الاستثمار الأجنبي لقطاع الغاز في العراق
(الفرص والتحديات)

د . هشام ياس شعلان

مدير عام دائرة التدريب والتطوير/ وزارة النفط

يمر الاقتصاد العراقي حالياً بمرحلة انتقالية، من الاقتصاد الموجه مركزياً الى ما يعرف باقتصاد السوق، حيث يلعب الاستثمار الأجنبي فيه دوراً مهماً في الانفاق الرأسمالي والقرار الاستثماري. يمتلك العراق ثروات طبيعية من النفط الخام والغاز الطبيعي ضخمة جداً، ويحتل مراتب متقدمة في التصنيفات العالمية من حيث الاحتياطيات المؤكدة، ويمثل انتاج الغاز الطبيعي القطاع الأكثر أهمية بعد النفط الخام، ولكن من المؤسف ان نصف الكميات المنتجة تقريباً لا تزال تحرق وتسبب خسارة مالية وضرر بيئي. ومنذ عام 2010 كانت هنالك تغييرات جوهرية، حيث تم توقيع مجموعة عقود في النشاطين الاستخراجي والتحويلي كان للاستثمار الاجنبي الدور المحوري فيها. المسار التاريخي والتجربة العملية أفرزت مجموعة مشكلات وتحديات تواجه هذا النوع من الاستثمار، وكذلك فرص واسعة (مشاريع) لصالح الاستثمار الاجنبي.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد العراقي؛ النفط الخام؛ الغاز الطبيعي؛ الاستثمار الأجنبي.

Iraq's Economy is currently undergoing a transition phase, from central economy to market economy, where foreign investment plays a key role in finance and management of capital expenditure & Investment decision. Iraq possesses vast crude oil and natural gas resources, with quite high ranking in the world proven reserves. Natural gas production is a crucial sector after crude oil. Unfortunately, nearly half of the producing volumes are still being flared, causing financial losses and environment damage. Since 2010, there have been substantial changes, where a number of contracts had been signed in both, upstream and downstream, where foreign investment started playing a central role. The historical path and practical experience had brought forth a set of problems and extensive opportunities (projects) in favor of foreign investment.

Keywords: Iraq's Economy; Crude Oil; Natural Gas; Foreign Investment.

الاستلام	الارجاع	القبول
2024/1/15	2024/2/13	2024/3/2

المقدمة

يمتلك العراق ثروات هيدروكربونية كبيرة جداً ومنتشرة على المساحة الجغرافية للبلد. ومع التغييرات السياسية والاقتصادية، وبالأخص بعد عام 2003، تغيرت ملامح واتجاهات الاقتصاد العراقي عموماً، وتوجهات قطاع النفط والغاز بالخصوص، لا سيما بعد صدور الدستور الجديد ومجموعة قوانين وتعليمات. الاستثمار الأجنبي كانت له مساحة واسعة في هذه التغيرات وبالأخص في قطاع النفط الخام (نشاط الاستخراج)، وبدرجة أقل في قطاع الغاز الطبيعي (أنشطة الاستخراج والصناعات اللاحقة). وخلال السنوات منذ عام 2010 ولغاية عام 2023 أفرزت التجربة مجموعة دروس تعكس الفرص المتاحة (الجاذبة) أمام الاستثمار الأجنبي، وبذات الوقت مجموعة تحديات (طاردة) يتعين التركيز عليها لمعالجتها او تخفيف آثارها. ومن خلال مجموعة الاستنتاجات لخلاصة تجربة السنوات السابقة تم اقتراح عدد من التوصيات لأصحاب القرار لتدعيم وتنضيج خطط وسياسات مشاركة الاستثمار الأجنبي لقطاع الغاز في العراق.

اولاً: مشكلة البحث:

التعرف على رصيد تجربة الاستثمار الأجنبي في الاسهام بتطوير صناعة الغاز في إطار بُعدين؛ مكاني، وهو قطاع الغاز في العراق، وزماني يغطي رصيد المدة (2010– 2023).

ثانياً: أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في ان الغاز الطبيعي هو ثاني أهم مورد بعد النفط الخام في العراق، يتعين استغلاله بطريقة مناسبة لتعظيم الموارد الاقتصادية والمنافع المباشرة وغير المباشرة للبلد، وتبرز أهمية الاستثمار الأجنبي وضرورته في توفيره للتمويل والتكنولوجيا والخبرة والإدارة الحديثة لصناعة الغاز.

ثالثاً: هدف البحث:

في ضوء ما تم طرحه بإلاشكالية، سيسعى البحث الى بيان خصاص قطاع النفط والغاز مع دراسة دور الاستثمار الأجنبي في حلقات صناعة الغاز بالعراق، وتحديد مساحة هذا الدور، ومشكلاته وتحدياته المحتملة. وبعبارة أخرى، يحاول البحث الاجابة على تساؤلين رئيسين، الأول: هل هنالك مشاركة حقيقية للاستثمار الأجنبي في حلقات صناعة الغاز، والثاني: ماذا افرزت تجربة السنوات السابقة من دروس.

رابعاً: فرضية البحث:

يمكن للاستثمار الأجنبي المباشر، في حال توفرت البيئة المناسبة (القوانين والاستقرار السياسي والاقتصادي والأمني)، ان يمارس دوراً محورياً في تطوير صناعة الغاز في العراق بشقيه الاستخراجي والتحويلي لما يمتلكه من قدرات استثمارية (تمويلية) كبيرة وادارة وخبرات وتكنولوجيا حديثة في إدارة وتطوير هذه الصناعة.

خامساً: أسلوب البحث:

للإجابة على التساؤلات الواردة في إشكالية البحث سيتم اعتماد الأسلوب الوصفي في تناول الموضوع وتحليله وتفسيره إستناداً الى الوقائع خلال السنوات السابقة ولغاية العام 2023.

سادساً: هيكلية البحث:

تطرق البحث في الإجابة على التساؤلات وتحليل المعطيات وتحقيق الأهداف، من خلال ثلاثة مباحث؛ الأول يستعرض الجانب النظري، والثاني تناول الجانب العملي، أما الثالث فقد اختص ببيان التحديات والفرص، وانتهى البحث بمجموعة من الاستنتاجات والتوصيات.

الفصل الأول: الإطار النظري

يتناول هذا الفصل إطاراً لمجموعة مفاهيم تمهيدية لمورد الغاز الطبيعي وأنواعه والمفردات الرئيسة لاقتصاديات الغاز الطبيعي، ويقدم كذلك خطوطاً عامة لطبيعة الاقتصاد العراقي والسمات العامة لقطاع النفط والغاز في العراق.

