mitsubishi بنسبة (٥ %) وبمبلغ (٨٦) مليار دولار، حيث تقدمت شل بداية عام ٢٠٠٨ بمقترحات لاستثمار الغاز المصاحب في الجنوب مليون دولار، ودخلت في مفاوضات مع وزارة النفط انتهت بتوقيع اتفاق المبادئ في ٢٠٠٨/٩/٢٢. فاختيار شل شركة غاز الجنوب لعدة أسباب مهمة نذكر منها تمتلك البصرة نحو (٦٦) مليار برميل نفط كاحتياطي مؤكد وهو ما يعادل (٥٦ %) من احتياطي العراق النفطي كما توجد كميات هائلة من

خريطة (٣) التوزيع الجغرافي للشركات الأجنبية المنتجة للغاز الطبيعي في محافظة لعام ٢٠٢١



المصدر: شركة نفط البصرة، اعتمادا على الدراسة الميدانية، بمقياس رسم ١: ٢٠٢١،٥٠٠٠٠٠.

احتياطي الغاز الطبيعي، ولأن البصرة توجد فيها شبكة أنابيب لنقل الغاز الطبيعي والمسال طولها (٦٩٣) ميلا (٤٥ %) من إجمالي خطوط أنابيب الغاز في العراق والتي تربط مناطق الإنتاج بمراكز الاستهلاك الداخلي (محطات كهربائية ومصانع) ومنافذ التصدير سواء أكانت البرية أم البحرية، ومنها خطوط الأنابيب الذي تربط الرميلة بالكويت الذي يبلغ طوله (١٠٦) ميلا وبطاقة نقل مقدارها (٤٠٠) مليون قدم مكعب يومياً وهو متوقف عن العمل منذ عام ١٩٩٠ وبالإمكان إعادة تأهيله وإصلاحه [٣٥].

وإن شركة غاز الجنوب رغم تقادم معداتها وتعدد الصعوبات والمشاكل التي تواجهها كتعرض مصنع الغاز ومحطات كبس الغاز لأضرار فادحة إلَّا أن هذه الشركة تنتج اليوم (٨٥٠) مليون قدم مكعب قياسي (مقمق)/ اليوم من الغاز الجاف، و (٤٥٠٠) طن/ اليوم من الغاز السائل، و (١٥٠٠٠) برميل/ اليوم من المكثفات [٣٦].

٢-بريتش بتروليوم (BP)

تأسست هذه الشركة عام ١٩٠٩ وكانت تعرف بشركة الإنكلو الفارسية حتى عام ١٩٣٥ ومن ثم عرفت باسم شركة نفط (لأنكلو- إيرانية) حتى عام ١٩٥١ وذلك بعدما أممتها حكومة مصدق الوطنية، وبعد الانقلاب الذي أطاح بحكومة مصدق عام ١٩٥٤ تبنت اسم بريتش بتروليوم، وهي إحدى وأهم وأقدم شركات إنتاج البترول في العالم، إلا أنها تأثرت كثيراً بأزمة تسريب النفط من منصتها بخليج المكسيك عام ٢٠١٠ وما صاحبها من عقوبات مالية والتزامات اجتماعية على الشركة، وتتوزع حقول الشركة على ٢٨ دولة [٣٧]. استثمرت هذه الشركة في العراق عام ١٩٢٧ عند امتلاكها نسبة (٢٣،٧٥ %) في شركة نفط العراق مع جاكسون وتوتال وشل وواصلت نشاطها في العراق لفترة طويلة، وكان لها دور في اكتشاف حقل الرميلة العملاق في عام ١٩٥٣ وعاودت نشاطها في العراق ضمن عقود التراخيص في عام ٢٠٠٩ للاستثمار في حقل الرميلة بحصة (٣٨ %) مع الوطنية الصينية (CNPC) برسم خدمة (١،٩٥) دولار للبرميل على أن يزداد الإنتاج من مليون إلى (٢،٨٥٠) مليون برميل/ اليوم.

