الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي
جامعة تشرين
كلية الاقتصاد
قسم الاقتصاد والتخطيط
اختصاص العلاقات الدولية

خطوط نقل الغاز وأثرها على العلاقات الاقتصادية الدولية في الشرق الأوسط

رسالة أعدت لنيل درجة الماجستير اختصاص العلاقات الدولية
قسم الاقتصاد والتخطيط في كلية الاقتصاد

إعداد
علا علي صادق

إشراف:
د. رولا غازي اسماعيل
المدرّسة في كلية الاقتصاد– قسم الاقتصاد والتخطيط

2014 -2015

قرار لجنة الحكم على رسالة ماجستير

اجتمعت لجنة الحكم المشكلة بموجب قرار مجلس البحث العلمي رقم/ ٩٨٣ / المتخذ بالجلسة رقم/ ١٧/ المنعقدة بتاريخ ٥ / رجب /١٤٣٦ هـ الموافق ٢٢/ ٤ /٢٠١٥ م وذلك في تمام الساعة الثانية عشرة ظهرا من يوم الثلاثاء الموافق ١٩/ ٥ / ٢٠١٥م والمؤلفة من السادة:

الدكتور: محمد صقر الاستاذ المساعد في قسم الاقتصاد والتخطيط بكلية الاقتصاد في جامعة تشرين اختصاص / تشكيل الأسعار/ عضوا .

الدكتور: محمد معن ديوب الأستاذ المساعد في قسم الاقتصاد والتخطيط بكلية الاقتصاد في جامعة تشرين اختصاص / العلاقات الدولية الاقتصادية / عضوا .

الدكتورة: رولا اسماعيل المدرسة في قسم الاقتصاد والتخطيط بكلية الاقتصاد في جامعة تشرين اختصاص / التحليل الكلي/ عضوا ومشرفا .

وناقشت اللجنة رسالة الماجستير التي تقدمت بها الطالبة: علا علي صادق

بعنوان: خطوط نقل الغاز وأثرها على العلاقات الاقتصادية الدولية في الشرق الأوسط

وبعد المداولة قررت لجنة الحكم:

١) منح الطالبة علا علي صادق علامة قدرها: (رقماً...90) (كتابة...تسعون...) درجة.
وبتقدير (امتياز) في اختصاص العلاقات الدولية من قسم الاقتصاد والتخطيط في كلية الاقتصاد.

٢) رفع هذا القرار إلى المجالس المختصة لمنحها الدرجة المذكورة واستصدار القرارات اللازمة لتمتعها بحقوق هذه الدرجة وامتيازاتها وفق الأصول النافذة.

اللاذقية: يوم الثلاثاء في ١٩ / ٥ /٢٠١٥ م.

الدكتورة	الدكتور	الدكتور
رولا اسماعيل	محمد معن ديوب	محمد صقر

<u>إنّ الطالب قام بإجراء التعديلات المطلوبة</u>

التوقيع	اسم الدكتور
	د. محمد صقر
	د. محمد معن ديوب
	د. رولا اسماعيل

شهادة

نشهد بأن العمل الموصوف في هذه الرسالة هو نتيجة بحث قامت به الطالبة **علا علي صادق** بإشراف الدكتورة **رولا اسماعيل** وأي رجوع إلى بحث آخر في هذا الموضوع موثق في النصّ.

المرشّحة
علا علي صادق

المشرفة
د. رولا اسماعيل

تصريح

أصرّح بأن هذا البحث:

(خطوط نقل الغاز وأثرها على العلاقات الاقتصادية الدولية في الشرق الأوسط)

لم يسبق أنْ قبل للحصول على أية شهادة ولا هو مقدم للحصول على شهادة أخرى.

المرشَّحة

علا علي صادق

الملخص

لقد بات العالم كله اقتصاداً، سياسةً، وعلاقات، يتمحور حول موضوع الطاقة. وأصبح الأمن الطاقي هاجس الجميع دولاً وتكتلات. ولم ترخِ عملية التحول الطاقي الأخيرة (التحول من الاستخدامات النفطية إلى الاستخدام الغازي) بثقلها فحسب، بل أفرزت تحولات جديدة في العلاقات الدولية وموازين القوى، وعالماً لا أحادي القطب.