المبحث الأول: اقتصاديات الغاز الطبيعي

هنالك مجموعة مفاهيم ومصطلحات أولية تؤطر موضوع دراسة الاستثمار الأجنبي في قطاع الغاز يمكن تناولها باختصار على النحو الآتي:

1- مفهوم الغاز الطبيعي

وهو الغاز المصاحب لإنتاج النفط الخام (C5 ... C1) ويحتوي على شوائب بنسب معينة، ويستخدم لإنتاج (مشتقات غازية) مختلفة تستخدم في الصناعة كمواد أولية ووسيطة مع استخدامات متنوعة مباشرة. الغاز الطبيعي على نوعين؛ غاز مصاحب Associated Gas، والغاز الحر Free Gas ، بالإضافة الى مفاهيم أخرى متنوعة منها ؛ الغاز الحامضي Soar Gas، الغاز الحلو Sweat Gas والغاز الرطب Wet Gas. والنوع الاهم بين أنواع الغاز هو الغاز الجاف

Dry Gas ومن ثم الغاز المسال LNG . ولكل من هذه الانواع مواصفات كيميائية وفيزيائية، ولها استخدامات مختلفة بحسب طبيعة ونوع وخصائص كل منتج غازي (AONG, p1).

2- الاستثمار الاجنبي

وهو واحد من اهم مصادر تمويل رأس المال (الاستثمار) وزيادة العملات الصعبة، الذي يمثل (المحرك) للتنمية الاقتصادية والاجتماعية. وتتنوع اشكال هذا الاستثمار؛ المتدفق منها نحو المشاريع العامة والخاصة، المباشر وغير المباشر، المادي وغير المادي. وقدر تعلق الامر بالدول النامية، يعتبر الاستثمار الاجنبي ركيزة أساسية لا غنى عنها في تمويل مشروعات البنى التحتية ومشروعات الطاقة، بما فيها مشروعات النفط والغاز. وتؤثر في الاستثمار الاجنبي مجموعة عوامل سياسية واقتصادية واجتماعية وطبيعة المشروعات المستهدفة (الاستثمار الأجنبي، ص2-ص4).

3- تسعيرة الغاز الطبيعي

تتنوع مواصفات الغاز (الكيميائية والفيزيائية)، ومصادر انتاجه ووسائل نقله ومواقعه الجغرافية، وسلسلة القيمة Value Chain لمراحل (انتاج، نقل، خزن، استهلاك، متاجرة..). هذه العناصر والظروف التي تختلف بدرجة كبيرة عن تجارة وتسعيرة النفط الخام، قد أفرزت أطراً وآليات فريدة للتسعيرة تختلف باختلاف النوع والمنطقة الجغرافية ووسائل النقل. وبسبب تلك الاختلافات، لا يوجد (سعر مرجعي موحد) للغاز كما هو الحال مع النفط الخام في الاسواق العالمية. مع الإشارة الى ان صفقات اسواق الغاز الطبيعي، عادة ما تتسم بالسرية، وعموماً هنالك مجموعة أسس تستند اليها آليات التسعيرة في الاسواق العالمية والاتفاقات الثنائية، منها (GGFR,p18. IGU, p14. Subhes, p372):

- اسعار غاز مرتبطة بسعر النفط الخام
- اسعار غاز مرتبطة بأسعار المشتقات النفطية
- اسعار غاز تستند الى اتفاقات ثنائية
- اسعار غاز تستند الى الكلف
- اسعار غاز منظمة حكومياً
- اسعار غاز تستند الى العرض والطلب
- اسعار غاز تستند الى معادلات هجينة (مجموعة مؤشرات)

عملة التحاسب في تجارة الغاز الطبيعي هي الدولار الامريكي ووحدة القياس هي (مليون وحدة حرارية بريطانية MMBTU)، وذلك للاشارة الى القيمة الحرارية للكميات المتاجر بها. كما ان آلية التسعيرة ومستويات الأسعار المتفق عليها تتأثر بطبيعة الغاز وطريقة نقله والكميات المتاجر بها ومدة التعاقد وظروف البائع والمشتري. وما عدا الأسعار الفورية والمعلنة، غالباً ما تكون الأسعار المتفق عليها بين الدول سرية.

4- تجارة الغاز الطبيعي

التطورات المتتابعة في إعادة الهيكلة والتحررية والتنافسية والتطور التكنولوجي وتوسع الاسواق وتعدد وسائل النقل عالمياً، بالتوازي مع دخول شركاء تجاريون جدد (من جنسيات غير محددة)، كل هذه العوامل رسمت صوراً جديدة لأسواق الغاز وتجارته عالمياً. رافق هذه التطورات، تغيرات في شكل العقود والتسعيرة واطراف التجارة، فصار هنالك منتجين رئيسيين، ناقلين رئيسيين، متاجرين جدد، آليات تسعيرة جديدة. وبنفس الاتجاه اتساع تجارة واسواق الغاز المسال LNG، واتساع الصناعات البتروكيمياوية المعتمدة على الغاز كمادة مغذية Feedstock. وبعبارة اخرى انتقلت تجارة الغاز من (التجارة التقليدية) الى (التجارة الديناميكية المعقدة) بالتوازي مع تضاعف الكميات المتاجر بها والتغييرات التكنولوجية والاسواق وشروط التجارة والتعاقدات (Andrej J, p3-p4).

5- اقتصاديات الغاز الطبيعي

بضوء حقيقة ان للغاز الطبيعي (قيمة اقتصادية) واستخدام واسع في كافة القطاعات الاقتصادية، كان هنالك تركيزاً واضحاً على جوانب حلقات القيمة لهذا الغاز (التسعيرة والتجارة والقيمة المضافة)، مقارنة ببدائل الوقود الأخرى. وهذا الاهتمام يرتبط بكل حلقة من حلقات انتاج واستخدام الغاز، ولكل حلقة (اقتصاديات) محددة، ولها معادلاتها واسسها في التعاملات والاسواق والتجارة. فهنالك اقتصاديات انتاج واقتصاديات نقل واقتصاديات معالجة، فضلاً عن اقتصاديات الخزن واقتصاديات التوزيع، كل واحد منها يرتبط بصورة مباشرة او غير مباشرة بمبادئ عمل الاسواق الحرة ومبادئ العرض والطلب في النظرية الاقتصادية (Subhes, CH8, p191).

6- حرق الغاز الطبيعي

واحد من أخطر العمليات النفطية، هو حرق الغاز المصاحب لإنتاج النفط الخام، (أحياناً بوصفه أجراءً آمناً وسهل وضروري لابد منه). وهي ممارسة عالمية منذ عقود في الدول المنتجة للنفط الرئيسة، وتزداد معدلات الحرق مع زيادة انتاج النفط الخام. واستمرار عمليات الحرق عموماً يكون لأسباب فنية واقتصادية، ترتبط بنقص الاستثمارات اللازمة وضعف البنى التحتية، بالإضافة

الى النقص في وحدات المعالجة وعدم توفر أسواق استهلاك قريبة. ويظل الضرر البيئي هو واحداً من أهم وأخطر نتائج عملية الحرق بالإضافة الى الخسارة الاقتصادية لهذا المورد (هشام، حرق الغاز، ص40/ GGFR).