٣-الشركة الوطنية الصينيةCNPC

يرمز لها (CNPC) وهو اختصار لشركة الصين الوطنية للنفط البحري التي تعد أكبر شركة صينية في مجال إنتاج النفط والغاز في الخارج ووقع عقداً لأول مرة للاستثمار في

العراق في عام ٢٠٠٩ وتحديداً في البصرة في حقل الرميلة بحصة (٣٧ %) مع بريتش بتروليوم ضمن الجولة الأولى.

٤-كويت إنرجي

تأسست عام ٢٠٠٥ في الكويت، وكانت ضمن الشركات التي قدمت عروضاً إلى وزارة النفط العراقية لاستغلال حقولها وحظيت بالحقل الغازي في السيبة بحصة مع شركة تباو برسم خدمة (٧،٥) دولارات للبرميل.

٥-تباو التركيةTPAO

فازت هذه الشركة بتطوير حقل السيبة الغازي بعد توقيع عقدها في عام ٢٠١٠ ضمن الجولة الثالثة بحصة (٤٠ %) وبرسم خدمة (٧،٥) دولارات للبرميل على أن يصل الحد الأعلى من الإنتاج في عام ٢٠٢٠ إلى (٢،٨) مليون متر مكعب في اليوم.

٦-دارغون

مقرها الرئيس في الإمارات العربية المتحدة وحظيت بالرقعة الاستكشافية التاسعة التي تبلغ مساحتها (٩٠٠) كيلو مترا مربعا مع شركة كويت انرجي بنسبة (٤٠ %) و (T P A O) التركية بنسبة (٣٠ %) أما دارغون أويل المستقلة فنسبتها (٣٠ %).

٧-أيني الإيطاليةEni

هي إحدى أكبر الشركات الإيطالية وتأتي بالمرتبة ١٩ بين الشركات النفطية في العالم من حيث الإنتاج، وهي تعمل في مجال النفط والغاز الطبيعي والبتروكيمياويات وخدمات حقول النفط وتوليد الطاقة وتتمتع الحكومة الإيطالية بحصة أكثر من (٣٠ %) [٣٨]. تعد من أكبر الشركات الإيطالية التي تعمل في أكثر من ٩٠ دولة في العالم، تفاوضت مع وزارة النفط في عقود تقاسم الإنتاج في حقل الناصرية وفي عام ١٩٩٧ تم التوقيع على مذكرة تفاهم بين الطرفين ولكن لم يتم ذلك بسبب العقوبات التي فرضتها الأمم المتحدة على العراق، وضمن عقود التراخيص جددت عملها في العراق لتطوير حقل الزبير بحصة (٣٢،٨١ %) مع شركات أخرى في عام ٢٠٠٩ برسم خدمة (٢) دولار للبرميل على أن يصل الإنتاج إلى (١،١) مليون برميل/ اليوم.

٨-إكسون موبيل

مقرها الرئيس في تكساس في الولايات المتحدة الأمريكية التي تعد من أهم الشركات العالمية وأكبرها في قيمة الأسهم، حظيت في عشرينيات القرن الماضي ضمن عقود الامتياز بحصة (٢٣،٧٥ %) موزعة بين جاكسون وموبيل قبل اندماجهما في شركة نفط العراق، وجددت نشاطها في العراق ضمن عقود التراخيص في تطوير حقل غرب القرنة المرحلة (١) برسم خدمة (١،٩) دولار للبرميل على أن يصل إنتاج الحقل إلى (٢،٢٥) مليون برميل/ اليوم.

٩-لوك أويل

وهي تعد أكبر شركة مملوكة للقطاع الخاص في العالم من حيث احتياطيات النفط المؤكدة، كان لها تاريخ في تطوير حقول النفط العراقية في عام ١٩٩٧ وحصلت على حصة (٦٨،٥ %) في الائتلاف، ولكن ألغي المشروع بعدما رفضت انتهاك عقوبات الأمم المتحدة ضد العراق، وقدمت عطاءات ضمن الجولة الثانية من عقود التراخيص التي وقعت في نهاية عام ٢٠٠٩ لتطوير حقل غرب القرنة المرحلة (٢) برسم خدمة (١،١٥) دولار للبرميل.

