دور الغاز الطبيعي في تنمية القطاع الصناعي في محافظة البصرة

أ.م.د. حميد عطية عبد الحسين الجوراني
hameed.abdulhassan@uobasrah.edu.iq
جامعة البصرة/ كلية الآداب

الملخص

يعد الغاز الطبيعي من مصادر الطاقة الرئيسية والمهمة وذلك بسبب نظافته وتعدد استخداماته لذا تم اختيار عنوان البحث دور الغاز الطبيعي في تنميه القطاع الصناعي في محافظة البصرة وذلك لتوفر هذا المورد على ارض محافظة البصرة بنوعيه الغاز الحر والمصاحب وابراز اهميته ودوره التنموي في ادامه العملية الصناعية للمنشآت الصناعية في المحافظة فهو ينتج بشكل رئيسي من شركه غاز الجنوب وبكافة انواعه الغاز الجاف والسائل والغازولين الطبيعي والغاز الخام المغذي للمصانع اذ يستفاد منه مصنع الأسمدة لإنتاج مادتي اليوريا والامونيا وفي تصنيع كبريتات الامونيا وكذلك ينتج مصفى البصرة كميه من الغاز السائل. تستفاد مصانع البصرة من الغاز المنتج كمادة اولية في وحداتها الإنتاجية لحاجة الزراعة لها وكذلك يدخل كمادة اولية في مصنع البتروكيمياويات لإنتاج الحبيبات البلاستيكية فضلا عن ان الغاز الجاف يدخل كوقود للمحطات الغازية العاملة في محافظة البصرة. كذلك يدخل في تنمية عدة شركات في المحافظة وهي الشركات الساندة لصناعة الغاز الطبيعي مثل شركة تعبئة الغاز السائل وشركة توزيع المنتجات النفطية وشركه خطوط انابيب وشركة تسويق النفط الخام وكلا حسب عمله وبهذا فهي تحصل على مبالغ جراء ما تقوم به ويساعد على ديمومة العمل بتلك الشركات كما ان هناك اثار تنموية على مصانع خارج حدود محافظة البصرة في محافظات العراق الاخرى فضلاً عن المحطات الكهربائية الغازية خارج حدود المحافظة التي تحصل على منتج الغاز الجاف من شركة غاز الجنوب لإدارة الاتها الصناعية وبذلك فالغاز الطبيعي المنتج في محافظة البصرة له اثر واضح وملموس باقتصاد المحافظة وادامة عمل المصانع والمحطات الكهربائية وما له اثر في تشغيل الآلات والايدي العاملة من ابناء المحافظة وخارجها.

الكلمات المفتاحية: دور الغاز الطبيعي، القطاع الصناعي.

The role of natural gas in the development of industrial sectors in Basra Governorate

Assist. Prof. Dr. Hameed Attia Abdul-Hussein Al-Jorani
University of Basra/College of Arts

Abstract

Natural gas is considered one of the main and important energy sources due to its cleanliness and multiple uses. Therefore, the title of the research was chosen: The role of natural gas in developing the industrial sector in Basra Governorate, due to the availability of this resource on the land of Basra Governorate, with both types of free and associated gas, and to highlight its importance and its developmental role in sustaining the industrial process of the industrial facility. In the governorate, it is mainly produced by the South Gas Company and all types of dry and liquid gas, natural gasoline, and raw gas fed to factories, as well as the fertilizer plant for the production of urea and ammonia. In the manufacture of ammonia sulphate, the Basra Refinery produces a quantity of liquid gas. Basra factories benefit from the gas produced as a raw material in their units. It is used as a raw material in the petrochemical plant for the production of plastic granules, in addition to dry gas used as fuel for gas stations operating in Basra Governorate. It also contributes to the development of several companies in the governorate, which are companies that support the natural gas industry, such as the liquid gas bottling company, the petroleum products distribution company, the pipeline company, and the crude oil marketing company, each according to its work, and in this way it receives sums of money as a result of what it does, and it helps to maintain the continuity of work in these companies. There are development impacts on factories outside the borders of Basra Governorate in other governorates of Iraq, as well as gas electrical stations outside the borders of the governorate that obtain the dry gas product from the South Gas Company to manage its industrial machinery. Thus, the natural gas produced in Basra Governorate has a clear and tangible impact on the governorate's economy and sustaining work. Factories

and electrical stations and what has an impact on the operation of machines and labor from the people of the governorate and outside it.

Keywords: natural gas in the development, industrial sectors.

المقدمة

صناعة الغاز الطبيعي هي من الصناعات المهمة التي تساهم في رفد ميزانية الدولة بالأموال وهي تأتي بعد صناعة استخراج النفط في اهميتها في محافظة البصرة. ولوجود الغاز الطبيعي على ارض المحافظة وبنوعيه الحر والمصاحب وبكميات كبيرة ولأثرة الواضح في ديمومة عملية الانتاج للمصانع اختير دراسة هذا المورد المهم وما له من جوانب متعددة الاثر بدخوله بمختلف العمليات الصناعية سواء كمادة اولية مثل صناعة الأسمدة والبتروكيمياويات والحديد والصلب او كوقود لمحطات الطاقة الكهربائية ومعرفة مساهمته بتلك الصناعات.

مشكله البحث

١- هل يتوفر الغاز الطبيعي بكافة انواعه في محافظة البصرة؟

٢- هل للغاز الطبيعي المنتج في محافظة البصرة أثر في ادامه العملية الإنتاجية لمصانع المحافظة؟

٣- هل يساهم الغاز الطبيعي المنتج في محافظة البصرة بأثار تنموية خارج حدود المحافظة؟

فرضيه البحث

١- يتوفر الغاز الطبيعي وبنوعيه الحر والمصاحب وبكميات كبيرة في ارض المحافظة.

٢- الغاز الطبيعي المنتج في محافظة البصرة يدخل كمادة اولية بمختلف الصناعات منها الأسمدة والبتروكيمياويات وغيرها فضلاً عن دخوله كمادة وقود في المحطات الكهربائية.

٣- للغاز الطبيعي أثر تنموي واضح وملموس على مصانع ومحطات الطاقة الكهربائية خارج حدود محافظة البصرة في محافظات أخرى.

هدف البحث

يهدف البحث الى بيان دور الغاز الطبيعي المنتج في محافظة البصرة وأثره في تنميه القطاع الصناعي في المحافظة سواء دخوله وكمادة اولية او ما له من اهميه في ادارة الآلات الصناعية من خلال استخدامه وقود في المصانع.

حدود منطقه الدراسة

تتحدد منطقة الدراسة بحدود محافظة البصرة التي يحدها من الشمال محافظة ميسان ومن الشمال الغربي محافظة ذي قار ومن الشرق إيران ومن الجنوب الخليج العربي والكويت ومن الغرب محافظة المثنى خريطة (١)، تقع محافظة البصرة بين دائرتي عرض (٢٩,٥°- -

°٣١,٢٠) شمالاً وخطي طــول (°٤٦,٤٠ – °٤٨,٣٠) شرقاً، وتتكون محافظة البصرة من عشرة أقضية خريطة (٢).

خريطة (١) موقع محافظة البصرة من العراق

المصدر: جمهورية العراق، الهيئة العامة للمساحة، خريطة العراق الادارية ١/ ١٠٠٠٠٠٠، بغداد 2022

خريطة (٢) الوحدات الادارية لمحافظة البصرة لعام ٢٠٢٢

المصدر: جمهورية العراق، وزارة البلديات والاشغال العامة، بلدية البصرة، قسم التخطيط والمتابعة، ٢٠٢٢.

المبحث الاول

التطور التاريخي لصناعة الغاز الطبيعي في محافظة البصرة

يعد عام ١٩٢٧ بداية لأنتاج الغاز الطبيعي من الحقول العراقية في حين عام ١٩٤٨ يمثل أنتاج الغاز الطبيعي من محافظة البصرة، اذ بدأ أنتاج الغاز الطبيعي في محافظة البصرة مع بداية أنتاج النفط الخام من حقل الزبير في المحافظة نفسها ثُمَّ في حقل الرميلة سنة ١٩٥٣ وتم تشيد محطات العزل الأولى في الحقل نفسه من أجل الحصول على النفط الخام، ومن ثُمَّ أنشأِت محطات عزل أخرى في الحقول الأخرى وكانت تعمل بالأسلوب اليدوي، وبعدها تم تشيد ثلاث محطات عزل هي الجنوبية والشامية والقرينات [١]، إلا أن الاهتمام به لم يظهر بعد، إذ كان استخدام الغاز الطبيعي في المحافظة والعراق قليل جداً إذ يستخدم الغاز الطبيعي كوقود يدير التوربينات الدافعة للنفط الخام في الأنابيب، وهذا الاستخدام يُعَّدْ قليلاً جدا مقارنة مع الكميات المنتجة من الغاز الطبيعي.

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، كما تم تشيّد مصفى المفتية في عام ١٩٥٣ لسد حاجة محافظة البصرة والمنطقة الجنوبية من العراق من المنتوجات النفطية، ويتألف المصفى من وحدتين إنتاجيتين طاقتهما (١٤٦) ألف برميل سنوياً من النفط الخام الذي يزود من حقل الزبير بواسطة أنبوب (٦) عقدة وبطول (٣١) كم وينتج المصفى البنزين والنفط الأبيض وزيت الغاز والنفط الأسود والنافثا، والغاز السائل بكميات قليلة جداً [٢].

ثم 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 الاسمدة في أبو فلوس ومعمل الورق في

(١) توفيق ياسين موحان، شركة نفط الجنوب (١٩٣٨-١٩٩٠) ، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة البصرة، ٢٠٠٩، ص٤٥.

(٢) آزاد محمد أمين النقشبندي، صناعة النفط في محافظة البصرة، موسوعة البصرة الحضارية – المحور الجغرافي، جامعة البصرة، ١٩٨٩، ص٣٣٠.

(*) المقمق = مليون قدم مكعب قياسي

الهارثة بواسطة أنبوب الغاز (١٨) عقدة، وفي عام ١٩٦٣ تم أنشاء محطة تجفيف الغاز في الرميلة الذي يُعَدْ المشروع الأول وكان تحت أشراف وزارة الصناعة العراقية التي ارتبطت أدارتها وتشغيلها بمحطة توزيع الغاز التي استحدثت عام ١٩٦٤[١]، ثم تم اكتشاف حقل السيبة الغازي في محافظة البصرة في عام ١٩٦٩[٢] .

وفي عام ١٩٧٤ بدأ استحداث وأنشاء مصفى البصرة الذي يقوم بتصفية المنتوجات النفطية ومنها الغاز السائل, وفي نفس العام تم أنشاء أول معمل تعبئة في محافظة البصرة، 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 [٣]، وبالتالي زادت الكميات المستثمرة من الغاز الطبيعي في محافظة البصرة في هذه المرحلة اذ تم تشيد مصفى البصرة في عام ١٩٧٤ من قبل شركة تكنواكسبورت الجيكوسلوفاكية، الذي يتم تزويده بالنفط الخام من حقل الزبير بوساطة أنبوب النفط الخام (٢٠) عقدة وبطول (٥) كم[٤].
وفي عام ١٩٧٩ بدأ العمل بأنشاء مشروع غاز الجنوب وتم الانتهاء من كافة الإعمال الهندسية والتجهيزات والنصب للمعدات وتهيئة المشروع، كما شَهِدَ حقل الرميلة الشمالية في بداية الثمانينيات أنشاء خمس محطات لاستثمار الغاز وكذلك أربع محطات تكميلية لاستثمار غاز المراحل الأخرى في حقل الرميلة الجنوبي بطاقة تصميمية أجمالية تبلغ (١٦٠٠) مقمق/ يوم، لتزويد معامل (NGL) الجديدة بالغاز المعامل بالسوائل الهيدروكربونية لإنتاج الغاز السائل والغاز الجاف [٥].

في عام ١٩٨٠ كانت بداية الحرب العراقية الإيرانية والتي آثرت بصورة كبيرة على عمليات أنتاج الغاز الطبيعي وما شهدته من تدهور في أنتاج ونقل الغاز الطبيعي، كما أدت حرب الخليج الثانية في عام ١٩٩١ والعقوبات الاقتصادية التي تلتها إلى تدمير وتخريب مؤسسات ومنشآت هذا القطاع وعمليات انتاج الغاز الطبيعي ولاسيما أن أغلب الغاز الطبيعي في محافظة البصرة هو من نوع المصاحب للنفط، اذ أن أنتاج الغاز في محافظة البصرة يتأثر بصورة رئيسية بإنتاج النفط، إذ أدت حرب الخليج الأولى إلى تدمير البنية التحتية لقطاع النفط الخام وبضمنها

(١) عبدالجبار عبود الحلفي، ونبيل جعفر عبد الرضا, نفط العراق من عقود الامتيازات الى جولات التراخيص، المركز العلمي العراقي، بغداد، ٢٠١٣، ص١٥١.
(٢) ناجي مزهر عبدالرحمن، وهادي عبد الإزيرج، الصناعة النفطية في العراق، بغداد، ٢٠٠٩، ص ١٤٦.
(٣) عبدالجبار عبود الحلفي، ونبيل جعفر عبد الرضا، مصدر سابق، ص١٤١.
(٤) آزاد محمد أمين النقشبندي، مصدر سابق، ص ٣٣١.
(٥) حميد عطية عبد الحسين الجوراني، الصناعات النفطية وآثارها التنموية في جنوب العراق، أطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية الآداب، ٢٠١٢، ص٩٤.

حقول النفط ومنشآت التصدير مما أدى إلى انخفاض أنتاج النفط وبالتالي أنتاج الغاز المصاحب.

تعذر تشغيل مشروع غاز الجنوب الذي تم تنفيذه بشكل كامل تقريبا قبل اندلاع الحرب العراقية الإيرانية وذلك لقربه من مواقع العمليات العسكرية، الا ان في عام ١٩٨٩ تم إكمال مشاريع غاز الجنوب وتشغيلها، وذلك بعد عودة الشركات الأجنبية وتعاقدها مع الجانب العراقي لاستثمار معظم كميات الغاز المصاحب للنفط الخام.