المبحث الثاني : الخصائص الرئيسة للاقتصاد العراق

يصنف الاقتصاد العراقي انه أنموذجاً للاقتصاد الريعي، احادي الجانب، يعتمد بشكل حاسم على عوائد تصدير النفط الخام في تمويل الموازنة العامة. وهو اقتصاد لايزال في المراحل المتوسطة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، ويدار بطريقة فريدة **(تركز الإدارة المركزية في المؤسسات الحكومية بجانب قوانين وتعليمات تدعم العمل باقتصاد السوق)**، بعبارة أخرى، انه اقتصاد غير واضح الهوية.

ولأسباب سياسية واقتصادية، لم يكن مسار تطوره متجانساً، وظل يعتمد على الصناعة النفطية (انتاج وتصدير)، رغم تغير فلسفة إلادارة الاقتصادية باتجاه توسيع قاعدة الاستثمارات الأجنبية والقطاع الخاص، مع تخفيف دور الدولة في إدارة الشؤون الاقتصادية. حيث ظلت كافة الحلقات الرئيسة للاقتصاد بيد الدولة، وبالأخص القطاع النفطي (تملك الأصول وتخطيط وإدارة وتنفيذ). ورغم الانفتاح الكبير على الاستثمارات الأجنبية للمشاركة بالأنشطة الاقتصادية، وبالأخص في صناعة النفط والغاز والطاقة، الا ان قيوداً كثيرة أسهمت في تقليل حجم وسرعة ومساحة هذا الاستثمار. وظل قطاع النفط والغاز نقطة الارتكاز (السياسية) والاستراتيجية بيد الدولة في إدارة هذا القطاع لارتباطه الوثيق بالمجتمع والامن والموازنة العامة ومستقبل الأجيال (Hisham, p124–p125/نصير عزيز ص2– ص4).

المبحث الثالث: قطاع النفط والغاز في العراق

وزارة النفط الاتحادية هي الجهة المسؤولة عن فعاليات القطاع النفطي بكافة حلقاته الرئيسة والثانوية. وهو اهم تشكيل في الاقتصادي العراقي؛ كونه الممول الرئيس للموازنة العامة والمحرك للاقتصاد الوطني، ومجهز الوقود لكافة القطاعات الاقتصادية والاجتماعية، وهو الأكبر تقريباً من حيث عدد العاملين وتنوع منشآته وتوزيعها على مساحة البلد الجغرافية. وظلت عوائد صادرات النفط الخام هي المصدر الرئيس للعملات الصعبة وتمويل الموازنة العامة، والمحرك للنشاطين الحكومي والخاص.

القطاع النفطي مرتبط بالدولة بشكل مباشر من حيث الاطار (القانوني – المؤسسي –الاجرائي)، وكذلك الهيكل التنظيمي والتمويل والتخطيط والتسعيرة وملكية الأصول وآلية اتخاذ القرارات، كل ذلك في اطار السياسة العامة للدولة.

عموماً، يتكون القطاع النفطي في العراق من (19) شركة عامة (مملوكة للدولة بالكامل)، وهي شركات متخصصة في الأنشطة النفطية الرئيسة والمساندة. بجانب ذلك، هنالك (5) معاهد تدريب نفطي ومركز للبحث والتطوير النفطي. ويرتبط القطاع النفطي بمجلس الوزراء ويراقب من البرلمان وديوان الرقابة المالية الاتحادي. ومن ناحية التمويل، هنالك شقين؛ الاول استثماري لتمويل تنفيذ المشاريع ويمول من الموازنة العامة من خلال آلية إجرائية مع وزارة التخطيط، والثاني هو التشغيلي ويمول من الموارد الذاتية للشركة النفطية، وهي إيرادات تتحقق من عوائد انتاج النفط الخام والغاز والمشتقات، او مقابل خدمات نقل وتوزيع ومقاولات انشاء المشاريع النفطية، وبحسب نوع النشاط لكل شركة (وزارة النفط، تقارير).

عدد القوى العاملة في القطاع النفطي بحدود الـ (150) الف موظف، في الاختصاصات الهندسية والفنية النفطية والاختصاصات الساندة الأخرى. وبخصوص تسعيرة المنتجات النفطية؛ هناك منتجات تباع بالأسعار العالمية (النفط الخام والمنتجات المصدرة) وأخرى بأسعار محلية مدعومة (بدرجة كبيرة)، وهي المجهزة للداخل (للقطاعين العام والخاص).

وقدر تعلق الامر بالقطاع النفطي، يقتصر دور الاستثمار الاجنبي في القطاع الاستخراجي (للنفط والغاز) على عقود الخدمة، بمعنى أنه يقدم التمويل والخدمات واعمال وخبرة مقابل رسوم تشمل (الكلفة +الربح). اما في الجانب التحويلي، فهنالك مرونة اكبر من حيث السماح للاستثمار الأجنبي بتملك أصول مادية وتحقيق الأرباح وتنوع أدواره خلال مراحل الإنتاج. وبشكل عام، إرتباط القطاع النفطي بالدولة بشكل وثيق ومباشر جعل دور الاستثمار الأجنبي مقيداً بالسياسة العامة للدولة من حيث القوانين وإجراءات الدخول والتنافس والعمل والضرائب والرسوم. (Hisham, p129–p132/وزارة النفط، تقارير).

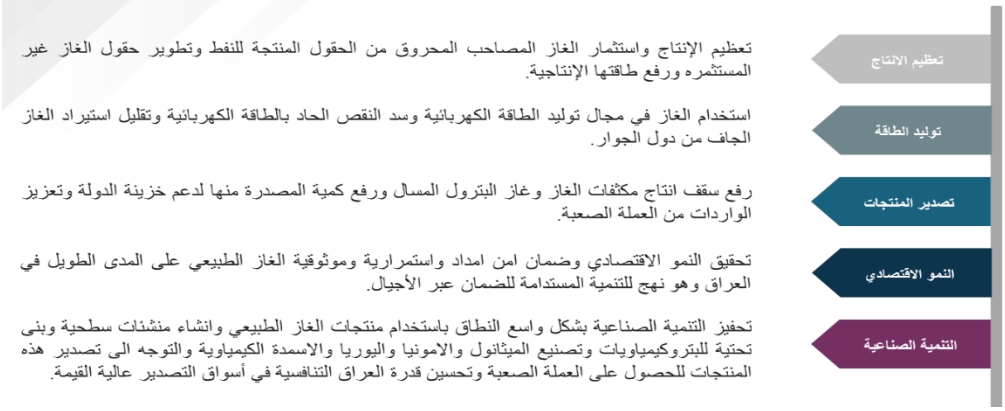
الفصل الثاني: الجانب العملي

يختص هذا الفصل بإعطاء صورة حول إمكانات وواقع صناعة الغاز الطبيعي، وكذلك يتناول تفاصيل الاستثمار الأجنبي لصناعة الغاز في العراق بضوء تجربة السنوات السابقة.