يسلط هذا البحث الضوء على أماكن تركز هذه الطاقة، من حقول الاحتياطيات والحقول التي دخلت حيز الإنتاج، إلى الاقتصاديات المستهلكة. كما تعرض الباحثة في متن هذه الدراسة، مجموعة مكونة من ستة عشر خط أنابيب لنقل الغاز الطبيعي، هي الأشهر على مستوى العالم. وتمتد من شرقه إلى غربه، كما تصل شماله بجنوبه، عبر شبكة شديدة التعقيد من أنابيب التمرير وعقد الوصل والتحويل. علماً أن كلاً من تلك الخطوط يعد حالة فرض خصوصيتها وضع دولي معين، وجاءت خلاصة لمجموعة من المتغيرات الدولية. فمنها ما دخل حيز العمل الفعلي، ومنها ما هو قيد التنفيذ، ويجري العمل على البعض الآخر والذي لم يتعدى مرحلة التخطيط بعد، كما لم يكتب لبعضها الآخر أن يبصر النور.

يتم هذا العرض من خلال دراسة تحليلية لمجموعة من العلاقات الارتباطية، كدراسة تطور كل من الاكتشافات الغازية والإنتاج والاستهلاك الغازي مع التقدم الزمني. الأمر الذي يوفر أمناً طاقياً عالمياً، عماده الغاز الطبيعي لفترة طويلة من الزمن. بالإضافة إلى ربط المتغيرات سابقة الذكر ببعضها البعض في خطوة لاحقة، حيث تقوم الباحثة بدراسة نموذج استهلاك الغاز كتابع للإنتاج، ونموذج الإنتاج كتابع لاحتياطيات الغاز الطبيعي. الأمر الذي يلقي بانعكاساته على الاقتصاد الداخلي لكل دولة على حدة وفي مختلف المجالات، ويفرض أبعاداً اقتصادية جديدة لتلك الدول في علاقاتها مع العالم الخارجي ودول الجوار، وذلك حسب ما إذا كانت مستهلكاً للطاقة النظيفة (الغاز الطبيعي) أو منتجاً ومصدراً لها، ومن شأن ذلك أن يسهم في التنبؤ بما ستؤول إليه تلك العلاقات الاقتصادية الطاقية، وانعكاسات ذلك في عالم السياسة والعلاقات الدولية. وكيفية تأثير هذه المتغيرات عموماً على الجغرافيا السياسية لمجموعة من الدول، وعلى رأسها منطقة الشرق الأوسط عموماً وشرق المتوسط على وجه الخصوص، ذات الخصوصية الدولية.

الكلمات المفتاحية:

الغاز الطبيعي، انتاج الغاز، استهلاك الغاز، امن الطاقة، العلاقات الاقتصادية الدولية، الشرق الأوسط

الإهداء

إلى من يحيط بي ... صاحب الفضل الأكبر ومن لن أنسى فضله ما حييت ....

زوجي

إليك يا من لا أستطيع أن أصفه بالكلمات ... إلى القلب والروح والعين والعمر .....

صغيري الكبير علي

إلى الأطهر والأغلى أبداً ... إليك أيتها الحبيبة والسيدة الفاضلة ....

أمي

إلى من حين أنظر في عينيه لا أرى سوى الوقار فالوقار فالوقار ... ثم أتذكر لحظات طفولتي فيهما ...

أبي

وإلى وجهين نقيين محببين ... وقلبين بريئين ....

أختاي الغاليتان

إليك يا ذات العينين الخضراوين ....

بلادي .. سورية

أهديكم وأضع بين أيديكم الكريمة جهداً متواضعاً .. وأتعهد بأنه سيكون بداية لمسيرة من العمل الدؤوب وخطوة أولى في طريق طويل أدعو الله أن يمنّ علي بتتويجه بالنجاح في النهاية.

شكر

إلى كل عين تتبّعت باهتمام.....

إلى كل يد امتدت وكانت عوناً ....

لأجل كل قلم خطّ نقداً بناءً ....

لأجل كل جهد بذل فاتخذ من التميز غايةً .....

وإلى كل رتبة علمية من مشرف ومقيم أفخر بتعاوني معهم ....