إلا أن حرب الخليج الثانية والحصار الاقتصادي الذي فرض على العراق في (٦) آب ١٩٩٠، والذي أدى الى خسارة العراق خلال الست الأشهر قبل الحرب ما مقداره (١٠) مليارات دولار من جراء توقف انتاج النفط الخام والغاز الطبيعي [١].

في عام ١٩٩١بعد حرب الخليج الثانية دخلت صناعة الغاز الطبيعي والصناعة النفطية عموما حقبة مظلمة بعد سلسلة عمليات التدمير والقصف الجوي والحصار وشحة الموارد المالية وصعوبة الحصول على الاحتياطي, وتكمن صور التدهور الذي شهدته هذه الحقبة من الزمن في توقف عمليات تصدير النفط الخام بفعل العقوبات التي فرضها مجلس الأمن الأمر الذي افقد العراق إيرادات هائلة تقدر بمئات المليارات وأثر على موقع العراق في السوق النفطية العالمي, ولاسيما توقف الاستثمار في الصناعة النفطية، الأمر الذي أدى إلى اندثار منشآت ومعدات هذه الصناعة وعدم مواكبته التقدم التكنولوجي [٢].

ان أنتاج النفط والغاز الطبيعي العراقي بقي معطلاً حتى صدور قرار الأمم المتحدة رقم (٩٨٦) في نيسان ١٩٩٥ المسمى برنامج النفط مقابل الغذاء Food–for الذي يسمح للعراق بتصدير كمية محدودة من نفطه الخام، لغرض بيعها خلال فترة زمنية بقيمة قدرها (٥,٢) مليار دولار كل ستة أشهر، وبدا تنفيذه في نهاية عام ١٩٩٦[٣]، ومن خلاله بدأت محافظة البصرة خصوصاً والعراق عموماً بزيادة أنتاج الغاز الطبيعي المصاحب مع زيادة أنتاج النفط الخام [٤].

(١) توفيق صبري المرياتي، الحروب وآثارها على تدهور الاقتصاد العراقي، مجلة جامعة كربلاء العلمية، المجلد ٥، العدد ٢ أنساني، ٢٠٠٧، ص ٨٦.

(٢) حسن لطيف كاظم الزبيدي, وآخرون, النفط العراقي والسياسة النفطية في العراق والمنطقة في ظل الاحتلال الامريكي رؤية مستقبلية, مركز العراق للدراسات, بغداد، ٢٠٠٧, ص ٢٠.

(٣) ابتهال محمد رضا داود الجبوري ،النفط العراقي والاحتلال الامريكي, المجلة السياسة الدولية، الجامعة المستنصرية، بغداد، العدد ٢٣، ٢٠١٣، ص٨٤.

(٤) هناء عبدالحسين، قحطان لفتة عطية الربيعي، قياس وتحليل دوال الطلب والسعر للمشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة (١٩٨٥–٢٠٠٨) ، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة بغداد، العدد ٦١، ٢٠٠٩، ص ١٥٠.

ثم انخفضت كميات الغاز الطبيعي المستثمر في محافظة البصرة في عام ٢٠٠٣ بسبب التغيرات التي طرأت على البلاد من الجوانب السياسية والاقتصادية والاجتماعية، وأنعكس ذلك على جميع القطاعات ومنها قطاع انتاج الغاز الطبيعي في محافظة البصرة.

في عام ٢٠١٠ تم تأسيس شركة غاز البصرة بمشاركة شركة غاز الجنوب بنسبة (٥١%) وشركتي شل بنسبة (٤٤%) وميتسوبيشي بنسبة (٥%) اذ يتضمن المشروع وحدة أنتاج الغاز المسال بطاقة (٦٠٠) متر مكعب قياسي يومياً ويتم تمويله كلياً من قبل الشريك الأجنبي، فقد بدأت شركة شل وغاز الجنوب في العمل على عدد من المشاريع المبكرة لتحقيق أنتاج المزيد من الغاز الجاف المتوفر لتوليد الطاقة الكهربائية، مما يؤدي إلى خفض كمية الطاقة المستمدة من الشبكة إضافة إلى استخراج المزيد من غاز البترول المسال حيث يستورد العراق حاليا (١٢٠٠) طن يوميا من غاز البترول المسال بواسطة ناقلات الغاز السائل عن طريق مرفأ الغاز في خور الزبير فيما يحرق ما يقارب (٤٠٠٠) طن يوميا [١].

ومن المعول في السنوات القادمة سينخفض حرق الغاز بعد زيادة انشاء محطات عزل جيده وبذلك سيضاف مورد اقتصادي رديف للنفط الخام. كذلك تقوم شركة نفط الجنوب ببيع ونقل الغاز الطبيعي عن طريق شبكه الانابيب الى شركة غاز الجنوب، كذلك ينتج الغاز السائل في مصفى البصرة وينقل عبر الانابيب الى شركتي تعبئه الغاز والتوزيع، وبذلك فالغاز الطبيعي بنوعيه الغاز السائل والجاف ينتج في شركتي غاز الجنوب والبصرة وكذلك شركة نفط الجنوب ومن مصفى البصرة.

المبحث الثاني

الاهمية الاقتصادية لصناعة الغاز الطبيعي في محافظة البصرة

أولاً: أنواع الغاز الطبيعي في محافظة البصرة

١- الغاز المصاحب:

وهو غاز مذاب مع النفط الخام، اذ عند استغلال المكمن النفطي ينطلق جزءاً من الغاز مع النفط المنتج لذا لا يمكن التحكم في انتاج الغاز في هذه الحالة لأنه يعتمد على كمية النفط المنتجة، فكلما ازدادت هذه الكمية ازداد انتاج الغاز الطبيعي [٢].

(١) شركة غاز البصرة، استثمار الغاز الطبيعي في العراق، معلومات متاحة على موقع الشركة، شبكة المعلومات العالمية،٢٠١٤

http ,company .

(١) اسحاق نمر عبد الحسين، التحليل الجغرافي لمعامل تعبئه الغاز ومحطات الوقود في محافظة البصرة، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة البصرة، ٢٠١٥، ص ١٤-١٥.

بلغ احتياطي الغاز المصاحب لثمانية حقول في محافظة البصرة (٣٠٤٧٥,٦٧٨) مليار قدم مكعب قياسي جدول (١) وقد كان اعلى كمية احتياطي حقل الرميلة (١٠٦١٦,٠٧٥) مليار قدم مكعب قياسي واقلها احتياطي حقل الطوبة (٢٤٨,٥) مليار قدم مكعب قياسي.

جدول (١) احتياطي الغاز الطبيعي في الحقول المنتجة في جنوب العراق ونسبة الغاز/ النفط

ت	الحقل	الاحتياطي الغازي المصاحب مليار قدم مكعب قياسي	نسبة الغاز الى النفط (قدم^3/ برميل*)	
			من	الى
١	الرميلة الجنوبي	١٠٦١٦,٠٧٥	٣٨٠	٧٧٥
٢	الرميلة الشمالي	٧٦٥٦,٢٦٥	٥٩٥	٧٩٠
٣	الزبير	٣٨٧٧,١٤	٤٩٥	٢٠٠٠
٤	اللحيس	٥٨٤,٨٦٨	٦٢٠	٦٨٠
٥	بن عمر	١١٤٤,٥٣	٢٠٠٠	–
٦	غرب القرنة	٦٣١٢,٣	٤٧٥	٧٠٩
٧	مجنون	٤٠٦٠,٤٣٨	٤٥٢	٨١٦
٨	الطوبة	٢٨٤,٥	١٤٥	١٠٦٠

المصدر: حميد عطية عبد الحسين الجوراني، الصناعات النفطية واثارها التنموية في جنوب العراق، اطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية الآداب، ٢٠١٢، ص٨٩.

*البرميل =١٥٨،٩٨٧ لتر

والقدم المكعب = ٢٨،٣١٦ لتر

٢- الغاز الحر:

يتواجد في حقول خاصة به وكذلك في ظروف خاصة بالمكامن النفطية اذ تؤدي الضغوط ودرجات الحرارة الى تحويل مجمل المكمن النفطي الى غاز طبيعي وهو الغاز الحر ويمتاز هذا النوع من الغاز الطبيعي بسهوله التحكم في إنتاجه وعلى وفق الحاجة اليه [١].

يوجد في محافظة البصرة الحقل الوحيد للغاز الطبيعي الحر وهو حقل السيبة الغازي وهو يعد من اهم ثلاثة حقول غازية في العراق الى جانب حقل عكاس في الانبار وحقل المنصورية في محافظة البصرة ويحتوي على احتياطي يبلغ (١.٥) تريليون قدم مكعب وتبلغ طاقته الإنتاجية (٢٥) مليون قدم مكعب في اليوم[٢].

(١) منظمه اوابك، وقائع الندوة الثانية حول استغلال الغاز الطبيعي في الاقطار العربية، الدوحة، قطر، ١٩٨٩، ص ٢٠٧.

(٢) العراق يبدا انتاج الغاز من حقل السيبة، مقال منشور على شبكة الانترنت على الموقع WWW//alNurra.com.

ثانياً: كميات انتاج الغاز الطبيعي في محافظة البصرة:

شهد انتاج الغاز الطبيعي في محافظة البصرة توسعاً كبيراً في السبعينيات من القرن الماضي فقد كان متوسط انتاج الغاز الطبيعي عام ١٩٧٤ حوالي ١٦.٨ مليون متر مكعب ثم ارتفع الى ٢٨.٦ مليون متر مكعب عام ١٩٧٥ وقد حدثت معظم هذه الزيادة في الانتاج نتيجة زياده في انتاج النفط الخام وذلك لارتباط انتاج الغاز الطبيعي بإنتاج النفط الخام[١]، يعد الغاز الطبيعي بمختلف مراحلة الإنتاجية والاستهلاكية صديق للبيئة الا انه احد مصادر التلوث البيئي لاسيما ما يمر به العراق ومحافظة البصرة خصوصاً من اثار سلبية جراء حرق وهدر كميات كبيرة منه اذ يحتل العراق المرتبة الرابعة في نسبه حرق الغاز الطبيعي عام ٢٠١١ اذ بلغت كمية الغاز الطبيعي غير المستغل ما نسبته (٨٠%) من المستخرج مع النفط الخام وقد شهدت المدة ما بين عام ٢٠١١ الى عام ٢٠١٥ تقلبات واضحة في كميه انتاج الغاز والنسب المحروقة منه في محافظة البصرة، ولا يزال لحد الان حرق الغاز مستمر بالرغم من الشراكة مع شركة شل الا انه وبكميات اقل. يدخل الغاز الجاف في كثير من المجالات ومنها محطات الكهرباء اذ يستفاد منه في تشغيل التوربينات لتوليد الطاقة الكهربائية، وكذلك يستفاد منه مصنع البتروكيمياويات في تصنيع حبيبات النايلون ومصنع الأسمدة في صناعة اليوريا والامونيا ومصنع الحديد والصلب في خور الزبير كوقود للأفران وغيرها وفيما يلي انتاج شركات الغاز الطبيعي في محافظة البصرة.

١- شركه غاز الجنوب

تقع شركة غاز الجنوب، جنوب مصنع البتروكيمياويات بحوالي (٥) كم وهو لا يبعد عن طريق بصرة سفوان سوى (١) كم تنتج شركة غاز الجنوب ثلاثة انواع من الغاز الطبيعي وهي:

أ- الغاز الجاف:

يستفاد من الغاز الجاف في كثير من المجالات ومنها محطات الكهرباء في تشغيل التوربينات لتوليد الطاقة الكهربائية وكذلك يستفاد مصنع البتروكيمياويات من الغاز الجاف لتشغيل توربينات محركات الآلات الصانعة لحبيبات النايلون وكذلك يتم تزويد مصانع اخرى بهذا الغاز ومن هذه المصانع هي مصنع الأسمدة لإنتاج اليوريا ومصنع الحديد والصلب في خور الزبير يستفاد منه كوقود للأفران، كذلك يستفاد من الغاز الجاف داخل الشركة نفسها كوقود للأفران ووقود لتشغيل التوربينات الغازية التي تستعمل لكبس الغاز، وكذلك وقود لتشغيل التوربينات الغازية لتوليد الطاقة الكهربائية داخل الشركة يتضح من الجدول (٢) والشكل (١) الكميات المنتجة من الغاز الجاف من قبل شركة غاز الجنوب والتي يتضح منها الزيادة في

(٣) امجد صباح عبد العالي، الغاز الطبيعي في العراق للمدة ٢٠١٠، اطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية الإدارة والاقتصاد ٢٠١٣، ص ٥٧.

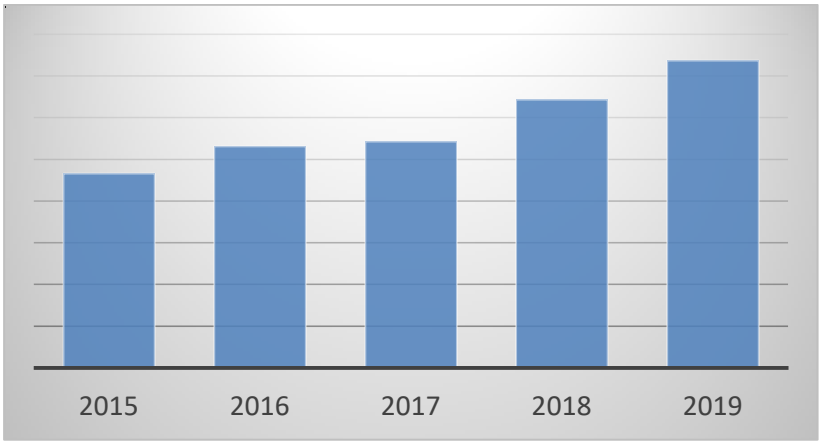
الانتاج بين سنة واخرى ففي عام ٢٠١٥ بلغت كمية الانتاج ٤٦٦ مقمق ازدادت الى ٥٤٣ مقمق عام ٢٠١٧ والى (٧٣٧) مقمق عام ٢٠١٩. وهذه الزيادات في الانتاج مؤشر ايجابي على ان كميات الغاز الجاف المنتجة في تزايد مستمر.