المبحث الأول: خارطة الغاز الطبيعي في العراق

تطوير قطاع الغاز الطبيعي في العراق هو أحد أركان خارطة الطريق الاستراتيجية للنهوض بقطاع النفط والغاز والطاقة في العراق، وتحديداً الاستراتيجية لغاية عام 2030. ويكون ذلك من خلال تقييم شامل لكل الخطط والدراسات والمشاريع والطاقات المتاحة والتوقيتات والتكاليف والأطراف المنفذة، سواء كانت حكومية او استثمار اجنبي، ويترجم ذلك من خلال الأهداف العامة لاستغلال الغاز الطبيعي (SPFD,p7) المبينة بالجدول رقم (1) في أدناه:

جدول رقم (1): أهداف تطوير صناعة الغاز في العراق



Source: SPFD, P7.

عموماً، تستهدف خطة انتاج النفط والغاز في العراق (للجهدين المحلي والاجنبي) لغاية عام 2030، بالوصول الى انتاج 7.3 مليون برميل نفط خام يومياً (م ب/ي)، وانتاج غاز طبيعي بكميات 6265 مليون قدم مكعب قياسي (مقمق). وبالتركيز على موضوع الغاز، يحتل العراق المرتبة (11) عالمياً في الاحتياطيات المؤكدة، بكميات (13) ترليون قدم (او ما يعادل 3714 مليار متر مكعب)، والمرتبة الخامسة عربياً (SPFD/IEA).

ومن حيث نوع الغاز وموقعه الجغرافي؛ يحتل الغاز المصاحب نسبة 75% من اجمالي الاحتياطيات ويتركز في المنطقة الجنوبية، وغاز القبة بنسبة 12.5% معظمه في شمال العراق، ويمثل الغاز الحر نسبة 12.5% من اجمالي الاحتياطيات في الجهتين الشرقية والغربية للبلد.

فيما يخص انتاج الغاز، ينتج العراق حالياً نحو 3000 مقمق يومياً، يستثمر منه نسبة 60%، فيما تحرق كميات الغاز للنسبة المتبقية. ومسار كميات الحرق، الذي يحتل العراق المرتبة الثانية بعد روسيا عالمياً، تتراجع بشكل سريع نسبياً نتيجة المباشرة بمشاريع جديدة لتوسيع طاقات المعالجة (وزارة النفط/تقارير).

بالنسبة لاستغلال الغاز، تستهلك كميات غير قليلة في الحقول النفطية مع ضياعات خلال العمليات الإنتاجية وليست فيها بيانات واضحة. يعتبر قطاع انتاج الكهرباء بالعراق هو المستهلك الرئيس، الذي يستهلك الغاز الجاف في محطات توليد الطاقة الكهربائية. ويستهلك قطاع الكهرباء كميات الغاز (معدل موسمي) بحدود 2340 مقمق يومياً، والمتاح من الغاز محلياً يبلغ 1197 مقمق يومياً أغلبه من (شركة غاز البصرة)، والمتبقي يستورد من ايران بمعدل 900 مقمق يوميا يزداد صيفاً ويتراجع شتاءً (SPFD).

على أرض الواقع، هنالك خمسة مجمعات لمعالجة الغاز (استغلال الغاز)، في مقدمتها شركة غاز البصرة وبنسبة 50% من اجمالي الغاز المنتج (المصاحب)، اما المشاريع المستقبلية المخطط لها فهي ستة مشاريع. هذه المشاريع (المستقبلية) تتجاوز طاقتها 2000 مقمق يومياً إجمالاً. اما الغاز الحر فتوجد ثلاثة مشاريع مستقبلية تتجاوز طاقاتها 1700 مقمق يومياً، ولكن تنفيذ هذه المشاريع تخضع لاعتبارات التمويل والتعاقد وخطط انتاج النفط وتكامل البنى التحتية (وزارة النفط، تقارير).

المبحث الثاني: أنماط الاستثمار الاجنبي في صناعة الغاز الطبيعي

الجزء الاول: التجربة العالمية

ان المسارات التاريخية للاستثمار في الأنشطة الاستخراجية Upstream والتحويلية Downstream كانت مدفوعة بتطورات الطلب على الطاقة عموماً، والطلب على النفط والغاز بالخصوص. وتبرز أهمية الاستثمار وتطوراته في مشروعات النفط والغاز من حاجة الدول الى التكنولوجيا المتقدمة والتمويل الكافي والخبرة والإدارة والأسواق. في هذا السياق، تتنوع مصالح الدول المالكة والمنتجة للموارد ومصالح الشركات المستثمرة، في تعظيم المنافع وتطوير الحقول واهداف التنمية من جهة وتحقيق الأرباح وحصة الأسواق، من جهة ثانية (Hisham, p127).

وبنظرة سريعة لأنماط استثمار حقول الغاز بالعالم، التي لا تختلف كثيراً عن أنماط الاستثمار في انتاج النفط الخام، فيما تختلف بالنشاط التحويلي، يلاحظ ان هنالك أربعة أنواع رئيسة للاستثمار

في الصناعة الاستخراجية للغاز، أولها **عقود الامتياز**، ثم **عقود المشاركة بالإنتاج**، ولاحقاً **عقود الخدمة**، واخيراً **العقود الهجينة**. أما في مجال صناعة الغاز (التحويلية)، هنا تتنوع الأساليب والعقود بدرجة كبيرة، وهي أقرب لأنواع الاستثمارات في بقية أنواع الصناعات التحويلية الاخرى، التي تختلف بدرجة كبيرة عن أسلوب الاستثمار في النشاط الاستخراجي والمعدني (الريعية) (Seba, p464/Johnston, p17). والجدول رقم (2) يبين مجموعة من نماذج الاستثمار واطرافها للنشاطين الاستخراجي والتحويلي لصناعة الغاز في العالم.

جدول رقم (2): نماذج العقود الاستثمارية والاطراف الرئيسة فيها للأنشطة الاستخراجية والتحويلية

النشاط التحويلي	نشاط الاستخراج	الاطراف الرئيسة
BOOT	Concessions	الشركات الوطنية
BOT	Production Sharing Contracts	الشركات العالمية
BOO	Service Contracts (with risk)	الشركات المدمجة/ المؤتلفة
BLOT	Service Contracts (without risk)	المقاولون
Joint Venture	Buy–back Contracts	الممولون
Buy–back	Joint Ventures	المصارف
PPP	Technical Assistance Contracts	المؤسسون
Lease Contracts	Hybrid Contracts	المجهزون
Management Contracts		العملاء

المصدر: تم إعداد الجدول من قبل الباحث

- Public–Private Partnership (PPP), Build (B), Operate (O), Owned (O), Transfer (T).