١٠-أوكسيد نتال بتروليوم الأمريكية

بدأ عملها في العراق بعد توقيع عقد الخدمة في عام ٢٠٠٩ في تطوير حقل الزبير النفطي بحصة (٢٣،٤٤) على أن يصل إنتاج حقل الزبير إلى (١،٢) مليون برميل/ اليوم.

١١- بتروناس الماليزية

توصف شركة النفط الوطنية الماليزية بأنها ضمن المصدرين الثلاثة الأوائل في العالم للغاز الطبيعي المسال [٣٩]. وهي مملوكة للدولة الماليزية التي تعد الأكثر ربحية في البلاد، وتعمل في أكثر من ٢٠ دولة من دول آسيا وأفريقيا، ووقعت عقدها لمدة ٢٠ عاماً مع العراق لتطوير حقل مجنون ضمن الجولة الثانية بحصة (٣٠ %) برسم خدمة (١،٣٩) دولار للبرميل على أن يصل حجم الإنتاج إلى (١،٨) مليون برميل/ اليوم.

١٢- شركة كوريا للغاز كو كاز

تعد أكبر مستورد للغاز الطبيعي المسال في العالم، وقد فازت في تطوير حقل الزبير عندما طرح ضمن جولة التراخيص الأولى بحصة مع الشركات الأخرى كما حصلت على تطوير حقول مختلفة في مناطق أخرى من العراق.

النتائج

١. إن إنتاج الغاز الطبيعي كان بداياته في محافظة كركوك شمال العراق عام ١٩٢٧ مصاحباً مع النفط الخام في حين إنتاج الغاز الطبيعي في محافظة البصرة بداء في سنة ١٩٤٨ وأيضا مصاحباً مع النفط الخام.

٢. أثرت الحروب التي مر بها العراق في عمليات إنتاج وصناعة الغاز الطبيعي في محافظة البصرة بصورة كبيرة، إذ أدت الحرب العراقية- الإيرانية إلى توقف إنتاج وتصدر الغاز الطبيعي من محافظة البصرة.

٣. لقد دمرت حرب الخليج الثالثة العديد من المنشآت الغازية في محافظة البصرة الأمر الذي انعكس على عمليات إنتاج ونقل وتصدر الغاز الطبيعي منها، إذ ارتفعت كميات الغاز الطبيعي المهدورة وارتفعت الكميات المنقولة للحرق.

٤. شهد إنتاج العراق عموما ومحافظة البصرة بشكل خاص تذبذباً ما بين الارتفاع والهبوط وذلك بسبب تعرض البلد إلى الحروب والحصار الاقتصادي وأحداث ما بعد عام ٢٠٠٣.

٥. يعد الغاز والنفط المحور الأساسي في عملية التنمية وتأمين توفير الطاقة، والصناعة الغازية في العراق تعد من القطاعات المهمة التي تسهم في نهضة البلد إلا أن هذه الصناعة ما زالت تفتقر إلى التخطيط في ما يخص إسهامها في الحفاظ على البيئة.

٦. تمتلك محافظة البصرة (١٥) حقلاً نفطياً منها (١١) حقلاً يوجد فيه الغاز مصاحباً للنفط ماعدا حقلا واحدا هو حقل السيبة الغازي الذي يكون فيه الغاز حراً و (٤) حقول غير منتجة.

المقترحات

١. تكييف التكنولوجيا وطنياً وتكييف استخدامات العلم في ضوء أهداف وظروف السياسة الاقتصادية والاجتماعية للبلد، واختيار التكنولوجيا المجدية للواقع الاقتصادي والاجتماعي لبلدنا، وتشجيع ذوي الكفاءات وتهيئة مستلزمات البحث العلمي لهم.

٢. ضرورة اعتماد الغاز مصدراً رئيساً للطاقة المحلية في العراق ومحافظة البصرة وتوفير كميات النفط المستهلكة التي تشكل مركز الثقل في ميزان استهلاك الطاقة لأغراض التصدير.

٣. التوسع في استهلاك الغاز السائل المنزلي والتجاري لتوفيره للشروط الصحية والتقليل من تلويث البيئة.