جدول (٢) كميات الإنتاج من الغاز الجاف لشركة غاز الجنوب للمدة (٢٠١٥-٢٠١٩)

السنة	كمية الانتاج (مقمق)
٢٠١٥	٤٦٦
٢٠١٦	٥٣١
٢٠١٧	٥٤٣
٢٠١٨	٦٤٣
٢٠١٩	٧٣٧

المصدر: شركة غاز الجنوب، قسم الإنتاج، بيانات غير منشوره

شكل (١) كميات الإنتاج من الغاز الجاف لشركة غاز الجنوب للمدة (٢٠١٥-٢٠١٩)



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٢)

ب-غاز الطبخ:

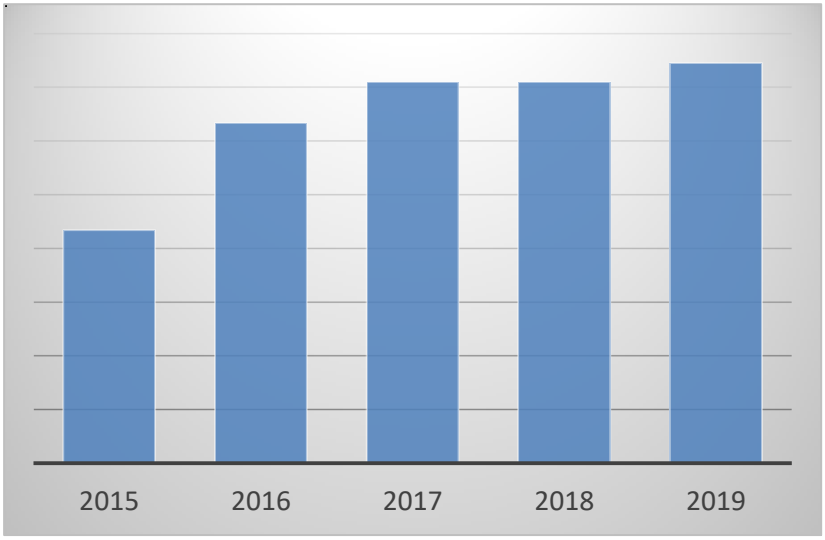
والمقصود به هو الغاز السائل الذي يستفاد منه في الاستخدام المحلي وهو يحمل في حوضيات من داخل موقع الشركة الى شركة التعبئة ومنه الى محطات التوزيع في محافظة البصرة والمحافظات الأخرى وحسب الحاجة ويصدر الى المحافظات الجنوبية والوسطى للاستفادة منه كغاز قناني حسب الحاجة، وكذلك يصدر خارج البلاد حسب الطلب من الجهة المستوردة بشكل غاز البروبان وغاز البيوتان. يتضح من الجدول (٣) والشكل (٢) كميات غاز الطبخ المنتجة في شركة غاز الجنوب وهي في تزايد كذلك اذ بلغت عام ٢٠١٥ (٢١٧٠) طن ازدادت عام ٢٠١٧ الى (٣٥٤٩) طن والى (٣٧٢٦) طن عام ٢٠١٩.

جدول (٣) كميات الإنتاج من غاز الطبخ لشركة غاز الجنوب للمدة (٢٠١٥-٢٠١٩)

السنة	كمية الإنتاج (طن)
٢٠١٥	٢١٧٠
٢٠١٦	٣١٦٧
٢٠١٧	٣٥٤٩
٢٠١٨	٣٥٤٨
٢٠١٩	٣٧٢٦

المصدر: شركة غاز الجنوب، قسم الإنتاج، بيانات غير منشوره.

شكل (٢) كميات الإنتاج من غاز الطبخ لشركة غاز الجنوب للمدة (٢٠١٥-٢٠١٩)



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٣)

ج- غاز الكازولين الطبيعي:

يستفاد من هذا النوع من الغاز في ارساله الى المصافي لتحسين البنزين وكذلك من الممكن ان يخلط مع البنزين المحسن المستورد وكذلك يصدر الى الخارج كما موضح في الجدول (٤) والشكل (٣) اذ بلغت الكميات المنتجة منه عام ٢٠١٥ (٦٥٤٣) برميل ازدادت الى (١١٧١١٤) برميل عام ٢٠١٧ والى (١٢٩٤٣) برميل في عام ٢٠١٩.

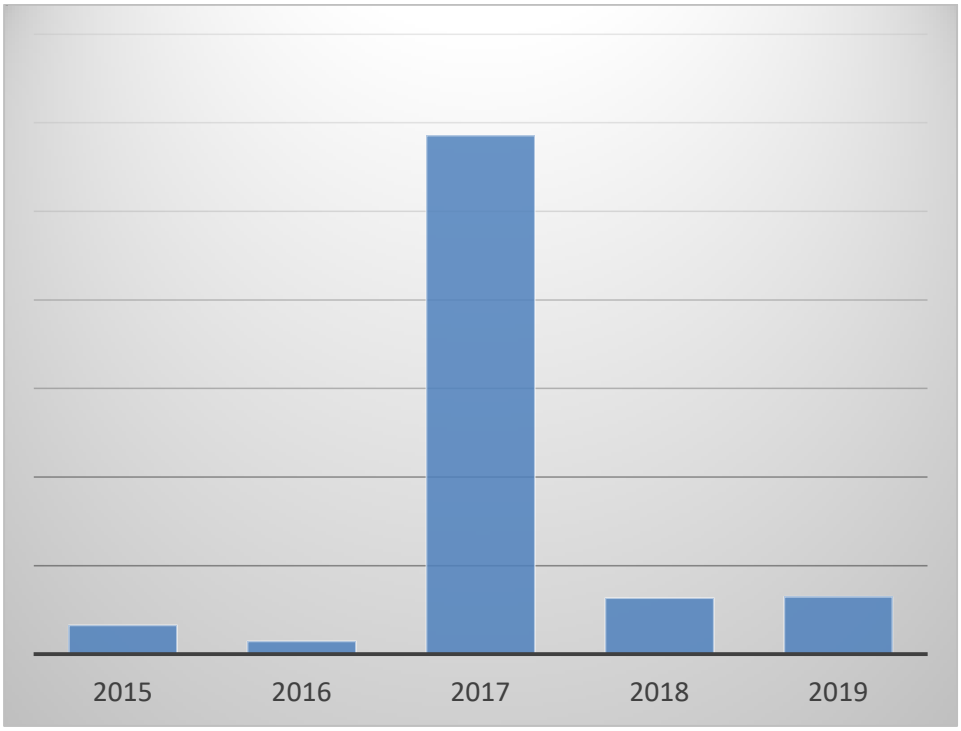
جدول (٤) كميات الإنتاج من غاز الكازولين لشركة غاز الجنوب للمدة (٢٠١٥-٢٠١٩)

السنة	كمية الإنتاج (برميل)
٢٠١٥	٦٥٤٣
٢٠١٦	٢٩٣٣
٢٠١٧	١١٧١١٤

٢٠١٨	١٢٦٩٠
٢٠١٩	١٢٩٤٣

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

شكل (٣) كميات الإنتاج من غاز الكازولين لشركة غاز الجنوب للمدة (٢٠١٥-٢٠١٩)



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٤)

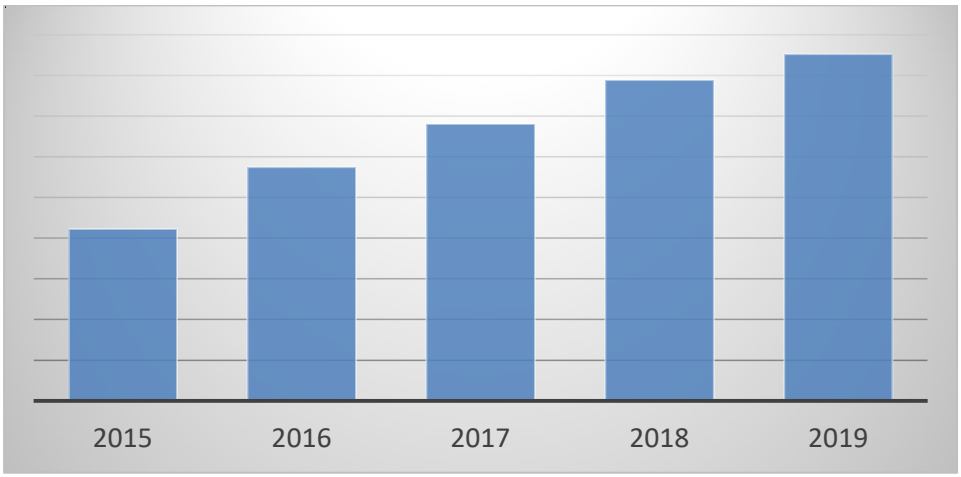
كذلك ازدادت كميات الغاز المغذي لأغراض الشركة جدول (٥) والشكل (٤) اذ بلغت كمية الانتاج عام ٢٠١٥ (٤٢٢) برميل ازدادت في عام ٢٠١٧ الى (٦٨٠) برميل والى (٨٥٢) برميل في عام ٢٠١٩.

جدول (٥) كميات الغاز المغذي لشركة غاز الجنوب للمدة (٢٠١٥-٢٠١٩)

السنة	كمية الإنتاج (برميل)
٢٠١٥	٤٢٢
٢٠١٦	٥٧٤
٢٠١٧	٦٨٠
٢٠١٨	٧٨٨
٢٠١٩	٨٥٢

المصدر: شركة غاز الجنوب، قسم الإنتاج، بيانات غير منشوره

شكل (٤) كميات الغاز المغذي لشركة غاز الجنوب للمدة (٢٠١٥-٢٠١٩)



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٥)

٢- شركة نفط الجنوب(*):

اسست عام ١٩٠٨ بوصفها فرعاً لشركة نفط العراق، يقع مقرها الرئيسي في منطقة البرجسية غرب مدينة الزبير ولها مقران اداريان الاول في باب الزبير والثاني في منطقة الحكيمية.

تنتج شركة نفط الجنوب الغاز الطبيعي من حقولها في محافظة البصرة وهي (حقل الرميلة الجنوبي، وحقل الرميلة الشمالي، وحقل الزبير، وحقل بن عمر، وحقل اللحيس، وحقل غرب القرنة ١-٢، وحقل مجنون، وحقل الطوبة، وحقل ارطاوي، وحقل الفيحاء، والسيبة غاز حر) اذ بلغ مجموع الانتاج (٧٥٨٩٤٣,٥١) مليون قدم مكعب جدول (٦) شكل (٥).

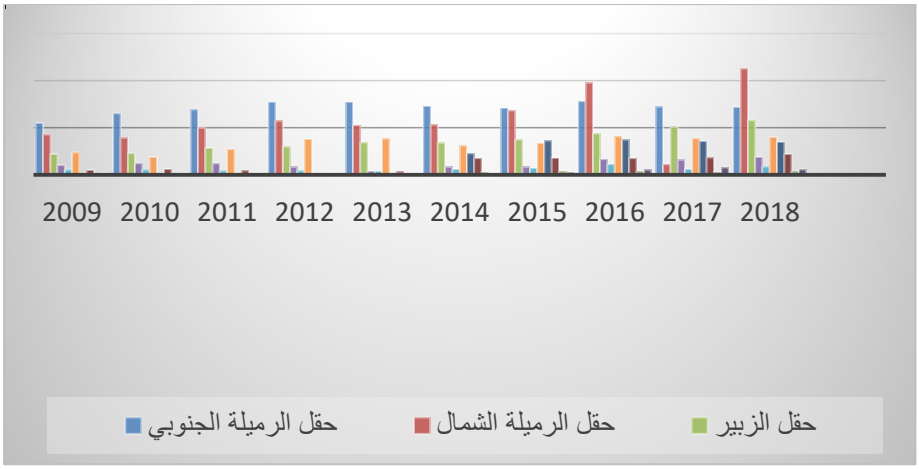
جدول (٦)جدول تطور انتاج الغاز الطبيعي المصاحب للحقول النفطية في محافظة البصرة للمدة (٢٠٠٩ - ٢٠١٨)(مليون قدم مكعب)

اسم الحقل	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨
حقل الرميلة الجنوبي	١١٠٢٠٣	١٣٠٥٢٨	١٣٨٤١٤	١٥٤٦٣٤	١٥٤٥٩٨	١٤٥٨٩٧	١٤٢١٢٣.١٣	١٥٦٣١٧.٩٩	١٤٤٧٦٤.٩٢	١٤٤٠٩٣.٠١
حقل الرميلة الشمالي	٨٥٧٢٨	٧٨٨٧٢	٩٩٣٨٣	١١٤٧٢٦	١٠٥٢٨٩	١٠٦٧٠٧	١٣٦٣٥٥	١٩٥٦٨٠.٣٧	٢٢٣٢١.٣٢	٢٢٥٦٨٣.٢٦
حقل الزبير	٤٣٨٤٠	٤٥٣٥٧	٥٧١٥٥	٥٩٣٥٨	٦٨٣٠٢	٦٧٩٨٠	٧٤٥٩٧.٥٤	٨٧٥٦٥.٥٢	١٠١٤٥٦.٠٢	١١٥١٧٩.٣٧
حقل بن عمر	١٩٩٥١	٢٤٤٥٥	٢٤١٥٨	١٦٩٥١	٧٨٥٢	١٦٨٥٣	١٧٠١٠.٠٦	٣٣١٩١.٠٨	٣١٤٩١.٩٤	٣٧٧٦١.٥٢
حقل اللحيس	١٠٧٥٥	١٠٧١٥	٨٥٣١	٨٤٨٢	٧٦٣٥	١٢٢١١	١٤٢٩٤.٩٤	٢٢١٨٩.٤٨	١١٦٩٧.٠٤	١٧٢٧٢.٤٦
حقل غرب القرنة١	٤٧٤٩٢	٣٧٥١٨	٥٤٢٥٢	٧٦١٥٠	٧٦٧٥١	٦١٧٣٥	٦٦٧٣١.٣٩	٨١٤١٧.٩٥	٧٧٥٧٢.٩٩	٨٠٠١٣.٨٧
حقل غرب القرنة٢	٠	٠	٠	٠	٠	٤٥١٩٩	٧٢٧٤١.٣٧	٧٤٤٠٣.٦١	٧١٠٩١.٥٩	٦٩٧٠٥.٨٥
حقل مجنون	١٠٠٣٣	١١٨٦٠	٨٨٧٠	١٩٧٢	٦٦٠٠	٣٥٣٩٦	٣٥٨١٩.٩٤	٣٥٣١١.٢	٣٦٣٣٣.٩٥	٤٣٦١٧.٦٢
حقل الطوبة	١٣٠٤	١١٣٧	٢٦٣١	٣٥٠٦	٣٣٤٧	٥١١١	٦٦٣٥.٣٦	٦٦٣١.٤٧	٥٣٠٥.٨٨	٦١٨٤.٨٧
حق ارطاوي	٣٠٦٦	٣٨٣٨	٣٤١٢	٢٨١٥	٢٥٨٩	٣٨٨٤	٤٣٢٩.٢٥	١٠٧١٦.٥٢	١٥٠٥٢.٩١	١١٤١٧.١
حقل الفيحاء	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢٣٤.٩٢	٢٠٧٥.٢٦	٥٠٥٧.٤٥	٥٠٠٩.٠٥
حقل السيبة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣٠٠٥.٥٣
المجموع	٣٣٢٣٧٢	٣٤٤٢٨٠	٣٩٦٨٠٦	٤٣٨٥٩٤	٤٣٢٩٦٣	٥٠٠٩٧٣	٥٧٠٨٧٣.١٦	٧٠٥٤٩٧.٤٥	٧٢٢١٤٦.٠٧	٧٥٨٩٤٣.٥١

(*) تغيير تسميه شركة نفط الجنوب الى شركة نفط البصرة حسب موافقة مجلس الوزراء في جلسته المنعقدة بتاريخ ٥ كانون الثاني ٢٠١٦ وبذلك تنحصر مهام شركة نفط البصرة ضمن الحدود الإدارية لمحافظة البصرة.