ومن المهم الإشارة الى ان تركز الاستثمارات في مجال الغاز الطبيعي في الدول النامية يخضع لاعتبارات مهمة؛ في مقدمتها ان موارد الغاز تحت الأرض تكون مملوكة للدولة، واغلب العقود هي عقود خدمة ومشاركة حكومية واضحة بنسبة من العمل والارباح.

الجزء الثاني: تجربة الاستثمار الأجنبي في العراق

عملياً، هنالك مجموعة اتجاهات في موضوع الاستثمار الأجنبي للغاز الطبيعي في العراق؛ الاول هو النشاط الاستخراجي في حقول انتاج النفط الخام وحقول انتاج الغاز الطبيعي، والثاني هو النشاط التحويلي في استغلال ومعالجة الغاز المصاحب وتحويله الى غاز جاف ومنتجات أخرى، والثالث هو استخدام الغاز (الايثان والميثان) مصدراً للطاقة ومادة مغذية في مشروع

بتروكيمياويات، والأخير هو المشروع المتكامل الذي يجمع بين النشاطين الاستخراجي والتحويلي. عموماً تمثل عقود **خدمة** في عقود جولات التراخيص (للنشاط الاستخراجي)، وعقود **مشاركة** في النشاط التحويلي. ويمكن تناولها على النحو الآتي..

اولاً: تجربة شركة غاز البصرة BGC :- وهي التجربة الوحيدة وغير المسبوقة في تأسيس شركة غاز البصرة BGC التي تم توقيع عقدها عام 2011. وهي عبارة عن (شركة مشتركة Joint Venture) مؤسسة بموجب القوانين العراقية بين شركة غاز الجنوب SGC (شركة عامة مملوكة للدولة بشكل تام) بنسبة 51% ومساهمين دوليين (شركة شل الهولندية وشركة ميتسوبيشي اليابانية) بنسبة 49%، وهي الأولى في نوعها كنموذج لمشاركة الاستثمار الاجنبي بالأصول المادية في القطاع النفطي بالعراق. ويختص دور هذه الشركة بتأهيل المنشآت القائمة للغاز في جنوب العراق وإضافة وحدات رئيسة لتوسيع طاقات تجميع ومعالجة الغاز المصاحب من حقول النفط الجنوبية (حيث توجد كميات كبيرة منه تحرق حالياً)، والوصول بالطاقة الانتاجية الى 2000 مقمق (مليون قدم مكعب قياسي) في اليوم (حالياً طاقتها نحو 900 مقمق باليوم)، لإنتاج مجموعة منتجات، في مقدمتها الغاز الجاف بنسبة 80% تقريباً الذي يجهز لمحطات توليد الطاقة الكهربائية ومنتوجي الغاز السائل والمكثفات الموجهة حالياً الى التصدير بشكل رئيس (BGC). شركة غاز البصرة لها أطار تجاري معقد نسبياً، وهي تعمل على وفق المعايير الدولية. فالشركة تشتري الغاز الخام (الغاز المصاحب) من شركة غاز الجنوب وتبيع الغاز الجاف الى هذه الشركة أيضاً، ولكن تسعيرة الغاز كمدخلات ومخرجات تستند الى نماذج معقدة وغير تقليدية في الاحتساب، وعموماً هي أقل من الاسعار العالمية. وتواجه الشركة مجموعة تحديات مجتمعية وعدم كفاية الغاز المجهز ومشكلات عقدية واحياناً تأخر في تسديد مستحقات بيع الغاز للحكومة العراقية.

ثانياً: عقود جولات التراخيص المنفذة:- وهي عقود يطلق عليها بالجولات الأولى والثانية للحقول النفطية العملاقة Supergiant، حيث تتولى الشركات الاجنبية المتعاقدة (الاستثمار الأجنبي) تطوير حقول النفط الخام وتسليم الغاز المصاحب للنفط (بدون معالجة) الى الشركات الاستخراجية في الجولة الأولى، فيما تقوم ببناء وحدات معالجة الغاز وتسليم مخرجاتها الى الشركات الاستخراجية في الجولة الثانية، وتسترد كلفها وأرباحها مع قوائم استحقاقات تطوير الحقول النفطية، وتسليم الغاز المنتج الى الحكومة بدون ثمن. ويقتصر دور هذا الاستثمار على الانفاق الاستثماري وتقديم الخدمات والتكنولوجيا والخبرة المتقدمة دون امتلاك أية أصول مادية أو غير مادية. ورغم

مرور نحو 14 سنة على العمل بهذه العقود، الا أنه لا يزال يواجه تحديات ومشكلات في مقدمتها تباطؤ الخطط وتغيير مستمر في خطط الإنتاج والسقوف الإنتاجية ومشكلات مجتمعية وأمنية.

ثالثاً: عقود جولات التراخيص قيد التنفيذ:- وتختص بنموذج عقود الخدمة لاستثمار الغاز في حقول الغاز الحر والرقع الاستكشافية والحدودية للنفط والغاز؛ وهي عقود الجولات الثالثة والرابعة والخامسة الموقعة، وعقود الجولتين (+5) والسادسة (قيد الإعلان). وهي استثمارات في حقول ذات الاحتياطيات المؤكدة والواعدة نسبياً. هذه العقود وبشكل مبسط قد صممت على أساس قيام الشركات الاجنبية المستثمرة بدفع (مكافأة توقيع) للحكومة وتحمل مخاطر الانفاق الاستثماري ومخاطر العمليات في أنشطة الاستكشاف والتطوير. وهي نماذج معقدة نسبياً في آليات التحاسب وتحمل المخاطر وتقاسم الأرباح (وزارة النفط، تقارير).