أحييكم جميعاً أساتذتي الكرام وأشكركم جزيل الشكر .. وأدين لكم بخالص الامتنان والعرفان على جهد واهتمام شعرت به في كل لحظة .. وأخص بالشكر أسماءً أفخر لذكرها:

الدكتورة رولا غازي اسماعيل التي كانت خير عون وسراج علم على مدى عامين ...

الدكتور محمد صقر والدكتور محمد معن ديوب أعضاء لجنة التحكيم الأفاضل ....

والشكر الخاص للدكتور باسم غدير المعلم والصديق والقريب ....

أشكر جامعتي العريقة وأشكر كلية الاقتصاد بكل الكادر العامل فيها ...

أشكركم ثانية ....

أشكركم في هذه اللحظة .....

وفي كل لحظة ......

الطالبة علا علي صادق

الفهرس

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

1-1: مقدمة البحث (Introduction)

ترتسم أنابيب وشبكات الغاز على الخارطة الدولية الجديدة مُزيْلةً الحدود، مغيّرةً المعادلات الدولية، منشئةً التحالفات والصراعات، واصلةً في أغلبها ما بين دول نامية منتجة ودول صناعية متقدّمة مستهلكة، إذ يتركّز جلّ اهتمام تلك الأخيرة في الحصول على مصادر الطاقة اللازمة لإنعاش اقتصاداتها أولاً، وعلى تنويع تلك المصادر ومنع أي طرف من احتكارها ثانياً، وذلك تيمّناً بأزمة النفط عام 1973 (حسين، 2000).

إنّ شبح نضوب الاحتياطي العالمي من النفط، سرّع من وتيرة التوجه نحو الغاز كمصدر بديل للطاقة وخصوصاً في ضوء الاكتشافات الهائلة من الغاز الطبيعي والتي ستلبي، وبحسب تقرير لوكالة الطاقة الدولية، الطلب لمدة تزيد عن 250 عاماً. إذ وصل الاحتياطي العالمي المكتشف من الغاز إلى حوالي 191.893 تريليون متر مكعب والذي يتزايد بوتيرة عالية (من 176.326 تريليون متر مكعب إلى 188.254 تريليوناً) مابين العامين 2009/2008 (The World Factbook, 2011).

وفي هذا البحث تتناول الباحثة موضوع الغاز بدءاً من منابعه إلى احتياطياته ومن ثمّ إلى خطوط النقل وصولاً إلى أسواق التصريف، وتنتقل الباحثة إلى النطاق الدولي لتبحث في تحالفات وصراعات أمن الطاقة، التي تعد مرآةً للعلاقات الدولية المعاصرة، لتظهر في النهاية وقع كل ذلك على العلاقات الاقتصادية الدولية في الشرق الأوسط والمنطقة برمّتها والتي تعدّ مفصلاً رئيساً في عمليات عبور الغاز وتأمين وصوله من منتجيه إلى مستهلكيه.

1-2: الدراسات السابقة (Literature Review)

1-2-1: الدراسات العربية

1- دراسة **(رهبان، 2009)** بعنوان "**التقييم الجغرافي لموارد النفط والغاز في سورية (دراسة في الجغرافية الاقتصادية)**":

يُظهر البحث أهمية التقييم الجغرافي لموارد النفط والغاز لأي دولة في إعطاء تصوّر حقيقي عن إمكانات التوريد لديها حيث تتلخّص **مشكلة البحث** في أن أغلب الدراسات الاقتصادية التي تناولت بعض الموارد المعدنية في سورية (النفط والغاز الطبيعي على سبيل المثال) قد تناولتها بشكل منفرد بحيث لم تتوصل إلى تقييم حقيقي لتلك الموارد وذلك بسبب إهمال اقتراناتها المكانية وارتباطاتها الاقتصادية بجميع أنواعها.

تنبع **أهمية هذا البحث** من منطلق أن استثمار بعض الموارد في سورية رغم قلتها (كالنفط والغاز الطبيعي)، أعطى دفعاً قوياً لتطّور الاقتصاد السوري وزيادة في الدخل الوطني، وانعكس بشكل أساسي على التطّور العمراني فضلاً عن استيعاب أعداد كبيرة من القوى العاملة. إضافة إلى ذلك فإن التقييم الحقيقي للموارد يساعد في تحديث السياسات الاقتصادية والتنموية بناءً على نتائج هذا التقييم.