المصدر: كاظم عبد الوهاب الاسدي، راشد عبد راشد، الغاز الطبيعي المصاحب في الحقول النفطية في محافظة البصرة بين الواقع وتحديات الاستثمار والتنمية، مجلة كامبريدج، مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات، مملكة البحرين، العدد الثاني، اب ٢٠٢٠، ص ١٩٦.

شكل (٥) تطور انتاج الغاز الطبيعي المصاحب للحقول النفطية في محافظة البصرة للمدة



(٢٠٠٩ -٢٠١٨) مليون قدم مكعب

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٦)

٣- مصفى البصرة

انشئ المصفى عام ١٩٧٤ بطاقة (٣) مليون طن سنوياً وتم توسيعه عام ١٩٧٩ بطاقة تكريرية (٧) مليون طن سنوياً وتم توسعته عام ٢٠١٣ بطاقة (١٨٠) طن يومياً وبطاقة متاحة (٨٣) طن يومياً أي بفارق (٩٧) طن يومياً وتسد هذه الفجوة من خلال الاستيراد.

يقع في منطقة الشعيبة على مسافة (١٧) كم غرب مدينة البصرة وحوالي (١٠) كم شمال مدينة الزبير، ينتج مصفى البصرة الغاز السائل الذي ينقل بدوره الى شركة تعبئه الغاز ومن ثم الى شركة توزيع المنتجات النفطية، اذ بلغ مجموع الانتاج للمدة (٢٠٠٣ -٢٠١٣) (٤٣٣٨٥٣) طن، جدول (٧) شكل (٦).

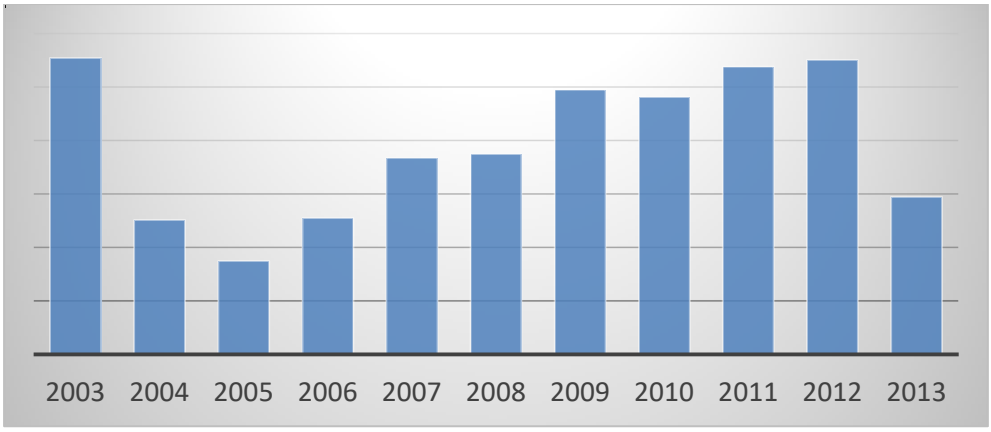
جدول (٧) انتاج مصفى البصرة من الغاز السائل للمدة (٢٠٠٣ -٢٠١٣) (*)

السنة	الإنتاج (طن)
2003	٥٥٤٥٣
2004	٢٥١٦٥
2005	١٧٥٢٣
2006	٢٥٤٩٤
2007	٣٦٧٣٧
2008	٣٧٤٥٨
2009	٤٩٤٨٥
2010	٤٨١٤٠
2011	٥٣٨٢٦
2012	٥٥٠٩٦
2013	٢٩٤٧٦
المجموع	٤٣٣٨٥٣

المصدر: شركة مصافي الجنوب، مصفى البصرة، قسم الإنتاج، بيانات غير منشوره.

(*) لم يستطيع الباحث الحصول على البيانات لغاية عام ٢٠١٩ لتعذر الحصول عليها من المصفى.

شكل (٦) انتاج مصفى البصرة من الغاز السائل للمدة (٢٠٠٣ -٢٠١٣)



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٧)

ثالثا: مبالغ الغاز الطبيعي المباعة من شركات تصنيع الغاز في محافظة البصرة

يباع الغاز الطبيعي بكافة انواعه بسعر تشجيعي مدعوم من قبل الدولة وذلك لمساعدة القطاع الصناعي في الاستمرار بإدارة العملية الإنتاجية اذ بلغت الاسعار المدعومة للمنتجات الغازية عام ٢٠١٣ (٢٠,٠٠٠) دينار عراقي لكل مقمق غاز طبيعي و(٥٠) دينار للمتر المكعب من الغاز الجاف و(٤٠٠٠) دينار لأسطوانة الغاز السائل [١] بعدها تم رفع سعر أسطوانة الغاز عام ٢٠١٩ الى ٥٠٠٠ دينار وفيما يلي كميات الغاز المباع من شركات تصنيع الغاز الطبيعي في محافظة البصرة.

١- شركة غاز الجنوب

بلغت القيمة الإجمالية لكميات الغاز الجاف والسائل المباع والمنقول من شركة غاز الجنوب الى قطاعي (الكهرباء والصناعة) عبر شبكة الانابيب الى (١٢٧٠٦٨١٣٩١٠٥٠) دينار عراقي للمدة من ٢٠٠٣ -٢٠١٣ جدول (٨) بقيمة (٣١٠٥٥١٠٠٠٠٠٠) دينار عراقي للمدة نفسها و (١٢٧٠٦٨١٣٩١٠٥٠) دينار عراقي كذلك للمدة نفسها.

(١) ايناس عامر السعدون، نقل الغاز الطبيعي في محافظة البصرة، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية العلوم الإنسانية، ٢٠١٦، ص ١١٣.

جدول (٨) قيمة الغار السائل والجاف المنقول من شركة غاز الجنوب للمدة (٢٠٠٣-٢٠١٣) بالدينار العراقي.

السنة	قيمة الغاز السائل المنقول طن بالدينار	%	قيمة الغاز الجاف المنقول م٣ بالدينار	%	المجموع الكلي	%
2003	0	0	57042017050	4	57042017050	4
2004	1936000000	1	91421934250	7	93357934250	6
2005	1947000000	1	91093513000	7	93040513000	6
2006	1680000000	1	87980019900	7	89660019900	6
2007	2387000000	1	71087769300	6	73474769300	5
2008	8841000000	3	117865843050	9	126706843050	8
2009	41160000000	13	125867888950	10	167027888950	11
2010	64100000000	21	133337871850	10	197437871850	12
2011	64600000000	21	135472945400	11	200072945400	13
2012	59300000000	19	126748969700	10	186048969700	12
2013	64600000000	21	232762618600	18	297362618600	19
المجموع	310551000000	100	1270681391050	100	1581232391050	100

المصدر: ايناس عامر سعدون، نقل الغاز الطبيعي في محافظة البصرة وافاقها المستقبلية، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية للعلوم الإنسانية، ٢٠١٦، ص ٢١٢.

٢- شركة نفط الجنوب

تقوم شركة نفط الجنوب ببيع ونقل الغاز الطبيعي المنتج من الحقول النفطية بواسطة شبكة الانابيب الى شركة غاز الجنوب اذ بلغت قيمة الغاز الطبيعي المنقول الى شركة غاز الجنوب للمدة (٢٠٠٣ -٢٠١٣) (٣٣٨٧٥١١٥٦٣١) دينار عراقي جدول (٩) الشكل (٧).

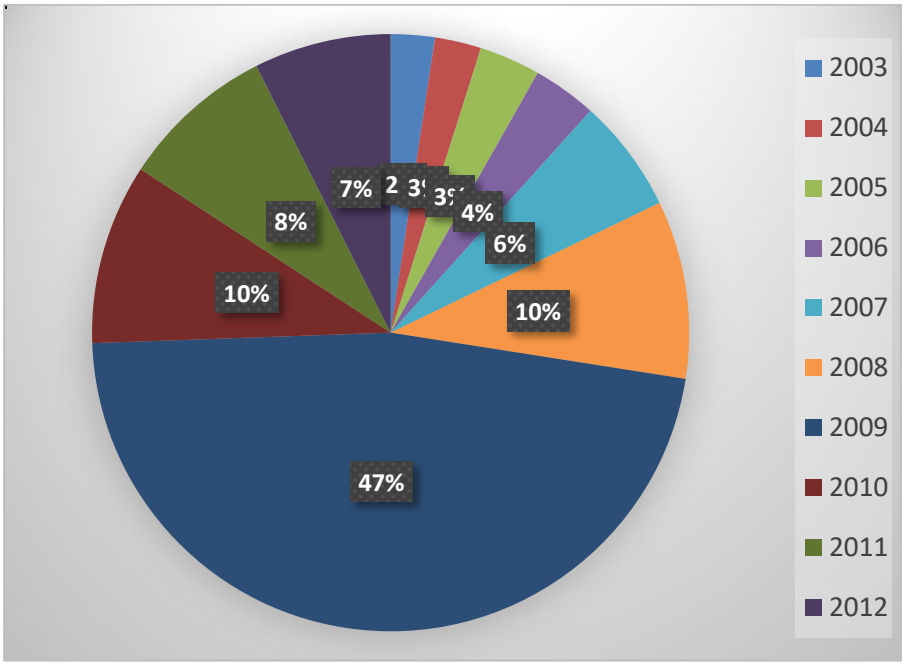
جدول (٩) قيمة الغاز الطبيعي المنقول من شركة نفط الجنوب للمدة (٢٠٠٣ -٢٠١٣) بالدينار العراقي

السنة	قيمة الغاز الطبيعي المنقول
2003	749998781
2004	789996550
2005	1042851950
2006	1091233500

1944620475	2007
3032145900	2008
14785154475	2009
3078761700	2010
2630967500	2011
2337853000	2012
2391531800	2013
33875115631	المجموع

المصدر: ايناس عامر سعدون، نقل الغاز الطبيعي في محافظة البصرة وافاقها المستقبلية، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية للعلوم الإنسانية، ٢٠١٦، ص ٢٠٩.

شكل (٧) قيمة الغاز الطبيعي المنقول من شركة نفط الجنوب للمدة (٢٠٠٣ -٢٠١٣) بالدينار العراقي.



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٩)

٣- مصفى البصرة

يقوم مصفى البصرة ببيع كميات الغاز السائل المنتجة في المصفاة الى شركتي تعبئة الغاز والتوزيع عبر شبكة الانابيب الناقلة للغاز السائل وقد بلغت قيمة الكمية المباعة والمنقولة للأعوام (٢٠٠٣ – ٢٠١٣) (١٤٢٥٥٥٠٢٠٠٠) دينار عراقي جدول (١٠) والشكل (٨).

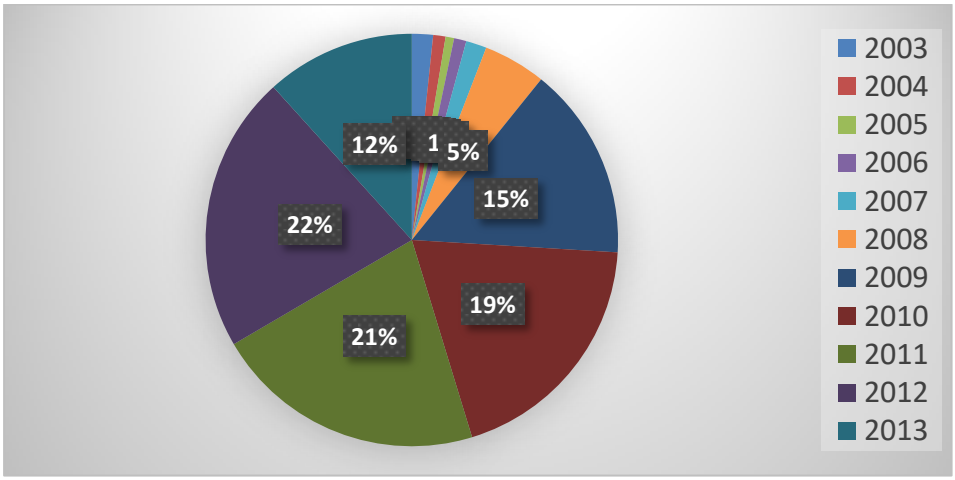
جدول (١٠) قيمة الغاز السائل المنقول من مصفى البصرة للمدة (٢٠٠٣-٢٠١٣) بالدينار العرا

السنة	قيمة الغاز السائل
2003	236109500
2004	138380000
2005	95133500
2006	137856000

2007	230783000
2008	699909000
2009	2161950000
2010	2754450000
2011	3035800000
2012	3095775000
2013	1669356000
المجموع	14255502000

المصدر: ايناس عامر سعدون، نقل الغاز الطبيعي في محافظة البصرة وافاقها المستقبلية، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية للعلوم الإنسانية، ٢٠١٦، ص ٢١٤.