٤. على الحكومة المركزية العمل على إيجاد صيغة معينة أو سياسة معينة تحد من عمليات حرق الغاز المصاحب وسوائل الغاز لعمليات إنتاج النفط الخام، فضلاً عن تشجيع الاستثمارات في صناعة الغاز الطبيعي لرفع قدرات الإنتاج والاستهلاك والتصدير.

٥. تطوير شبكات نقل الغاز الطبيعي داخل العراق ومحافظة البصرة وكذلك السعي إلى استثمار الطاقات المتاحة في نقل كميات من الغاز الطبيعي المسيل عن طريق ناقلات الغاز العملاقة ذات التقنية العالية والباهظة التكاليف لتحقيق المردود المطلوب كلما أمكن ذلك وإيجاد منافذ للتصدير لذلك الغرض.

الهوامش

(١) ماهر يعقوب موسى، نجاة عباس حسن، أهمية استخدام الغاز الطبيعي في إنتاج الطاقة الكهربائية في العراق، مكتب زاكي للطباعة، بغداد، ٢٠١٣، ص ٨.

(٢) ندوة هلال جودة، هدير نبيل جعفر، تطور الصناعة النفطية وانعكاساتها على البيئة في العراق، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد ١٣، العدد ٢٠١٨،٥١، ص ٢٩.

(٣) شكر محمود جاسم، صناعة الغاز الطبيعي في العراق (الواقع وآفاق المستقبل)، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة، ٢٠٠٤، ص ٢٥.

(٤) نبيل جعفر عبد الرضا، مصطفى جبار سند، تكاليف إنتاج البرميل في شركة نفط البصرة، مؤسسة البصرة للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، ٢٠١٨، ص ٢٨.

(٥) توفيق ياسين موحان، شركة نفط البصرة المحدودة (١٩٣٨-١٩٨٠)، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة البصرة، ٢٠٠٩، ص ٦٠.

(٦) محمد أزهر السماك، البترول العراقي بين السيطرة الأجنبية والسيادة الوطنية، وزارة الثقافة والإعلام، الموصل، ١٩٨١، ص ١٠٣.

(٧) أزاد محمد أمين النقشبندي، صناعة النفط في محافظة البصرة، موسوعة البصرة الحضارية (المحور الجغرافي)، جامعة البصرة، ١٩٨٩، ص ٣٣٠.

(٨) إيناس عامر سعدون السعداوي، نقل الغاز الطبيعي في محافظة البصرة وآفاقه المستقبلية، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة البصرة، ٢٠١٦، ص ١٤.

(٩) إيناس عامر سعدون السعداوي، مصدر سابق، ص ١٥.

(١٠)عبد الجبار عبود الحلفي، نبيل جعفر عبد الرضا، نفط العراق من عقود الامتيازات إلى جولات التراخيص، المركز العلمي العراقي، بغداد، ٢٠١٣، ص ١٥١.

(١١) ناجي مزهر عبد الرحمن، هادي عبد الإزيرج، الصناعة النفطية في العراق، بغداد، ٢٠٠٩، ص ١٤٦.

(١٢) حميد عطية عبد الحسين الجوراني، الصناعات النفطية وأثارها التنموية في جنوب العراق، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة البصرة، ٢٠١٢، ص ١٦

(١٣) توفيق ياسين موحان، مصدر سابق، ص ١١٤.

(١٤) آزاد محمد أمين النقشبندي، مصدر سابق، ص ٣٣١.

(١٥) إيناس عامر سعدون السعداوي، مصدر سابق، ص ١٧.

(١٦) عبد الجبار عبود الحلفي، نبيل جعفر عبد الرضا، مصدر سابق، ص ١٤١.

(١٧) حميد عطية عبد الحسين الجوراني، مصدر سابق، ص ٩٤.

(١٨) إيناس عامر سعدون السعداوي، مصدر سابق، ص ١٨.

(١٩) محمد علي زيني، استغلال الغاز العراقي محلياً وجدوى من تصديره، مركز الرافدين الدراسات والبحوث الاستراتيجية، متاح على شبكة معلومات الإنترنت العالمية وعلى الموقع:

www.alrafedein.com/news

(٢٠) عبد الجبار عبود الحلفي، نبيل جعفر عبد الرضا، مصدر سابق، ص ١٥٤.