تهدف هذه الدراسة، من خلال تقييم موارد الطاقة المعدنية وذلك باستخدام معايير التقييم الكمي للموارد، إلى تحليل التوزع الجغرافي لموارد النفط والغاز في سورية، إضافة إلى وضع تصوّر للتقييم الحقيقي لموارد النفط والغاز في سورية، وأخيراً استشراف إمكانات التطوير المستقبلي لاستغلال موارد النفط والغاز في سورية.

وقد أظهرت **نتائج** الدراسة وبشكل واضح تدني الأهمية النسبية للنفط السوري على المستويين المحلي والإقليمي، وزيادة أهميته الاستراتيجية على المستوى المحلي والوطني، وقد انعكس ذلك بشكل إيجابي على البنية الأساسية لانتاج النفط والغاز في سورية ولا سيما في مجال النقل والتسويق، حيث أظهرت الدراسة المستوى العالي لإمكانية الوصول ولا سيما في مجال نقل الأنابيب، وكذلك السعة التخزينية لمرافق تخزين النفط الخام والمنتجات النفطية.

1-2-2: الدراسات الأجنبية

1- دراسة **(Yegorov and Wirl, 2011)** بعنوان "**نقل الغاز، والجغرافيا السياسية ومستقبل هيكلية السوق**":

"**Gas transportation, geopolitics and future market structure, Futures**"

تناول هذا البحث أهمية الجغرافيا والسياسة والتكنولوجيا (إضافة إلى العوامل الإقتصادية) في تطور أسواق الغاز الطبيعي، حيث يختلف سوق الغاز عن الأسواق الأخرى بسبب ارتفاع حصة تكاليف النقل والبنية التحتية. وبما أنّ الاستثمار يرتبط مباشرة بموقع معيّن، فإن سوق الغاز تحكمه أيضا الجوانب الجيوسياسية كنتيجة لذلك. هذا وقد أوضح الباحث أنّ مستقبل هيكلية السوق أصبح معتمِداً في مساره على قرارات الاستثمار، وخاصة فيما يتعلق بالبنية التحتية للغاز (خطوط الأنابيب والغاز الطبيعي المسال).

وتظهر **مشكلة البحث** في تحديد مستقبل سوق الغاز من خلال عدم التجانس بين نسب الإنتاج بالنسبة للاحتياطي، وذلك بين الدول ذات الاحتياطي الأكبر والذي من شأنه أن يؤدي في النهاية إلى ظهور احتكار القلة الذي شكّلته تلك الدول(روسيا وإيران وقطر).

إنّ **الهدف من هذا البحث** هو تحليل واقع الغاز على المدى الطويل. فقد توصّل الباحث ومن خلال دراسته لفترات زمنية متعددة في الماضي، إلى استنتاج مفاده أنه في وقت ما خلال القرن 21 (وقد أطلق عليه المدى البعيد) سيكون هناك احتكار للغاز من قبل الدول الثلاث صاحبة الاحتياطي الأضخم في العالم وهي على التوالي: روسيا(26٪) وإيران(15٪) وقطر(14٪). ستواجه هذه الدول الثلاث الطلب من ثلاثة مستوردين أساسيين للغاز وهم على التوالي: الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة وآسيا الوسطى. ولكن استراتيجيات الاستثمار (الجغرافيا والسياسة والتكنولوجيا) والتي هي من اللاعبين الرئيسين على المدى المتوسط، ستحدّد ملامح البنية التحتية للغاز على المدى الطويل.

<u>يبيّن التحليل الاقتصادي</u> لحقول الغاز الروسية أنها ذات مرونة معقولة، ولكن لا يزال يمكنها السيطرة على حصة من الغاز الطبيعي المسال في المستقبل وتدفقات خطوط الأنابيب إلى أوروبا وآسيا. مع الأخذ بعين الاعتبار أن روسيا تفضل نوعاً ما مدّ خطوط الأنابيب باتجاه الاتحاد الأوروبي أكثر منها باتجاه آسيا، ولكن المتغيرات السياسية قد تغيّر المعادلة.