شكل (٨) قيمة الغاز السائل المنقول من مصفى البصرة للمدة (٢٠٠٣-٢٠١٣) بالدينار العراقي.



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (١٠)

المبحث الثالث

اهمية الغاز الطبيعي في تنمية القطاع الصناعي في محافظة البصرة

يعد النشاط الصناعي احد الفعاليات في اعطاء البنية المكانية أهمية لان الصناعة اكثر قدرة على الحركة ولها تأثير مباشر على مختلف الفعاليات الاخرى وتساعد في خلق الترابط مع الأنشطة الاخرى بما يخلق الاساس الاقتصادي للحيز الجغرافي من خلال تأثيراتها الأمامية والخلفية[١]، ومن اهم ما يؤثر في الاتجاهات المكانية في عملية التوطن الصناعي التي تعمل باتجاه تكتل الأنشطة الصناعية في مناطق محددة هو ما يتاح من عوامل الجذب الصناعي في المنطقة المتمثلة بقوه الاستقطاب التي تعمل باتجاه خفض مستويات التكاليف للإنتاج الصناعي للمشاريع الجديدة، وذلك لان النشاط الصناعي يسعى للتوقيع في المناطق الاقل كلفة اذا ما

(١) عباس عبيد حمادي، النمو الصناعي في محافظة بابل، اطروحة دكتوره، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٩٩، ص٢٤.

شاركت عوامل التوطن تحت تأثير قوة الاستقطاب[١]، وقد تتطور وتشمل عوامل الاستقطاب المكانية على حدوث تجمع جغرافي للصناعات في ذلك المكان او من خلال قدرة بعض الصناعات على اجتذاب صناعات اخرى الى نفس المكان الذي توجد فيه ويرتبط هذا التوجه ما بين الصناعات عندما تستخدم بعض هذه الصناعات منتجات بعضها البعض كمدخلات اساسية في العملية الإنتاجية أو برغبة التدخل الحكومي في ضبط مواقع الصناعات في محيط مكاني محدد لتقليص سلبيات النشاط الصناعي البيئي، اذ هناك عوامل موقعيه تدفع الى التكتل الصناعي منها جذب الصناعات لبعضها الاخر فضلاً عن ذلك هناك مجموعة من الفوائد تجنيها الصناعة كمصادر الطاقة والمادة الخام والعمالة والتي تتوفر في ذلك الموقع في الغالب، وقد يكون انتاج مصنع ما من مصانع المنطقة يمثل المادة الخام لذلك الموقع في الغالب، وقد يكون انتاج مصنع من مصانع المنطقة هي ماده خام للمصنع الثاني، كذلك تنشئ عدة صناعات في الموقع الصناعي الى جوار صناعات قائمة اخرى مما يؤدي الى خلق نوع من الترابط الصناعي[٢].

وبذلك التوطن الصناعي يعني اختيار وسط او منطقة معينة لإقامه صناعة او صناعات محددة، وهو اختيار المواقع والبيئات المناسبة اقتصادياً واجتماعيا وجغرافياً او حتى سياسياً لإقامة المشروعات الصناعية وتوزيعها في منطقة جغرافية من البلاد بهدف الحصول على نسيج صناعي وطني، وبذلك فان الدولة ومن خلال اجهزتها المتخصصة تقوم بتعيين المناطق التي ترغب بتنميتها[٣].

تمتاز محافظة البصرة بروابط صناعية سواء امامية او خلفية من خلال وجود عدد من الصناعات الكبيرة الأساسية مثل الحديد والصلب والأسمدة والبتروكيمياويات والغاز السائل وغيرها وهذا ما اعطاها صفه ترابطية وثيقة جعلت مخرجات صناعة ما هي مدخلات لصناعة اخرى وهذا ما شكل حيز جغرافي متفاعل ذو تنوع صناعي.

وفيما يلي شرح مفصل للروابط الصناعية وبمختلف انواعها سواء كانت رئيسية ام افقية ام قطاعية ام شبكية ومن خلال ما تحتاجه كل منشأه صناعية من منتجات الغاز الطبيعي سواء كمادة اولية او كوقود او شركات ساندة لصناعة الغاز الطبيعي وبيان دور الغاز الطبيعي في حدوث تأثير تنموي واضح وملموس على تلك المنشآت.

(٢) حسن محمود علي الحديثي، الواقع الجغرافي للنشاط الصناعي وعلاقته بسياسات التوطن الصناعي في العراق، مجلة كلية الآداب، جامعة بغداد، العدد ٤٠، ١٩٩٥، ص١٢٠-١٢١.

(٣) عبد الزهرة علي الجنابي، واقع واتجاهات التوطن الصناعي في اقليم الفرات الاوسط من العراق، اطروحة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٩٢، ص ٣٢.

(٣) عبد الغفور حسن كنعان المعماري، اقتصاديات الانتاج الصناعي، ط ١٣، دار وائل للنشر، الأردن، ٢٠١٠، ص ١١٥.

أولاً: الصناعات المرتبطة بالغاز الطبيعي في محافظة البصرة

يدخل الغاز الطبيعي بنوعيه الجاف والسائل كوقود او كمادة اولية في مختلف المشاريع الصناعية في محافظة البصرة ويصل الى تلك المشاريع عبر شبكة من الانابيب المختلفة الاحجام والاقطار والاطوال فضلاً عن طاقاتها التصميمية وتم انشائها منذ عام ١٩٧٧ ولا يزال التوسع في الاطوال والاقطار مستمراً.

١- شبكة نقل الغاز الطبيعي

أ- شبكة نقل الغاز الجاف:

توجد في محافظة البصرة شبكة كبيرة من الانابيب لنقل الغاز الجاف في محافظة البصرة يبلغ طولها (٣٢٨٢٠٠) م وبطاقة تصميمية (١٢١٩٨٢٠٠٠) م^{٣} باليوم جدول (١١) ويصل الى مختلف المشاريع الصناعية في المحافظة منها المحطات الكهربائية كأنبوب محطة كهرباء خور الزبير الغازية الذي يبلغ طولة (١,٧٩٠) كم وقطره (٢٠) عقده وسمكة (٠,٢٥٠) عقده والذي أنشأ عام ١٩٧٧ وانبوب محطة كهرباء النجيبية الذي يبلغ طوله (٥,٦) كم وقطره (١٢) عقده وسمكة (٠,٢٥٩) عقده وتم انشاؤه عام ١٩٨٨ فضلاً عن بقية المحطات الاخرى مثل محطة كهرباء الهارثة.

كما تتصل بقية المشاريع الصناعية الاخرى في المحافظة بشبكة من الغاز الجاف كمصنع الحديد والصلب بطول (٤) كم وقطر (٢٤) عقده وبسمك (٠,٢٥٠) عقده والذي انشا عام ١٩٧٧ واخر الى مصنع الأسمدة في خور الزبير بطول (١,٧) كم وبقطر(٣٠) عقده وبسمك (٠,٢٨١) عقده وتم أنشأوه عام ١٩٧٧ فضلاً عن انبوب لمصنع الورق بطول (١٤,٦) كم وبقطر(٨) عقده وبسمك (٠،٢٥٠) عقده وتم انشاءه عام ١٩٨٨، كذلك هناك شبكة تصل الى وحدات المعالجة وكبس الغاز الجاف.

جدول (١١) خطوط أنابيب نقل الغاز الجاف في محافظة البصرة لعام ٢٠١٣.

اسم الانبوب	القطر عقدة	الطول م	نسبة طول الانبوب	الطاقة التصميمية م^{٣}اي	نسبة طاقة الأنابيب	الطاقة المتاحة م^{٣}اي	نسبة طاقة الأنابيب	تاريخ التشغيل
أنبوب الغاز المغذي لمجمع البتروكيمياويات	20	4800	1.5	3820000	3.1	2820000	14.7	1980
الرميلة الشمالية - محطة كهرباء الناصرية	24	135000	41.1	10420000	8.5	0	0.0	1977
مركز توزيع الغاز في خور الزبير- منشآت خور الزبير	30	5500	1.7	15500000	12.7	3000000	15.6	1978
مركز توزيع الغاز في خور الزبير- منشآت خور الزبير	40	11000	3.4	15500000	12.7	3000000	15.6	1978
فرع الحديد و الصلب	24	4000	1.2	5775000	4.7	330000	1.7	1978
فرع محطة كهرباء خور الزبير	20	1700	0.5	3089000	2.5	229000	1.2	1987
فرع معمل الأسمدة في خور الزبير	30	1700	0.5	5900000	4.8	2300000	11.9	1978
فرع محطة كهرباء خور الزبير	10	11300	3.4	671000	0.6	141000	0.7	1989
محطة توزيع الغاز الجاف في خور الزبير- محطة كهرباء الهارثة	24	50000	15.2	4808000	3.9	1354000	7.0	1990
فرع محطة كهرباء النجيبية	12	5600	1.7	1074000	0.9	1074000	5.6	1988

فرع معمل الورق	8	14600	4.4	269000	0.2	143000	0.7	1988
محطة الربط في البرجسية – الشعيبة	10	9500	2.9	428000	0.4	428000	2.2	1977
محطة الربط في البرجسية – الشعيبة	18	2500	0.8	428000	0.4	428000	2.2	1977
محطة GTU- محطة الغاز القطري في الرميلة	24	1500	0.5	7000000	5.7	-	0.0	1989
محطة NGL – محطة كبس الغاز الجاف في الرميلة الشمالية	24	1500	0.5	14000000	11.5	-	0.0	1990
محطة كبس الغاز في الرميلة الشمالية – محطة معاملة الغاز في الرميلة الشمالية	24	1500	0.5	11300000	9.3	-	0.0	1990
محطة توزيع الغاز في خور الزبير- محطة كبس الغاز الجاف في شمال الرميلة	42	54000	16.5	7000000	5.7	-	0.0	1988
أنبوب الغاز الراجع من غاز الجنوب – مركز توزيع الغاز في خور الزبير	40	11100	3.4	15000000	12.3	4000000	20.8	1989
أنبوب الغاز السائل المغذي لمعمل الغاز السائل رقم ٢	20	700	0.2	-	0.0	-	0.0	1981
أنبوب الغاز السائل المغذي لمعمل الغاز السائل رقم ١	20	700	0.2	-	0.0	-	0.0	1981
المجموع		328200	100.0	121982000	100	19247000	100	

المصدر: ايناس عامر سعدون، نقل الغاز الطبيعي في محافظة البصرة وافاقها المستقبلية، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية للعلوم الإنسانية، ٢٠١٦، ص ١٣٢.

ب-شبكة نقل الغاز السائل

توجد في محافظة البصرة شبكة واسعة لنقل الغاز السائل لمختلف المشاريع الصناعية في المحافظة بطول (٤١٣٦٢٠) م وبطاقة تصميمية (٢٠٩٠٦٨٠) م^{3} باليوم جدول (١٢) منها انبوب لنقل الغاز السائل الى مصنع الحديد والصلب في مجمع التخزين والتبريد بطول (١٨) كم وبقطر (٦-٨) عقدة وبسمك (٠,٣٢٠) عقده وتم انشاؤه عام ١٩٨٢ وكذلك انبوب مصنع البتروكيمياويات بطول (٢١٠) كم وبقطر (٦) عقده كما تصل شبكه نقل الغاز السائل الى خارج محافظة البصرة الى محافظات ذي قار والقادسية وبابل.

وان هذه الشبكة الواسعة لنقل الغاز الطبيعي السائل والجاف عملت على تنمية الصناعات المتواجدة في المحافظة من خلال ايصال المادة الأولية والوقود لها، فضلاً عن حصول شركة خطوط الانابيب على الاموال المتأتية من عملية نقل الغاز الطبيعي.

جدول (١٢) خطوط أنابيب نقل الغاز السائل في محافظة البصرة

نوع المنتوج	اسم الانبوب	القطر عقدة	الطول م	نسبة طول الانبوب	الطاقة التصميمية م^{3}اي	نسبة الطاقة	الطاقة المتاحة م^{3}اي	نسبة الطاقة	تاريخ التشغيل
الغاز السائلاماء الصناعي	معمل الحديد و الصلب – مجمع التخزين و التبريد	8-6	18000	4.4	3600	0.2	3000	0.3	1982
الغاز السائلاماء الحريق	مرفأ التحميل – مجمع التخزين و التبريد	24	8000	1.9	16000	0.8	1600	0.2	1990
الغاز	مجمع الخزن و	20	7400	1.8	1250000	59.8	115000	12.8	1990

السائل\بيوتان	التبريد – مرفأ التحميل في خور الزبير(أنبوبان)								
الغاز السائل\بنزين طبيعي	مجمع الخزن و التبريد – مرفأ التحميل في خور الزبير(أنبوبان)	20	7400	1.8	125000	6.0	115000	12.8	1990
الغاز السائل\البروبان	مجمع الخزن و التبريد – مرفأ التحميل في خور الزبير(أنبوبان)	20	7400	1.8	125000	6.0	115000	12.8	1990
الغاز السائل	مجمع الخزن و التبريد – مجمع غاز الجنوب	6	22180	5.4	1300	0.1	1300	0.1	1990
الغاز السائل\غاز بيوتان	مجمع الخزن و التبريد – مجمع غاز الجنوب	8	22180	5.4	12000	0.6	4000	0.4	1981
الغاز السائل\ بنزين طبيعي	مجمع الخزن و التبريد – مجمع غاز الجنوب	8	22180	5.4	12000	0.6	4000	0.4	1981
الغاز السائل ١ بروبان	مجمع الخزن و التبريد – مجمع غاز الجنوب	12	22180	5.4	14300	0.7	14300	1.6	1990
الغاز السائل	مجمع الخزن و التبريد – مجمع غاز الجنوب	10	52000	12.6	12700	0.6	9600	1.1	1989
الغاز السائل	مجمع الخزن و التبريد – مرفأ التحميل في خور الزبير(أنبوبان)	24	7400	1.8	504000	24.1	504000	56.2	1990
غاز سائل	فرع تعبئة الناصرية من أنبوب الغاز السائل ١٤عقدة في كم (٢و١)	6	2000	0.5	1220	0.1	370	0.0	1984
غاز سائل	فرع تعبئة الديوانية من أنبوب الغاز السائل ١٤عقدة عند كم (٣٩٧)	6	1000	0.2	1220	0.1	370	0.0	1984
غاز سائل	فرع تعبئة الحلة من أنبوب الغاز السائل ١٤عقدة عند كم (٤٦٧)	6	2800	0.7	2440	0.1	740	0.1	1989
غاز سائل	البتروكيمياويات	6	1500	0.4	0	0.0	0	0.0	1989
غاز سائل	ناصرية – خور الزبير	14	210000	50.8	9900	0.5	8400	0.9	1984
المجموع			413620	100.0	2090680	100.0	896680	100.0	

المصدر: ايناس عامر سعدون، نقل الغاز الطبيعي في محافظة البصرة وافاقها المستقبلية، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية للعلوم الإنسانية، ٢٠١٦، ص ١٤١.