(٢١) حميد عطية عبد الحسين الجوراني، مصدر سابق، ص ٩٧.

(٢٢) يحيى حمود حسن البوعلي، نور علي شعبان، دور القطاع النفطي في توفير متطلبات التنويع الاقتصادي في العراق، نشر وتوزيع مركز الرافدين للحوار (RCD)، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠، ص ٨٢-٨٣.

(٢٣) مقابلة مع السيد حسام غربال، مدير هيئة الموارد البشرية في شركة غاز البصرة، بتاريخ ٢٠٢١/١١/٢٣، ومقابلة مع السيد شاكر طه إبراهيم، مدير قسم خدمات الموارد البشرية في شركة غاز البصرة، بتاريخ ٢٠٢١/١١/٢٣.

(٢٤) مقابلة مع السيد علي سلمان، مدير هيئة الإنتاج، في شركة غاز الجنوب هيئة الإنتاج، بتاريخ ٢٠٢١/١١/٢٤.

(٢٥) مقابلة مع السيد علي سلمان، مدير هيئة الإنتاج، شركة غاز الجنوب، بتاريخ ٢٠٢١/١١/٢٤.

(٢٦) مقابلة مع أحمد ياسين جودة، مسؤول الشعبة الفنية، شركة نفط الجنوب، هيئة موانئ التصدير، بتاريخ ٢٠٢٢/٦/١٧.

(٢٧) مقابلة مع السيد علي سلمان، مدير هيئة الإنتاج، شركة غاز الجنوب، بتاريخ ٢٠٢١/١١/٢٤.

(٢٨) عبد الجبار عبود الحلفي، نبيل جعفر عبد الرضا، مصدر سابق، ص ١٤٣-١٤٥.

(٢٩) شركة غاز البصرة، هيئة الإنتاج، بيانات غير منشورة.

(٣٠) (*) يتم التعامل مع النفط المستخرج بالبرميل لكل يوم أما الغاز بوحدة المقمي وهي (مليون قدم مكعب قياسي).

(٣١) (* *) لم تستطع الباحثة التوسع في الشرح لشركة الأنابيب النفطية وبيان حمولات أنابيبها والمبالغ التي تحصل عليها وذلك لسريتها.

(٣٢) (* * *) هناك شركات أخرى مساندة للصناعة النفطية في محافظة البصرة كشركة الحفر العراقية وشركة الاستكشافات النفطية وشركة المشاريع النفطية.

(٣٣) حميد عطية عبد الحسين الجوراني، مصدر سابق، ص ١٣٤.

(٣٤) نبيل جعفر عبد الرضا المرسومي، عقود التراخيص النفطية (قيود جديدة على الاقتصاد العراقي)، مكتبة الواعي، البصرة، الطبعة الأولى، ٢٠١٦، ص ٢٣-٢٤.

(٣٥) عبد الجبار عبود الحلفي، نبيل جعفر عبد الرضا، مصدر سابق، ص ١٤٣-١٤٥.

(٣٦) مقابلة مع السيد علي سلمان، مدير هيئة الإنتاج، في شركة غاز الجنوب، بتاريخ ٢٠٢١/١١/٢٤.

(٣٧) نبيل جعفر عبد الرضا المرسومي، الموسوعة النفطية، مكتبة الواعي، البصرة، الطبعة الأولى، ٢٠١٦، ص ١٦١.

(٣٨) عبد الجبار عبود الحلفي، نبيل جعفر عبد الرضا، أمجد صباح عبد العالي، شركة شل.. واستثمار الغاز الطبيعي في الجنوب، مركز دراسات الخليج العربي، جامعة البصرة، دون سنة، ص ١٠.

(٣٩) نبيل جعفر عبد الرضا المرسومي، الموسوعة النفطية، مصدر سابق، ص ١٦١.

المصادر

١. البوعلي، يحيى حمود حسن، نور علي شعبان، دور القطاع النفطي في توفير متطلبات التنويع الاقتصادي في العراق، نشر وتوزيع مركز الرافدين للحوار (RCD)، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠.