من المرجح أن تستثمر قطر فقط في الغاز الطبيعي المسال، ولكن لديها المرونة في التحكم بإنتاج حقولها (قد تكون أقل بالنسبة لروسيا). أما إيران فلديها حريّة أكبر فيما يتعلق بالخيارات التكنولوجية والجغرافية.

وبالنتيجة: يمكن أن تتباين هيكلية الأسواق في المستقبل بالنسبة للغاز من احتكار القلة القليلة إلى العلاقة الاحتكارية بين عدة فئات.

2- دراسة **(Prisecaru and Al dulimi, 2014)** بعنوان "**ازدهار الغاز الطبيعي في منطقة الشرق الأوسط**"

"**Natural Gas Boom in the Middle East**"

يتناول هذا البحث الغاز الطبيعي في منطقة الشرق الأوسط ومدى تأثيره على السوق العالمية من خلال دراسة تحليلية لكل من الاحتياطي والانتاج والتصريف ومدى تأثّرها بالمتغيرات الجيوسياسية التي تشهدها المنطقة.

<u>تهدف هذه الدراسة</u> إلى عرض الدور والمكانة التي تلعبها منطقة الشرق الأوسط في سوق الغاز الطبيعي العالمية وخصوصا في ضوء الاحتياطي الغازي الهائل المكتشف والإمكانية العالية للإنتاج والتصدير. **<u>تمثّلت مشكلة البحث</u>** كما طرحها الباحث من كون منطقة الشرق الأوسط على الرغم من غناها بالغاز الطبيعي إلا أنها تعاني من ضعف في البنى التحتية والشروط الفنية اللازمة إضافة إلى السبب الأساسي ألا وهو الصراع الذي تشهده المنطقة منذ عقود عدة.

لقد قام الباحث بدراسة وتحليل كل من الانتاج الغازي العالمي وآلية نقله عبر شبكة من الخطوط، ومن ثم ناقش حالة الشرق الأوسط كمنطقة غنية جداً بالغاز. ركّز الباحث في سياق دراسته على الاكتشافات الجديدة في منطقة شرق المتوسط وما لها من تأثير كبير على اتجاه خطوط الغاز العالمية من جهة وعلى العلاقات الدولية في منطقة الشرق الأوسط من جهة أخرى.

<u>كنتيجة عامة</u> خلصت هذه الدراسة إلى أن منطقة الشرق الأوسط لن تكون المصّدر الأول عالمياً مالم ينتهي الصراع الدائر منذ عقود. وبتحقق ذلك يمكن أن تصبح منطقة الشرق الأوسط بديل قوي للغاز الروسي باتجاه الاتحاد الاوروبي وبذلك تتحقق الإفادة لكل من الشرق الأوسط عبر بيع كامل غازه من جهة وللإتحاد الاوروبي عبر تخلصه من الهيمنة الروسية طاقيا من جهة أخرى.

3- دراسة (Darbouche, *et al*., 2012) بعنوان "غاز شرق المتوسط: مالذي غيّر قواعد اللعبة؟"

"**East Mediterranean Gas: what kind of a game-changer?**"

يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على جملة المنافع والتحديات التي تفرزها الاكتشافات الغازية الجديدة في منطقة شرق المتوسط على مجموعة البلدان والمستثمرون الموجودون في منطقة الشرق الأوسط، منطلقاً من فكرة أن الاكتشافات الغازية الجديدة في حوض الليفانتي شرق المتوسط قد تكون المغيّر الأساسي في أنظمة الطاقة المحلية واقتصاد الدول المستفيدة من تلك الاكتشافات.

برزت **مشكلة البحث** من خلال التساؤل التالي: إلى أي مدى يمكن أن تؤثر العلاقات الجيوسياسية المعقدة في منطقة الشرق الأوسط على نمو وتطور عملية استخراج وتصدير الغاز الطبيعي المكتشف في تلك المنطقة.

لقد قام الباحث في سياق دراسته باستعراض لمحة عامة عن تاريخ حوض الليفانتي إضافة إلى تسليط الضوء على طبيعة الصراعات الموجودة في منطقة الشرق الأوسط ومدى تأثيرها على العلاقات الدولية بشكل عام. هذا وقد قام الباحث بدراسة الاكتشافات الغازية لكل دولة على حدى متضمنة قبرص، لبنان، سورية و(الكيان الإسرائيلي).