٢- المشاريع الصناعية التي تستفيد من الغاز الطبيعي كوقود

أ- محطات الطاقة الكهربائية

توجد في محافظة البصرة نوعين من المحطات هي المحطات الحرارية او البخارية والمحطات الغازية الاولى تعتمد في تشغيلها على النفط والغاز الطبيعي اما الغازية تعتمد على الغاز الجاف فقط، يعد الغاز الجاف هو الوقود الرئيسي للمحطات الغازية العاملة في محافظة البصرة وثانوياً للمحطات البخارية ويتم الحصول عليه من شركة غاز الجنوب من خلال شبكة الانابيب الناقلة للغاز كما ورد ذكرها انفاً.

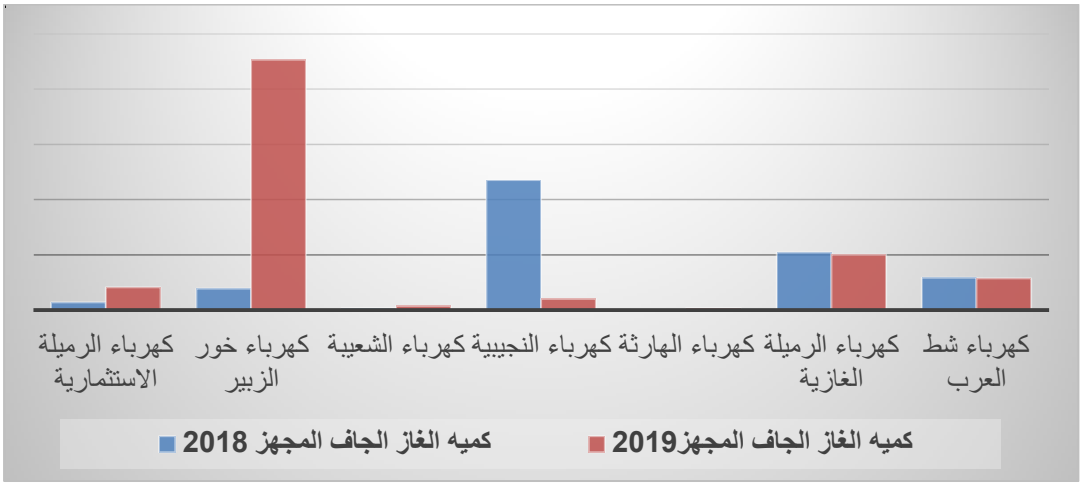
يتضح من خلال الجدول (١٣) الشكل (٩) ان كميات الغاز الجاف المنقول للمحطات الكهربائية العاملة في محافظة البصرة قد بلغت (٩١٢٣٠٠٧) ألف م^{٣} عام ٢٠١٨ قلت كمية التجهيز في عام ٢٠١٩ لتصل الى (٥٥٢٦٤٥٣) ألف م^{٣} بسبب توقفات فنية لمحطة كهرباء النجيبية.

جدول (١٣) الغاز الطبيعي المجهز لمحطات الكهربائية في محافظة البصرة من قبل شركة غاز الجنوب لعامي (٢٠١٨-٢٠١٩) (ألف م^{٣})

ت	المحطة	كمية الغاز الجاف المجهز ٢٠١٨	كمية الغاز الجاف المجهز ٢٠١٩
١	كهرباء الرميلة الاستثمارية	٢٨٥٢٢٧	٨٢٩٣٩٦
٢	كهرباء خور الزبير	٧٧٧٦٨٣	٩٠٦٥٨٧
٣	كهرباء الشعيبة	٧١٣٥٦	١٥٣١٨٨
٤	كهرباء النجيبية	٤٧٠٥١٢٠	٤١٥٤٧٤
٥	كهرباء الهارثة	٢٥٥٩٩	٧٠٥١٣
٦	كهرباء الرميلة الغازية	٢٠٨٨٠٥٢	٢٠٠٥٢١٩
٧	كهرباء شط العرب	١١٦٩٩٧٠	١١٤٦٠٧٦
٨	المجموع	٩١٢٣٠٠٧	٥٥٢٦٤٥٣

المصدر: شركة غاز الجنوب، شعبة حاسبات الإنتاج، بيانات غير منشوره.

شكل (٩) الغاز الطبيعي المجهز للمحطات الكهربائية في محافظة البصرة من قبل شركة غاز الجنوب لعامي (٢٠١٨-٢٠١٩) (ألف م^{٣})



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (١٣)

ب-شركة نفط البصرة

تستلم شركة نفط البصرة الغاز الجاف من شركة غاز الجنوب وعبر شبكة الانابيب وذلك لتشغيل اجهزتها العاملة في مواقعها النفطية كوقود لتوربينات الطاقة اذ بلغت الكمية المجهزة من الغاز الجاف من شركة غاز الجنوب (٢٠٤٢٦٣٢) ألف م^{٣} لعام ٢٠١٨ انخفضت كمية التجهيز عام ٢٠١٩ لتبلغ (١٦٢٦٦) ألف م^{٣} وذلك لأسباب فنيه في شركة نفط البصرة [١].

ج-مصفى البصرة

يقع في منطقه الشعيبة هو الاخر يحصل على الغاز الجاف من شركة غاز الجنوب عبر خط الانابيب الناقل الى المصفى اذ بلغت الكمية لعامي ٢٠١٨-٢٠١٩ (٨٧٩٠٣٠) و(١٦٩١٣٦) ألف م^{٣} على التوالي ويتم استخدام هذه الكميات كوقود لأداره الآلات الصناعية في المصفى. وبذلك قد ساهم منتج الغاز السائل في ادارة العملية الصناعية في مصفى البصرة.

٣-المشاريع الصناعية التي تستفيد من الغاز الطبيعي كمادة أولية

أ- مصنع البتروكيمياويات

انشأ مجمع البتروكيمياويات عام ١٩٧٩ من قبل شركة لومس تيسن الأمريكية بمبلغ (٣٢٨) مليون دينار عراقي بطاقة انتاجية (١٩٠,٠٠٠) طن حبيبات بلاستيكية سنوياً وبلغ إنتاجه حوالي (٢٢٨٣٣٠٠٠) في عام ٢٠١٩ يقع المجمع جنوب مدينة الزبير وعلى بعد حوالي (٢٨) كم غرب مدينة البصرة وشمال غرب ميناء ام قصر بحدود ٤٠ كم متر تقريباً وقد انشأ مجمع البتروكيمياويات في محافظة البصرة اعتماداً على الغاز الطبيعي المتوفر بكميات كبيرة في حقول محافظة البصرة الخالي من كبريتيد الهيدروجين والذي يستخلص منه غاز الميثان، الايثان والبروبان اللذان يدخلان في العملية الإنتاجية لإنتاج الحبيبات البلاستيكية، فموقع المجمع في مكانة الحالي قد استفاد كثيراً من قربة لمصنع غاز الجنوب الذي تؤمن له احتياجاته من الغاز السائل والجاف وهو المادة الرئيسة في العملية الإنتاجية وقد بدا الانتاج التجريبي للمجمع عام ١٩٧٩ الا ان بسبب حرب الخليج الاولى توقف الانتاج واستمر التوقف حتى عام ١٩٨٩ ثم بدا انتاج تجريبي اخر ايضاً ولكن بسبب حرب الخليج الثانية تعرضت مرافق المجمع الإنتاجية والخدمية الى اضرار وتوقف عن العمل فيه، وتم اعادة الاعمار في عام ١٩٩١ اذ تم اصلاح الاضرار واصبحت كافة الوحدات التشغيليه جاهزة للعمل[٢]. يحصل مصنع البتروكيمياويات على الغاز الطبيعي بنوعيه الجاف والسائل كونه المادة الأساسية التي يعتمد عليه المصنع في العملية الانتاجية من شركة غاز الجنوب إذا يقدر معدل الاستهلاك الشهري للمجمع من الغاز

(١) شركة غاز الجنوب، شعبة حاسبات الإنتاج، بيانات غير منشورة.

(٢) مجمع مصانع البتروكيمياوية، قسم التخطيط والدراسات.

السائل (٢٠٩١٠٠٠) م^{٣} ومن الغاز الجاف (٥٧٩٢٣١٩٠) م^{٣} وينقل الغاز من خلال انبوب موصل للمصنع.

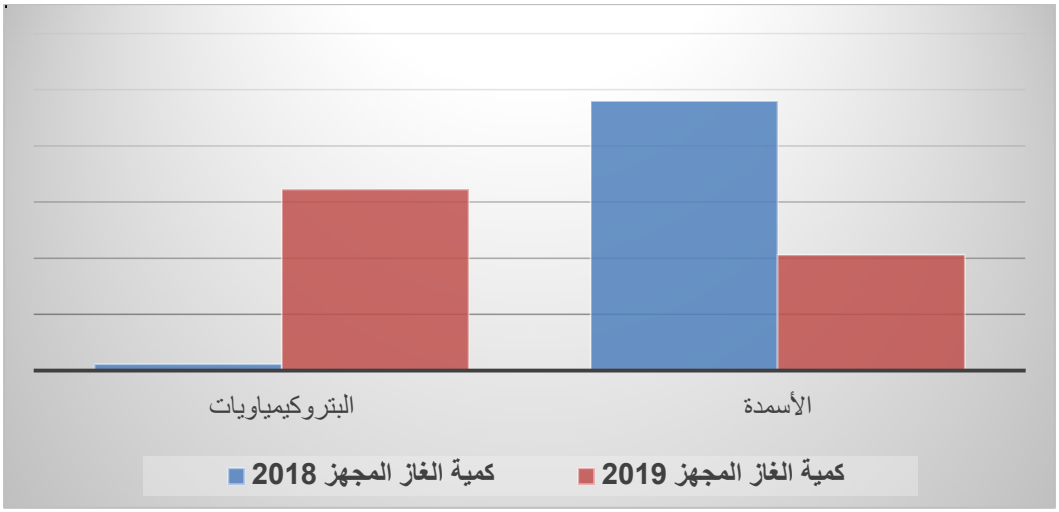
بلغت كمية الغاز الجاف المجهز لمصنع البتروكيمياويات (٢٢٨٣٣) ألف م^{3} عام ٢٠١٨ جدول (١٤) شكل (١٠) لتزداد كمية التجهيز الى (٦٤٧٩٦) ألف م^{٣} عام ٢٠١٩.

جدول (١٤) الغاز الجاف المجهز لمصفى البتروكيمياويات والأسمدة في محافظة البصرة من قبل شركة غاز الجنوب لعامي (٢٠١٨-٢٠١٩) (ألف م٣)

ت	المصنع	كمية الغاز المجهز ٢٠١٨	كمية الغاز المجهز ٢٠١٩
١	البتروكيمياويات	٢٢٨٣٣	٦٤٤٧٩٦
٢	الأسمدة	٩٥٩٣٠٤	٤١١٧٢٧
	المجموع	٩٨٢١٣٧	١٠٥٦٥٢٣

المصدر: شركة غاز الجنوب، شعبة حاسبات الإنتاج.

شكل (١٠) الغاز الجاف المجهز لمصفى البتروكيمياويات والأسمدة في محافظة البصرة من قبل شركة غاز الجنوب لعام (٢٠١٨-٢٠١٩) (ألف م)



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (١٤).