رابعاً: مشروع النبراس للبتروكيمياويات:- بدأت مناقشات هذا المشروع بالتوازي مع توقيع اتفاقية شركة غاز البصرة نهاية عام 2011، وتبلورت صورة هذا المشروع بعد ان قدمت شل دراسة جدوى موسعة وتشكيل فرق من طرفي المشروع وتحققت مجموعة مفاوضات بشكل متقطع حتى عام 2022. مبدئياً هو عقد مشاركة بين طرف حكومي (وزارتي الصناعة والنفط) وطرف أجنبي يمثل(شركة شل الهولندية مع وجود مفاوضات لدخول شركاء محتملين من قطر والسعودية). عملياً، يمثل أكبر مشروع مشاركة الاستثمار الأجنبي في العراق. الخطوط العامة لهذا المشروع أنه مشروع مشترك مؤسس على وفق القانون العراقي مناصفة بين شريك حكومي وشريك أجنبي، كلفة إنشائه تقدر بـ 11 مليار دولار، لبناء منشآت وبنى تحتية للمشروع مباشرة وخارج المشروع. يشتري الغاز (الميثان والايثان) من شركة غاز البصرة (او شركة غاز الجنوب) بسعر مدعوم جداً (بسعر 1.5 دولار لكل MMBTU ويمثل نحو 20% من سعر الغاز المستورد حالياً)، ويبيع منتجاته للأسواق الخارجية. وعملياً هذا المشروع مطروح منذ اكثر من عشر سنوات، ولكنه تأخر لأسباب امنية ومالية وعدم انتظام عمليات التفاوض وغياب الرؤية الموحدة للحكومة تجاه المشروع (وزارة النفط، تقارير). وتوقف هذا المشروع بعد اعلان شركة (شل) بداية عام 2024 انسحابها من المشروع لتغير استراتيجيتها واستثماراتها بالطاقة على مستوى العالم. (الجدول رقم 3 يعكس جانباً من تحديات ومشكلات الاستثمار الأجنبي لأنواع الاستثمار الأربعة أعلاه).

خامساً: مشروع الغاز المتكامل في البصرة:- وهو مشروع فريد وضخم جداً، ويجمع بين الأنشطة الاستخراجية والتحويلية والبنى التحتية للطاقة. وذا أهمية أستراتيجية للقطاع النفطي بالخصوص والاقتصاد العراقي بالعموم. ويسمى بمشروع الغاز المتكامل GGIP في جنوب العراق في البصرة،

تم توقيعه مع شركة توتال انرجيز الفرنسية عام 2023. ويضم أربعة مشاريع أستراتيجية؛ مشروع لمعالجة الغاز المصاحب وتقليص حرق الغاز وإنتاج الغاز الجاف ومشتقات أخرى، مشروع تطوير حقول نفطية، مشروع تأمين المياه الى الحقول النفطية، مشروع الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء. وهو (عقد مشاركة بالأرباح) مع الشركة المستثمرة، وتبلغ كلفته نحو 27 مليار دولار خلال ثلاثين عاماً، مقابل أرباح متوقعة تفوق الخمسة أضعاف الكلفة خلال المدة المذكورة أعلاه. ومن الناحية العملية، لا يزال المشروع قيد اعداد الدراسات واستكمال توقيع بقية العقود والتحضيرات ذات الصلة بالوثائق وتهيئة الاراضي والمنشآت السطحية القائمة، ويتوقع ان تستكمل عدد من مشاريعه خلال السنوات الثلاثة القادمة (سمير، وزارة النفط: تقارير).

جدول رقم (3): مجموعة تحديات/مشكلات تواجه الاستثمار الأجنبي في استثمار الغاز في العراق

استثمار حقول الغاز	شركة غاز البصرة	مشروع النبراس
▪ غياب الرؤية الموحدة (فنياً) لاستثمار الغاز ▪ عدم تكاملية خطط انتاج/معالجة/نقل/خزن/تسويق الغاز ▪ الملاحظات على شفافية اجراءات الإعلان والاحالة ▪ الاوضاع الأمنية لمناطق حقول الغاز ▪ الملاحظات على نماذج تقاسم الأرباح والمخاطر ▪ مدى رصانة وموثوقية الدراسات والمعلومات ▪ النقص الواسع للبنى التحتية الأساسية والمساندة .	▪ التدخلات غير الحكومية والمشكلات المجتمعية ▪ تضخم الملاكات العاملة ▪ التغيرات في خطط التوسع والتأهيل ▪ ضعف النظام المالي والعلاقات المالية مع وزارة النفط والمالية وشركة غاز الجنوب وهيئة الضرائب ▪ خبرة التمثيل الحكومي في لجان العليا للشركة.	▪ غياب الرؤية الموحدة للسياسة الحكومية ▪ تبدل وجهات النظر لطرفي المشروع ▪ عدم توفر رأسمال حقيقي للمشروع ▪ عدم الاتفاق على تسمية الشركاء المحليين والخارجيين ▪ الطلبات غير المبررة للشريك الأجنبي لتحمل الطرف العراقي كافة المخاطر ▪ ضعف الخبرة المحلية بإدارة هذا النوع من المشاريع فنياً وتجارياً.

المصدر: من اعداد الباحث

الفصل الثالث: التحديات والفرص

يتناول هذا الفصل إطاراً مهماً لطبيعة وخصائص بيئة عمل الاستثمار الأجنبي في العراق في ايجابياته وسلبياته، تمثل مؤشرات أولية أساسية لتقييم مسألة دخول الاستثمار الأجنبي من عدمه، ويمثل تحليل SWOT أسلوباً مفيداً في هذا المجال، الذي يركز على العناصر الجاذبة والعناصر الطاردة لدخول الاستثمار الأجنبي لصناعة الغاز الى العراق الذي سيكون مدخلاً واضحاً للقضايا الواقعية اللاحقة التي تمثل التحديات والفرص (الجدول رقم 4).

جدول رقم (4): تحليل SWOT نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات الخاصة بالغاز الطبيعي

نقاط القوة	نقاط الضعف
• احتياطيات محلية هائلة من الغاز الطبيعي • الغاز الخام الغني بالإيثان وغاز البترول المسال • خطط للتوسع السريع في إنتاج الغاز • توقيع اتفاقية مع شركة غاز البصرة لمعالجة الغاز • توقيع عقد استثمار متكامل مع شركة توتال • توقيع عقود استثمار حقول غازية	• عدم كفاية البنية التحتية للتجميع والضغط والمعالجة • عدم القدرة على تسليم الإنتاج الحالي للمستهلكين • مستويات عالية من حرق الغاز • عدم صدور قانون للنفط والغاز • فصل محدود للغاز الخام إلى مكوناته ذات القيمة العالية • سياسة تسعير الغاز الطبيعي غير الداعمة
الفرص	**التهديدات**
• ارتفاع نسبة الاحتياطي إلى الإنتاج، مما يسمح بالنمو المستدام في إمدادات الغاز • احتمال كبير لوجود احتياطيات كبيرة بالإضافة إلى تلك التي تم تحديدها بالفعل • الطلب المحلي القوي في القطاعات الاقتصادية التي يمكن أن تخلق قيمة عالية للدولة • إمكانات تصديرية قوية	• عدم الاتساق في تطوير البنية التحتية اللازمة مع استيعاب الزيادة السريعة في إنتاج الغاز • عدم اتخاذ ترتيبات التصدير في الوقت المناسب لتصدير إمدادات الغاز الفائضة عن الطلب المحلي • ما يترتب على ذلك من زيادة في حرق وإهدار مورد اقتصادي حيوي

Source: Booz & CO., Integrated National Energy Strategy (INES), Iraq Prime Minister Advisory Commission, Baghdad, 2012. P34.