٢. الحلفي، عبد الجبار عبود، نبيل جعفر عبد الرضا، نفط العراق من عقود الامتيازات إلى جولات التراخيص، المركز العلمي العراقي، بغداد، ٢٠١٣.

٣. الحلفي، عبد الجبار عبود، نبيل جعفر عبد الرضا، أمجد صباح عبد العالي، شركة شل.. واستثمار الغاز الطبيعي في الجنوب، مركز دراسات الخليج العربي، جامعة البصرة، دون سنة.

٤. الجوراني، حميد عطية عبد الحسين، الصناعات النفطية وأثارها التنموية في جنوب العراق، أطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة البصرة، ٢٠١٢.

٥. السماك، محمد أزهر، البترول العراقي بين السيطرة الأجنبية والسيادة الوطنية، وزارة الثقافة والإعلام، الموصل، ١٩٨١.

٦. السعداوي، إيناس عامر سعدون، نقل الغاز الطبيعي في محافظة البصرة وآفاقه المستقبلية، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة البصرة، ٢٠١٦.

٧. النقشبندي، أزاد محمد أمين، صناعة النفط في محافظة البصرة، موسوعة البصرة الحضارية (المحور الجغرافي)، جامعة البصرة، ١٩٨٩.

٨. المرسومي، نبيل جعفر عبد الرضا، عقود التراخيص النفطية (قيود جديدة على الاقتصاد العراقي)، مكتبة الواعي، البصرة، الطبعة الأولى، ٢٠١٦.

٩. المرسومي، نبيل جعفر عبد الرضا، الموسوعة النفطية، مكتبة الواعي، البصرة، الطبعة الأولى، ٢٠١٦.

١٠. جاسم، شكر محمود، صناعة الغاز الطبيعي في العراق (الواقع وآفاق المستقبل)، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة، ٢٠٠٤.

١١. جودة، ندوة هلال، هدير نبيل جعفر، تطور الصناعة النفطية وانعكاساتها على البيئة في العراق، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد ١٣، العدد ٢٠١٨،٥١.

١٢. زيني، محمد علي، استغلال الغاز العراقي محلياً وجدوى من تصديره، مركز الرافدين الدراسات والبحوث الاستراتيجية، مصدر سابق، متاح على شبكة معلومات الإنترنت العالمية وعلى الموقع:

13- www.alrafedein.com/news

١٤. عبد الرحمن، ناجي مزهر، هادي عبد للإزيرج، الصناعة النفطية في العراق، بغداد، ٢٠٠٩.

١٥. عبد الرضا، نبيل جعفر، مصطفى جبار سند، تكاليف إنتاج البرميل في شركة نفط البصرة، مؤسسة البصرة للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، ٢٠١٨.

١٦. موحان، توفيق ياسين، شركة نفط البصرة المحدودة (١٩٣٨-١٩٨٠)، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة البصرة، ٢٠٠٩.

١٧. موسى، ماهر يعقوب، نجاة عباس حسن، أهمية استخدام الغاز الطبيعي في إنتاج الطاقة الكهربائية في العراق، مكتب زاكي للطباعة، بغداد، ٢٠١٣.

الدوائر الرسمية والمقابلات الشخصية

١. شركة غاز البصرة، هيئة الإنتاج، بيانات غير منشورة.

٢. مقابلة مع السيد حسام غربال، مدير هيئة الموارد البشرية في شركة غاز البصرة، بتاريخ ٢٠٢١/١١/٢٣.

٣. مقابلة مع السيد شاكر طه إبراهيم، مدير قسم خدمات الموارد البشرية في شركة غاز البصرة، بتاريخ ٢٠٢١/١١/٢٣.

٤. مقابلة مع السيد علي سلمان، مدير هيئة الإنتاج، في شركة غاز الجنوب هيئة الإنتاج، بتاريخ ٢٠٢١/١١/٢٤.

٥. مقابلة مع أحمد ياسين جودة، مسؤول الشعبة الفنية، شركة نفط الجنوب، هيئة موانئ التصدير، بتاريخ ٢٠٢٢/٦/١٧.