ب – مصنع الأسمدة الكيمياوية:

يعد سماد اليوريا من اهم الأسمدة النيتروجينية للنباتات واكثرها انتشاراً في الاستعمال لاحتوائها على نسبة من النيتروجين تبلغ ٤٦% من الوزن وهذا يعني عدم الحاجة الى كميات كبيرة منها لإمداد النباتات من النيتروجين، ويعود التخطيط لأنشاء مصنع لإنتاج الأسمدة الكيمياوية في العراق الى اوائل الخمسينات اذ بوشر بأول دراسة من قبل وزاره الاعمار آنذاك عام ١٩٥٣ ومنذ ذلك الوقت ولغاية عام ١٩٩٧ انجزت دراسات اقتصادية وافية عديده للمشروع من قبل شركات عالمية، ونظراً لان العراق هو احد البلدان الزراعية فقد كانت فكرة المخطط متجهة لأنشاء صناعة تفي بسد الاحتياجات من هذه المادة بدلاً من استيرادها طالما توفرت مقومات انشائها

واهمها توفر الغاز الجاف اضافة للمواد المساعدة الأخرى، لذا تم انشاء مصنع الأسمدة الكيمياوية في أبو فلوس في قضاء ابي الخصيب لاستغلال مادتي الغاز السائل والكبريت المتوفرين بكميات كبيرة في العراق، الأولى في محافظة البصرة والثاني في محافظة كركوك، وقد اختير موقعة على الضفة الغربية لشط العرب على بعد حوالي (٣٠) كم عن مركز مدينة البصرة وقد بدا العمل فيه في ١٩٧١/١٢/٣ وبلغت كلفة الانشاء (١٠٢٢٧٩١٩) دينار لإنتاج سمادة اليوريا وسماد كبريتات الامونيوم وتم توسيعه عام ١٩٧٩ بطاقة تصميمية مقدارها (٢٠٠) طن من السماد اليوريا و (٢٨٠) الف طن من سماد كبريتات الامونيوم، ويعمل بطريقة التدوير الجزئي وذلك للاستفادة من الامونيا الزائدة من عملية انتاج اليوريا في تصنيع سماد كبريتات الامونيوم لحاجة الزراعة في العراق، وقد كان معظم الانتاج من اليوريا لسد السوق المحلية باستثناء بعض التعاقدات الخارجية المحدودة ولكن بعد اجراء التوسع الجديد للمصانع بدأ الإنتاج يفيض عن الحاجة المحلية حيث تم التعاقد مع العديد من الأقطار العربية والصديقة على امدادها باليوريا العراقية وتم تصدير العديد من شحنات اليوريا خلال رصيف المجمع الخاص من الميناء (ابو فلوس) الى كل من الصين والباكستان وافغانستان واليمن الا ان المجمع اوقف عن العمل وذلك لتعرضه الى اضرار نتيجة حرب الخليج الاولى ومن اجل الاستغلال الامثل للغاز الطبيعي الذي كان يحرق سابقاً بدأ التفكير بأنشاء مجمع مخصص للتصدير في خور الزبير، وفي عام ١٩٩٩/١١/١٢ تم التعاقد بأنشاء مجمع مصانع الأسمدة الكيمياوية بكلفة ١٧٠ مليون دينار في خور الزبير الى الجنوب من مجمع مصانع الحديد والصلب بحوالي (٧) كم وعن مجمع مصانع البتروكيمياويات وبحوالي (٢٥) كم اذ يقع ميناء خور الزبير الى شمالة بحوالي (٤) كم حيث يوجد رصيف خاص لنقل المنتجات الى البواخر.

يستخدم غاز الميثان كمادة اولية لإنتاج الأسمدة العضوية كالأمونيا، ويعد الغاز الطبيعي الخيار الافضل اقتصادياً وبيئياً للحصول على المادة الأولية لصناعة الامونيا، وتسهم الامونيا التي تحتوي على نسبة ٨٢% من النيتروجين عند مزجها مع مواد اخرى في تصنيع انواع متعددة من الأسمدة النيتروجينية واهمها اليوريا والامونيا تدخلان في تركيب صناعات كيميائية عديده. يحتاج الطن الواحد من الامونيا الى حوالي (١٢٧٠) م^{٣} من الغاز الطبيعي وهي تدخل كسماد في الزراعة [١].

يشير الجدول (١٤) السابق الذكر الى ان مصنع الأسمدة حاصل على كميات من الغاز الجاف لإنتاج مادتي الامونيا واليوريا بكمية (٩٥٩٣٠٤) ألف م^{٣} عام ٢٠١٨ ثم انخفضت كمية تجهيز الى(٤١١٧٢٧) ألف م^{٣} وذلك لتوقف بعض الوحدات الإنتاجية في مصنع الأسمدة.

ج-مجمع مصانع الحديد والصلب

(١) ايناس عامر سعدون، مصدر سابق، ص ١٢٢.

انشأ مجمع مصانع الحديد والصلب بتاريخ ١٩٧٣/١٢/٨ وهو مصنع نصف متكامل على الضفة الغربية للممر المائي في خور الزبير بطاقة (٤٠٠) الف طن سنوياً من المنتجات كاملة الصنع ويتكون المجمع من عدة مصانع[١]:

١- مصنع الانابيب الحلزونية: يقع في منطقة ام قصر الى الغرب من مصنع اسمنت ام قصر مسافة حوالي (١،٥) كم ولا يبعد عن ساحل الخليج سوى (١) كم وتم انشاءه عام ١٩٧١ وبدا الانتاج عام ١٩٧٤ بطاقة تصميميه (٨٥٦٠٠) طن سنوياً من الانابيب الحلزونية مختلفة القياسات.

٢- مصنع الاسفنجي: تبلغ طاقته الإنتاجية (١١٩٠٠٠٠) طن سنوياً يتكون من وحدتين انتاجيتين.

٣- مصنع الصلب: يتكون المصنع من وحدتين هما الصهر والصلب واذ تحتوي وحده الصهر على اربعة افران كهربائية سعة كل فرن (٧٠) طن حديد مصهور، ووحده الصلب تبلغ طاقتها الإنتاجية (٤٨) ألف طن سنوياً.

٤- مصنع النوره: يعتمد المصنع في تشغيله على الغاز الجاف الذي يتم إنتاجه من مجمع غاز الجنوب وتبلغ الطاقة الإنتاجية للمصنع (٣٠٠) طن/ يوم من النورة الناعم التي تتطلبها عملية صناعة الصلب.

٥- مصنع الدرفلة: يحتوي المصنع على خطين انتاجيين، الاول خط القطاعات الصغيرة، وينتج الاسلاك والشيش المدور والمربع والراسطة مختلفة الابعاد، اما الخط الثاني هو خط القطاعات المتوسطة ينتج حديث زاوية مختلفة الابعاد، وحديد ساقيه وحديد شيلمان وتبلغ الطاقة الإنتاجية للخطين (٤٠٠) ألف طن سنوياً.

يرتبط مجمع مصانع الحديد والصلب مع غاز الجنوب في تامين احتياجاتهم من الغاز الجاف الذي يستخدم كوقود في وحدات المجمع اذ قدر معدل الاستهلاك بـ(١٤٠,٠٠٠) م^{٣} سنويا ويصل للمصنع عن طريق الانابيب [٢].

٤- مشاريع صناعية اخرى في محافظة البصرة ترتبط مع شركة غاز الجنوب

أ- شركة تعبئة الغاز السائل

حلت شركة تعبئة الغاز محل المنشآت العامة لتعبئة الغاز بتاريخ ١٩٦٨/٦/١ وبعد ان توسع نشاطها وما تقدمة للقطاعين الحكومي والخاص تغير اسمها بتاريخ ٢٠١٩/٦/٢٠ لتصبح الشركة العامة لتعبئة وخدمات الغاز وهي شركة تابعة للقطاع الحكومي ومن مهامها هو تشغيل

(١) حميد عطية عبد الحسين، التوزيع الجغرافي للصناعات الأساسية في محافظة البصرة وأثرها في التنمية الإقليمية، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب، ٢٠٠٠، ص ١٥٤ -١٥٥.

(٢) المصدر نفسه، ص ١٥٥.

مصانع الغاز وتعبئة اسطوانات الغاز السائل وتجهيز الغاز للمستهلكين [١]. وهي لديها عدة مواقع في محافظة البصرة منها الموقع الرئيسي في مركز المحافظة وكذلك في الشعيبة وفي المناطق الأخرى، وفي عام ٢٠٢٢ تم انشاء مصنع الشرق الاوسط لتصنيع اسطوانات الغاز السائل بطاقة انتاجية مليون أسطوانة سنوياً وبكلفة (٢٦) مليون دولار [٢]. وبذلك فهي تحصل على الغاز السائل المنتج في شركة غاز الجنوب والذي تحصل عليه عن طريق شبكة الانابيب وتقوم باستخدامه في تعبئة قناني الغاز للاستخدام المنزلي وتبيعة بسعر مدعوم (٥٠٠٠) دينار للأسطوانة الواحدة، فضلاً عن انها الان في طور خطة لاستكمال محطات تعبئة الغاز للسيارات في محافظة البصرة والتي وصلت الى (٧) منافذ لحد الان، كذلك قامت الشركة ومن خلال كوادرها. بأمداد مدينة النرجس السكنية بالغاز السائل عن طريق ايصال شبكة الانابيب اليها وهذا العمل تجربة الشركة لأول مره [٣]، وبذلك فان شركة تعبئة وخدمات الغاز في البصرة ذات اثار تنموية متعددة من خلال ما تحصل عليه من الغاز السائل المنتج في شركة غاز الجنوب.

ب-شركة توزيع المنتجات النفطية:

يقع مقر الشركة في منطقة المفتية، تأسست الشركة عام ١٩٥٩ عندما كانت هيئة تابعة لشركة نفط الجنوب هدفها هو تامين المنتجات النفطية للمواطنين وتصريف انتاج المصافي من خلال[٤]:

١- شراء واستلام وخزن المنتجات في مستودعاتها.

٢- نقل المنتجات النفطية من المستودعات والمصانع الى منافذ البيع.

٣- بيع المنتجات النفطية لعموم المواطنين.

٤- توفير المنتجات المتعاقد على تصديرها الى خارج العراق.

٥- تنفيذ عقود نقل المنتجات النفطية داخل البلد وخارجة.

اما اهم المنتجات المباعة هي (الغاز السائل، بنزين سيارات، زيت الغاز، النفط الابيض، وقود الطائرات، وقود الديزل، بيع اسطوانات الغاز، ومنظمات الضغط الواطي والعالي) فضلاً عن مختلف الزيوت والشحوم.

وهي بذلك تعد حلقة وصل في بيع المنتج النهائي للمصانع والشركات العاملة في محافظة البصرة.

(١) موقع الشركة على شبكة الانترنت gfc.orl.iq/aplaad

(٢) المصدر نفسه على شبكة الانترنت gfc.orl.iq/aplaad

(٣) المصدر نفسه على شبكة الانترنت gfc.orl.iq/aplaad

(٤) حميد عطية عبد الحسين، التوزيع الجغرافي للصناعات الأساسية في محافظة البصرة واثارها التنموية في جنوب العراق، مصدر سابق، ص ١٣٥.

ج- شركة خطوط الانابيب:

يقع المقر الاداري لشركة خطوط الانابيب في منطقة الشعيبة وهي التي تشرف على عملية نقل النفط الخام والغاز الطبيعي والمنتجات النفطية عن طريق شبكة الانابيب الموجودة داخل محافظة البصرة او الممتدة الى خارجها لذا الشركة تشرف على نقل الغاز السائل والجاف الواصل الى مصانع محافظة البصرة كمصنع الأسمدة والحديد والصلب والبتروكيمياويات وشركة نفط البصرة والى المحطات الكهربائية في المحافظة فضلاً عن الغاز الجاف الواصل الى المحافظات الاخرى سواء الى المصانع او المحطات الكهربائية الغازية، لذلك فشركة خطوط الانابيب تحصل على اجرة تحميل ضخ الغاز السائل والجاف الى الشبكة الوطنية، وما تحصل عليه شركة الخطوط هو مبلغاً (٢٥٠) دينار لكل (١) كم من خطوط الانابيب الواصلة الى المصانع والمحطات الكهربائية فضلاً عن سعر المتر المكعب من الغاز المار في تلك الانابيب، ويعني ذلك ان طول خط الانابيب الواصل الى المصنع او المحطة الكهربائية مضروباً بسعر م^{٣} من الغاز ليصبح ما تحصل عليه شركة خطوط الانابيب من مبالغ في اليوم الواحد، وبذلك فان انتاج الغاز بنوعية السائل والجاف ساهم بأحداث اثر تنموي لشركة خطوط الانابيب عن طريق اشرافها على اطوال الانابيب وعلى الكميات المحملة داخل الانابيب.

د- شركة تسويق المنتجات النفطية:

هي الشركة المسؤولة عن تسويق النفط في العراق وهي الجهة المخولة الوحيدة بموجب القوانين العراقية السارية بأبرام عقود وتصدير النفط الخام وكذلك عقود تصدير واستيراد المشتقات النفطية، تأسست بعد تأميم النفط في واحد حزيران ١٩٧٢ وبعد عام ٢٠٠٣ اوكلت لها مهام استيراد المنتوجات النفطية [١]. ومن خلال هذه الشركة قامت شركة غاز البصرة ومنذ عام ٢٠١٦ بتصدير الفائض من الغاز السائل وبمعدل (٥-٦) شحنات شهرياً اي بحجم (٣٠) طن من الغاز للدول التي تشتري غاز البصرة وهي باكستان وشرق افريقيا على وجه الخصوص [٢].

ثانياً الصناعات المرتبطة بالغاز الطبيعي خارج محافظة البصرة

١- المشاريع الصناعية التي تستفيد من الغاز الطبيعي كوقود

أ- محطات الطاقة الكهربائية

يصل غاز الجنوب الى المحطات الكهربائية الغازية خارج محافظة البصرة وعن طريق شبكة انابيب الغاز الجاف الواصلة لتلك المحافظات الذي تستخدمه المحطات الغازية كوقود للتوربينات اذا يشير الجدول (١٥) والشكل (١١) الى كميات الغاز المجهزة من قبل شركة غاز الجنوب لعامي ٢٠١٨- ٢٠١٩ التي بلغت (٣٠١٠٤٨٧) الف م^{٣} و(١١٧١٤٨٤) الف م^{٣} على التوالي

(١) شركة تسويق النفط سومو- ويكيبديا على الموقع ar.wikipedia.org

(٢) تصريح لشركة غاز البصرة على الموقع https://www.al-mirbad.com

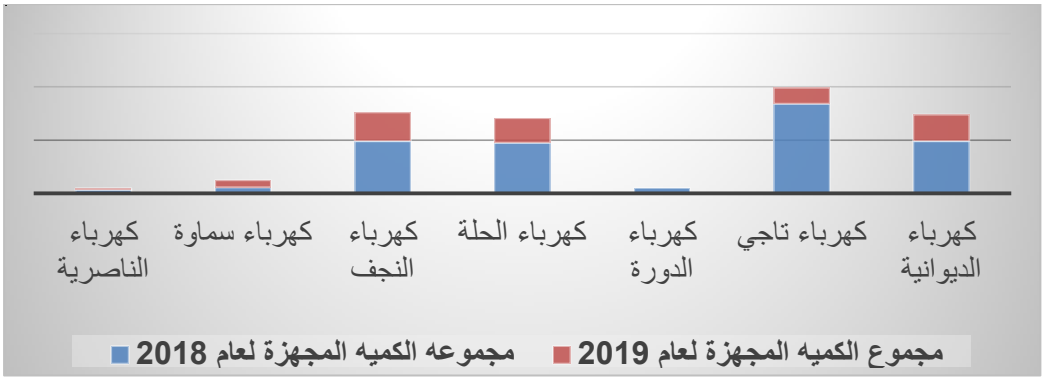
وقد كان اعلى تجهيز هو لمحطة كهرباء التاجي في بغداد عام ٢٠١٨ اذ بلغت (٨٤١٥٤٢) الف م^{٣} فيما كان اقلها تجهيزاً ولنفس العالم محطة كهرباء الناصرية وبكمية غاز جاف بلغت (٣٤٦٥١) الف م^{٣}، اما في عام ٢٠١٩ كانت اعلى كمية غاز مجهزة هو لمحطة كهرباء النجف اذ بلغت (٢٧٠٦٦٢) الف م^{٣} في حين كان أقلها تجهيزاً ولنفس العام هو لمحطة كهرباء الناصرية بكميه بلغت (١٥٥٤٦) الف م^{٣}.