المبحث الاول: التحـديات

مجموعة مثيرة من الاحداث في العراق كانت قد تزامنت خلال وبعد عام 2003؛ وفي مقدمتها أحداث التغيير السياسي والتحول الاقتصادي وبناء الدولة والفلسفة الجديدة في إدارة القطاع النفطي واستحداث أنماط جديدة للاستثمار، وبالأخص الدور الجديد للاستثمار الاجنبي. هذه التحولات كانت معقدة، كونها شملت التغيير في فلسفة الادارة مع ما يلحق بها من تغيير في أطر ومؤسسات العمل والسلوكيات السائدة. أنماط الاستثمار في القطاع النفطي كانت هي محور التحول وبوابته الرئيسة، رغم التباين والتباطؤ في اجراء التغيير وتقدم العمل، مع وجود عقبات وتحديات تقتضي تقييماً حقيقياً وقرارات حاسمة ومدة زمنية كافية لتحقيق أهداف التحول. ويمكن مناقشة هذه التحديات في إتجاهين، فلسفي وعملي.

اولاً: الجانب الفلسفي/ عدم الوضوح في فلسفة القرار وتوجهاته في تطوير صناعة الغاز ذات الصلة بالاستثمار الأجنبي في العراق، بضوء القضايا الآتية:

1- متلازمة (النفط/الكهرباء/الموازنة العامة/السياسة/الامن)
2- متلازمة المشروعات (المحلية/الإقليمية/العالمية)
3- التوجه العام لصناعة الغاز للداخل ام للخارج (تصدير)
4- هل ان خطط تطوير صناعة الغاز شاملة ام انتقائية، اضطرارية، مناطقية
5- التوجه العام للاستثمار الحكومي في التملك والسيطرة والإدارة ام للاستثمار الأجنبي والمشاركة
6- القيمة الاقتصادية الحقيقية للغاز المنتج ومشتقاته في الموازنة العامة للدولة
7- غياب مشاركة القطاعات المهمة الأخرى لخطط وقرارات صناعة الغاز (وزارات البيئة/المالية/الكهرباء/الصناعة)
8- اتساق خطط وسياسات صناعة الغاز مع خطط وسياسات حلقات الصناعة النفطية الأخرى الشاملة (استخراج/نقل/خزن/تصفية/بنى تحتية)
9- الأولويات (السياسية/الاقتصادية/الاجتماعية/الأمنية) لصناعة الغاز

ثانياً: الجانب العملي / ويتعلق ذلك بكافة العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة في بيئة عمل الاستثمار الأجنبي (ثامر، نصير، كريم)، وكالآتي:

1- عدم الاستقرار (السياسي- الاجتماعي- الاقتصادي)
2- التكاليف المرتفعة للاستثمار بالغاز والمخاطر المرتبطة به

3- ضعف استخدام التكنولوجيا الحديثة في عمليات فصل ومعالجة ونقل وخزن الغاز
4- عدم توفر التخصيصات الكافية لعمليات التأهيل والتوسع في الصناعات الاستخراجية، بالأخص موضوع الغاز والحلقات اللاحقة (نقل/خزن/تصفية)
5- تقادم سريع لمنشآت الغاز التقليدية وضعف عمليات الإدارة والصيانة
6- ضعف التنسيق وعدم التكامل بين المنشات التقليدية والمنشات الحديثة
7- عدم اصدار قانون للنفط والغاز ليعكس الصلاحيات والمهام والمسؤوليات بوضوح
8- الروتين الحكومي، تعدد مصادر القرار، الفساد ، التدخلات غير الرسمية في إدارة ملف الغاز
9- ضعف التنسيق والتخطيط بين مصادر الإنتاج وقنوات الاستهلاك
10- نظام تسعيرة لا يستند الى القيمة الاقتصادية الحقيقية للغاز المنتج ومشتقاته
11- استمرار عمليات حرق الغاز بكميات كبيرة جداً
12- غياب الصناعات المعتمدة على الغاز ومشتقاته لاسيما الصناعات البتروكيمياوية والاسمدة والصناعات الكيمياوية
13- ضعف نظم القياس والسيطرة والترشيد في قنوات انتاج ونقل وخزن واستهلاك الغاز
14- غياب التنظيم العام لصناعة الغاز بين (مُنتج/ناقل/مجّمع/موّزع/مُتاجر/مستهلك)
15- ضعف التنسيق العام بين القرارات الحكومية لقطاعات (النفط/الكهرباء/البيئة/المالية/التخطيط)

المبحث الثاني: الفرص

ان وجود احتياطيات نفط خام ضخمة جداً، كذلك احتياطيات غاز طبيعي مؤكدة (غاز مصاحب وغاز حر) بكميات كبيرة واعدة، واحتياطيات متوقعة منتشرة على مساحة البلد، يفتح الباب واسعاً لفرص كبيرة لاستثمار تلك الكميات وتطوير صناعة الغاز واستكمال البنى التحتية القائمة، على أسس علمية واستراتيجية تتناسب مع حجم الاحتياطيات وحاجة الاسواق المحلية والإقليمية والعالمية، التي ويمكن تناولها على النحو الآتي (هشام، نصير، ثامر، Booz, SPFD):

1- توقعات الدراسات في المنظمات العالمية الرصينة ان مصدر الغاز الطبيعي ستكون له الأولية في المستقبل القريب والبعيد كونه مصدر وقود نظيف ومادة أولية للصناعات الرئيسة

2- وجود موارد هيدروكربونية في العراق، بما فيها موارد الغاز الطبيعي، واعدة جداً وغير مستثمرة

3- تكييف واضح للأطر القانونية والمؤسسية تحفز على دخول الاستثمارات الأجنبية لصناعة الغاز

4- تحقق (نماذج ناجحة) للاستثمار الأجنبي، ومنها شركة غاز البصرة وعقود جولات التراخيص

5- توقيع عقود لمشاريع غاز استراتيجية تتم المباشرة بها بالمستقبل القريب

6- نقص التمويل الحكومي والحاجة لمصادر تمويل كبيرة ورصينة عالمية

7- توفر خبرات وطنية ودراسات محلية تخص الحقول والبنى التحتية

8- ادراج أولويات تطوير صناعة الغاز في المنهاج الوزاري والبرنامج الحكومي الحالي.

9- فرص استثمار واسعة جداً في مشروعات البنى التحتية لصناعة الغاز، وبالأخص مشروعات فصل الايثان والمشروعات البتروكيمياوية، ومشروعات استلام الغاز في المنفذ الجنوبي

10- الموقع الجغرافي للعراق الذي يربط الجهات الجغرافية الأربعة (أنابيب الغاز التي تربط الجنوب بالشمال والشرق بالغرب).