جدول (١٥) الغاز المجهز لمحطات الكهرباء الغازية خارج محافظة البصرة لعامي (٢٠١٨ – ٢٠١٩) ألف م^{٣}

ت	اسم المحطة الغازية	مجموعه الكمية المجهزة لعام ٢٠١٨	مجموع الكمية المجهزة لعام ٢٠١٩
١	كهرباء الناصرية	٣٤٦٥١	١٥٥٤٦
٢	كهرباء السماوة	٥٨٤٦٢	٦٥٣٧١
٣	كهرباء النجف	٤٩٠٩٥٠	٢٧٠٦٦٢
٤	كهرباء الحلة	٤٧٦٦٤٩	٢٣١٢٩٧
٥	كهرباء الدورة	٥٢٩٤٠	ـــــ
٦	كهرباء التاجي	٨٤١٥٤٢	١٥١١٣٧
٧	كهرباء الديوانية	٤٩٠٥١٣	٢٥٠٤٨٥
٨	كهرباء الحيدري	٥٦٤٧٨٠	١٨٦٩٨٦
	المجموع	٣٠١٠٤٨٧	١١٧١٤٨٤

المصدر: شركة غاز الجنوب، شعبة حاسبات الإنتاج، بيانات غير منشوره.

شكل (١١) الغاز المجهز لمحطات الكهرباء الغازية خارج محافظة البصرة لعامي (٢٠١٨ – ٢٠١٩) ألف م^{٣}



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (١٥).

وهذا يدل على ان إثر امدادات الغاز الجاف المنتجة في شركة غاز الجنوب في محافظة البصرة قد وصل تأثيرها الى المحطات الكهربائية خارج حدود محافظة البصرة وعن طريق شبكة الانابيب الممتدة الى تلك المحافظات يقابل ذلك الحصول على مبالغ من بيع الغاز الجاف لتلك

المحطات فضلاً عن اجور نقل الغاز الجاف بشبكة الانابيب والذي تحصل على مبالغة شركة خطوط الأنابيب في محافظة البصرة

ب-مصفى الناصرية

يقع المصفى على بعد حوالي ٥ كم جنوب مركز قضاء الناصرية تم انشاؤه عام ١٩٨٠ بأشراف كوادر مصفى البصرة يحتوي على ثلاث وحدات تكرارية طاقة كل منها ١٠ الاف برميل باليوم، وكذلك تم انشاء وحدة الاسفلت بطاقه (٥٠٠) طن باليوم وبدء الانتاج عام ١٩٨٣ ثم توقف المصفى في عام ١٩٩١ بسبب الحصار الاقتصادي على العراق ثم عاد في عام ١٩٩٧ وتوقف مرة اخرى في عام ١٩٩٩ بسبب عدم وجود طلب على منتجات المصفى في الاسواق المحلية واعيد تشغيله بعد عام ٢٠٠٣ بطاقة جديدة تبلغ (٦) الاف البرميل باليوم بوحدتين انتاجيتين تبلغ كل منهما (٣) الاف برميل باليوم مع وحدة لإنتاج الاسفلت بطاقة (٥٠٠) طن باليوم[١]. يحصل المصفى على الغاز الجاف من شركة غاز الجنوب عن طريق شبكة الانابيب الواصلة للمصفى وبكمية بلغت لعامي (٢٠١٨ -٢٠١٩) (٦١٢٨٧) و (٣٨٣٠٣) ألف م٣ [٢]. على التوالي ويستخدم كوقود لا دارة الآلات الصناعية في المصفى وبذلك ساهم مصنع غاز الجنوب بأدامة العملية الإنتاجية في مصفى ذي قار.

ج-مجمع اسمنت الدوح

يقع المصنع في محافظة المثنى وتم انشاؤه عام ٢٠٠٨ بطاقة ١.٥ مليون طن سنوياً من الاسمنت المقاوم وهو احدى شركات صناعة الاسمنت في العراق والهدف من انشاؤه من اجل المساهمة في دعم التنمية المستدامة في العراق [٣].

يحصل المصنع على الغاز الجاف من شركة غاز الجنوب عن طريق شبكة الانابيب الواصلة للمصنع اذ بلغت الكمية المستلمة لعام ٢٠١٨ (١٣٩٨٤١) ألف م٣ وتستخدم كوقود لا دارة الآلات الصناعية في المصنع و بذلك ساهمت شركة غاز الجنوب في ادامة العملية الإنتاجية في مصنع اسمنت الدوح من خلال انتاجها من الغاز الجاف الواصل الى المصنع، وبهذا فان صناعة الغاز الطبيعي احدثت اثاراً تنموية ملموسة وواضحة في محافظة البصرة وخارجها ومساهمتها في مورد اقتصادي لمحافظة البصرة فضلاً عن تشغيل الالاف من الايدي العاملة داخل وخارج محافظة البصرة.

نتائج الدراسة

(١) حميد عطية عبد الحسين الجوراني، الصناعات النفطية واثارها التنموية في جنوب العراق، مصدر سابق، ص١٢٤.

(٢) شركة غاز الجنوب، شعبة حاسبات الإنتاج، بيانات غير منشورة.

(٣) المصدر نفسه.

توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج مفادها:

١- توفير الغاز الطبيعي بنوعيه الحر والمصاحب في محافظة البصرة اذ الحر يوجد في حقل السيبة والمصاحب مع الحقول النفطية في المحافظة.

٢- ينتج الغاز الطبيعي بنوعيه السائل والجاف في محافظة البصرة بشكل رئيسي من شركه غاز الجنوب وبكميات اقل من الغاز السائل من مصفى البصرة.

٣- انتاج الغاز الطبيعي السائل والجاف يذهب الى المستفيدين عبر شركة انابيب نقل الغاز الطبيعي سواء الى المصانع والمحطات الكهربائية في محافظة البصرة او خارجها.

٤- تبين وجود إثر تنموي للغاز الطبيعي على القطاع الصناعي في محافظة البصرة من الغاز الجاف مثل مصانع الأسمدة والحديد والصلب والبتروكيمياويات والتي حصلت على كمية (١٠٥٦٥٢٣) ألف م^{٣} فضلاً عن المحطات الكهربائية العاملة في المحافظة والتي حصلت على كمية (٥٥٢٦٤٥٣) ألف م^{٣} من الغاز الجاف من شركة غاز الجنوب عام ٢٠١٩.

٥- اتضح ان هناك إثر تنموي خارج حدود محافظة البصرة من خلال ايصال الغاز الجاف الى المصانع خارج المحافظة مثل مصفى ذي قار ومصفى اسمنت الدوح في المثنى فضلاً عن المحطات الغازية خارج حدود المحافظة في ذي قار، والمثنى، والنجف، وبابل، والقادسية، وبغداد.

٦- عمليه انتاج الغاز ونقله عبر شبكة خطوط الانابيب ادت الى وجود أثر تنموي لشركة خطوط الانابيب في محافظة البصرة من خلال حصولها على مبالغ عن مسافة النقل بخطوط الانابيب والبالغة (٢٥٠) دينار لكل (١) كم فضلاً عن اجور التحميل عبر الشبكة لكل متر مكعب من الغاز.

٧- اتضح من خلال البحث ان هناك شركات تستفيد من الغاز الطبيعي كوقود مثل شركه نفط البصرة ومصفى البصرة والمحطات الكهربائية العاملة في محافظة البصرة.

٨- تبين من البحث ان هناك شركات في محافظة البصرة تستفيد من الغاز الطبيعي كمادة اولية مثل مصنع الأسمدة والبتروكيمياويات والحديد والصلب.

٩- وجود مشاريع اخرى ترتبط مع شركة غاز الجنوب سواء في تعبئة الغاز السائل مثل شركة تعبئة الغاز السائل في البصرة او توزيعه سواء الغاز السائل او الجاف عن طريق شركة توزيع المنتجات النفطية في البصرة او نقله عن طريق شركة خطوط الانابيب في البصرة او تسويقه الى الخارج عن طريق شركة تسويق النفط الخام والتي تبلغ كمية الغاز السائل المصدر بمعدل (٣٠) ألف طن شهرياً ومنذ عام ٢٠١٦ الى باكستان وشرق افريقيا على وجه الخصوص.

المصادر

أولاً: الكتب

١- النقشبندي، آ زاد محمد أمين، صناعة النفط في محافظة البصرة، موسوعة البصرة الحضارية – المحور الجغرافي، جامعة البصرة، ١٩٨٩.

٢- المعماري، عبد الغفور حسن كنعان، اقتصاديات الانتاج الصناعي، ط ١٣، دار وائل للنشر، الأردن، ٢٠١٠.

٣- عبد الرحمن، ناجي مزهر، وهادي عبد الإزيرج، الصناعة النفطية في العراق، بغداد، ٢٠٠٩.

٤- الزبيدي، حسن لطيف كاظم، وآخرون، النفط العراقي والسياسة النفطية في العراق والمنطقة في ظل الاحتلال الامريكي رؤية مستقبلية، مركز العراق للدراسات، بغداد، ٢٠٠٧

٥- الحلفي، عبد الجبار عبود، ونبيل جعفر عبد الرضا، نفط العراق من عقود الامتيازات الى جولات التراخيص، المركز العلمي العراقي، بغداد، ٢٠١٣.

ثانياً: الرسائل والاطاريح

١– الجنابي، عبد الزهرة علي، واقع واتجاهات التوطن الصناعي في اقليم الفرات الاوسط من العراق، اطروحة دكتوراه، كليه الآداب، جامعه بغداد، ١٩٩٢.

٢– الجوراني، حميد عطية عبد الحسين، التوزيع الجغرافي للصناعات الأساسية في محافظة البصرة وأثرها في التنمية الإقليمية، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية الآداب، ٢٠٠٠.

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

٤– حمادي، عباس عبيد، النمو الصناعي في محافظة بابل، اطروحة دكتورة، كلية الآداب، جامعه بغداد، ١٩٩٩.

٥– سعدون، ايناس عامر، نقل الغاز الطبيعي في محافظة البصرة، رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كليه التربية العلوم الإنسانية، ٢٠١٦.

٦– عبد الحسين، اسحاق نمر، التحليل الجغرافي لمعامل تعبئة الغاز ومحطات الوقود في محافظة البصرة، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعه البصرة، ٢٠١٥.

٧– عبد العالي، أمجد صباح، الغاز الطبيعي في العراق للمده ٢٠١٠، اطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية الإدارة والاقتصاد، ٢٠١٣.

٨– موحان، توفيق ياسين، شركة نفط الجنوب (١٩٣٨–١٩٩٠)، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة البصرة، ٢٠٠٩.

ثالثاً: الدوريات

١- الاسدي، كاظم عبد الوهاب، راشد عبد راشد، الغاز الطبيعي المصاحب في الحقول النفطية في محافظة البصرة بين الواقع وتحديات الاستثمار والتنمية، مجلة كامبريدج، مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات، مملكة البحرين، العدد الثاني، اب ٢٠٢٠.

٢- الجبوري، ابتهال محمد رضا داود، النفط العراقي والاحتلال الامريكي، المجلة السياسة الدولية، الجامعة المستنصرية، بغداد، العدد ٢٠١٣.

٣- الحديثي، حسن محمود علي، الواقع الجغرافي للنشاط الصناعي وعلاقته بسياسات التوطن الصناعي في العراق، مجلة كلية الآداب، جامعة بغداد، العدد ٤٠، ١٩٩٥.

٤- عبد الحسين، هناء، قحطان لفتة عطية الربيعي، قياس وتحليل دوال الطلب والسعر للمشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة (١٩٨٥-٢٠٠٨)، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة بغداد، العدد ٦١، ٢٠٠٩

٥- المرياتي، توفيق صبري، الحروب وآثارها على تدهور الاقتصاد العراقي، مجلة جامعة كربلاء العلمية، المجلد ٥، العدد ٢ أنساني، ٢٠٠٧.

رابعاً: المصادر الحكومية

١- منظمه اوابك، وقائع الندوة الثانية حول استغلال الغاز الطبيعي في الاقطار العربية، الدوحة، قطر، ١٩٨٩.

٢- مجمع مصانع البتروكيمياويات، قسم التخطيط والدراسات.

٣- شركة مصافي الجنوب، مصفى البصرة، قسم الإنتاج، بيانات غير منشوره.

٤- شركة غاز الجنوب، قسم الإنتاج، بيانات غير منشورة.

٥- شركة غاز الجنوب، شعبة حاسبات الإنتاج، بيانات غير منشورة.

خامساً: المواقع الالكترونية

١- تصريح لشركة غاز البصرة على الموقع https://www.al-mirbad.com

٢- شركة تسويق النفط سومو- ويكيبيديا على الموقع ar.wikipedia.org

٣- شركة غاز البصرة، استثمار الغاز الطبيعي في العراق، معلومات متاحة على موقع الشركة، شبكة المعلومات العالمية، ٢٠١٤ company, http

٤- شبكة الانترنت، ٢٠١٤ company, http

٥- العراق يبدا انتاج الغاز من حقل السيبة مقال منشور على شبكة الانترنت على الموقع .WWW//alNurra.com

٦- موقع شركة تعبئة الغاز السائل على شبكة الانترنت gfc.oil.lq/uaplaad