الخاتمـــــــــة

خلال الاستعراض وبحث القضايا الرئيسة لقطاع النفط والغاز، بالتركيز على دور الاستثمار الأجنبي لقطاع الغاز في العراق في الفصول الثلاثة للبحث، والتعرف على جوانب من حيثيات هذا الدور ومسيرته خلال السنوات السابقة وحتى عام 2023، إنتهى البحث الى صحة إثبات الفرضية القائلة ((يمكن للاستثمار الأجنبي المباشر، في حال توفرت البيئة المناسبة (القوانين والاستقرار السياسي والاقتصادي والأمني)، ان يمارس دوراً محورياً في تطوير صناعة الغاز)، وتوصل البحث الى مجموعة استنتاجات واقتراح عدد من التوصيات، التي تحاول ان تقلل من تأثير مجموعة التحديات وتدعم التوجهات في جذب الاستثمار الأجنبي لنشاط الغاز في العراق بكافة حلقاته على أسس واقعية ورصينة.

اولاً: الاستنتاجات

1- يمتلك العراق موارد هيدروكربونية ضخمة جداً، نفط خام وغاز طبيعي، ولكن استغلال هذه الموارد هو أقل من مستهدفات الخطط والسياسات لأسباب سياسية ومالية وفنية وأمنية
2- تركزت الجهود السابقة على انتاج النفط الخام ومنشآته، وإهمال نسبي لصناعة الغاز
3- حاجة العراق للغاز هي أضعاف طاقاته الإنتاجية الحالية بسبب حاجة قطاع الكهرباء للغاز في المحطات الغازية
4- قلة التخصيصات المالية لمنشآت صناعة الغاز
5- نقص واضح في منشآت الغاز وتقادم البنى القائمة حالياً وضعف التكنولوجيا المستخدمة واستمرار حرق كميات كبيرة من الغاز المنتج في الحقول النفطية
6- اعتبارات امنية ومجتمعية تقلل من اندفاع الاستثمار الأجنبي لدخول صناعة الغاز
7- ضعف الخبرة المحلية بصناعة الغاز الحديثة واقتصاداتها ومتطلباتها البيئية
8- عدم التكامل بين المنشآت النفطية ومتطلبات تطوير صناعة الغاز
9- عدم وضوح الصورة القانونية للاستثمار الأجنبي بالدخول لصناعة الغاز

ثانياً: التوصيات

1- تحديث ومراجعة كافة الدراسات الخاصة بالنفط والغاز ذات البعد الاستراتيجي، وبما ينسجم مع البيانات والمعلومات الجديدة واولويات المنهاج الوزاري والبرنامج الحكومي لعام 2022 وعلى أساس شمولي لكافة حلقات الطاقة والصناعة النفطية.
2- بناء فلسفة موحدة للاستثمار النفطي تنسجم مع فلسفة ادارة الاقتصاد الوطني.
3- التعجيل بإصدار قانون النفط والغاز يستند الى المصلحة الوطنية.
4- التنسيق الوثيق في وضع خطط الغاز مع الوزارات ذات الصلة (كهرباء/مالية/صناعة/بيئة).
5- إعادة هيكلة قطاع الغاز في العراق على نحو يعكس الجانب التنظيمي المناسب والقيمة الاقتصادية للغاز في كافة حلقاته من خلال الهيكل السوقي (منتج/ناقل/مجمع/معالج/موزع/متاجر/مستهلك).

6- الاستفادة من تجارب الدول في تقنيات تقليل حرق الغاز واستثمار ومعالجة وتسويق الغاز عالمياً.

7- الاهتمام بمواصفات الغاز ومشتقاته ومقاييسه لتعظيم قيمته الاقتصادية وتقليص الهدر والخسائر.

8- توسيع مشروع الغاز المتكامل الرباعي ليكون مشروع خماسي المشروعات من خلال إضافة مصنع بتروكيمياويات يستفيد من مخرجات المشروع المتكامل.

9- التركيز على مشروعات تقليل حرق الغاز مع ما يلحق بها من تقنيات تقليل الاضرار البيئية.

10- تطوير برامج لتأهيل القدرات البشرية العاملة في عمليات فصل الغاز عن النفط وعمليات صناعة الغاز (الإدارة/القيادة/التحليل/التسويق/ التفاوض/التعاقد).

11- تعزيز ثقافة الالتزام بالشروط البيئية وشروط الصحة والسلامة.

المصادر والمراجع:

1. ثامر الغضبان، التغير المناخي والتحديات الرئيسة التي تواجه العراق في قطاع النفط والغاز، وزارة النفط: الملتقى الوزاري لآفاق طاقة المستقبل، العراق، 2021.
2. كريم سالم الغالبي، استثمار الغاز الطبيعي في العراق: ضرورة التنمية، مركز البيان للدراسات والتخطيط، بغداد، 2018.
3. سمير خلف بندر، مشروع الطاقة المتكامل GGIP، وزارة التخطيط، دائرة السياسات الاقتصادية والمالية، بغداد، السنة بلا.
4. هشام ياس شعلان، حرق الغاز الطبيعي، مجلة الطاقة والحياة، بغداد، العدد11 ، 2012.
5. نصير عزيز وهشام ياس، اقتصاديات الغاز الطبيعي في العراق، محاضرة في مركز الوطن العربي، الجامعة المستنصرية، بغداد، 2017.
6. وزارة النفط، شركة غاز البصرة: مؤشرات أساسية، تقرير داخلي،2011، العراق.
7. وزارة النفط، تقارير داخلية، العراق.
8. محمد إسماعيل وآخرون، الاستثمار الأجنبي المباشر، صندوق النقد العربي، دبي، 2022.

12- Booz & CO., Integrated National Energy Strategy (INES), Iraq Prime Minister Advisory Commission, Baghdad, 2012.

13- GGFR, Gas Contracts Workshop, Iraqi Ministry of Oil, Istanbul, 2012.

14- Basra Gas Company (BGC), Overview on Achievement, Gas Conference, Baghdad, 2023.

15- Hisham Yas & Aysar Y. Fahad, Investment Trends in the Iraqi Oil Sector 2003-2022, Journal of Petroleum Research & Studies, Ministry of Oil, Baghdad, June 2022.

16- IGU, Wholesale Gas Price Formation, London, 2012.

17- International Energy Agency (IEA), Iraq Energy Outlook, France, 2012.

18- Johnston, Daniel, International Petroleum Fiscal Systems and Production Sharing Contracts, USA: PennWell Publishing Company, 1994.

19- Seba, Richard, Economics of Worldwide Petroleum Production, USA: OGCI and PetroSkills Publications, 2003.
20- Studies Planning and Follow up Directorate (SPFD), Gas Master Plan, Iraqi Ministry of Oil, Baghdad, 2022.
21- Subhes C. Bhattach arayya, Energy Economics, Springer, London, 2011.
22- www.arab-oilnaturalgas.com, AONG, Oil Field Information.