خلص الباحث في ختام دراسته إلى **مجموعة من النتائج** تلخّص بما يلي:

1. أدت الاكتشافات الغازية الجديدة في منطقة شرق المتوسط إلى تحويل بلدان المنطقة إلى لاعب أساسي قد يكون له دور كبير في سوق الغاز العالمي بحلول عام 2020.
2. سوف تأثر العلاقات والصراعات الجيوسياسية المعقدة في منطقة الشرق الأوسط على نمو وتطور الغاز الطبيعي في تلك البلدان ضمن المدى المنظور.
3. لن يكون بمقدور الغاز الطبيعي المستكشف في منطقة شرق المتوسط على رفد السوق العالمية في الوقت الراهن على الرغم من ازدياد الطلب عليه بديلاً للنفط الآخذ بالنضوب.

4- دراسة (Bilgin, 2009) بعنوان "الجغرافيا السياسية للاتحاد الأوروبي من منظور الطلب على الغاز الطبيعي: إمدادات من روسيا وبحر قزوين والشرق الأوسط"

"Geopolitics of European natural gas demand: Supplies from Russia, Caspian and the Middle East"

يهدف هذا البحث إلى مناقشة جملة من القضايا التي تتعلق بالغاز الطبيعي، ويثير تساؤلات بشأن أمن الطاقة الاوروبي. حيث يركّز هذا البحث بدايةً، على الطلب المتزايد للغاز بالنسبة لدول الاتحاد الاوروبي الـ 27 ويتوسّع باتجاه المخاطر الاقتصادية المزعومة نتيجة الاعتماد على روسيا، مثل الخلاف الذي نشأ بين شركة غازبروم مع أوكرانيا والتي شكّلت أزمة الغاز العالمية في كانون الثاني 2006، وفي كانون الثاني 2009. هذا ويناقش البحث أيضاً الحوافز والعوائق الناتجة عن التعاون بين أوروبا مع مزيد من دول بحر قزوين (أذربيجان وكازاخستان وتركمانستان) ودول من الشرق الأوسط

(إيران والعراق ومصر).

لقد قام الباحث بمناقشة وتحليل الإمدادات من بحر قزوين مع التركيز بشكل خاص على دور روسيا وأصحاب المصالح الخاصة في المنطقة. وضعت تفاصيل الإمدادات من الشرق الأوسط آخذين بعين الاعتبار الامكانيات الضخمة فيما يتعلق بإيران وإمكانات العراق الناشئة من حيث احتياطي الغاز الطبيعي والاستثمارات الأجنبية المباشرة في قطاع الطاقة.

أدّى التحليل الجيوسياسي إلى **استنتاج** مفاده أن أفضل استراتيجية، وعلى ما يبدو وعلى الأرجح بالنسبة للاتحاد الأوروبي، هي أن تضمّ بلدين على الأقل من أذربيجان وتركمانستان وإيران والعراق إلى أنظمتها المتعلقة بإمداد الغاز الطبيعي.

5- دراسة **(Tichý, 2010)** بعنوان "**أمن الطاقة في العلاقات الإقتصادية الروسية الأوروبية**"

"**Energy Security in the EU-Russia Economic Relations**"

يدرس هذا البحث كيفية التعامل مع مفهوم أمن الطاقة وذلك عن طريق تحليل العلاقة الاقتصادية بين روسيا الاتحادية والاتحاد الأوروبي.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل النهج والمفاهيم المختلفة المتعلقة بأمن وسياسة الطاقة لدى كل من أوروبا وروسيا والتي من شأنها (أي النهج والمفاهيم) أن تؤثر على علاقة الطاقة بين كل من أوروبا وروسيا.

طرح الباحث في سياق بحثه مجموعة من التساؤلات التي من شأنها توضيح **مشكلة البحث**:

1- كيف يمكن أن نعرّف علاقة الطاقة الروسية الأوروبية؟

2- ماهي أهداف أمن وسياسة الطاقة لكل من روسيا وأوروبا؟

3- كيف يمكن أن تفسّر سياسة الطاقة الروسية في أوروبا؟

4- كيف ينظر إلى سياسة الطاقة الأوروبية في روسيا؟

ضمن المنحى النظري بني البحث على مفهوم أمن الطاقة ونظرية الحاجة المتبادلة. ومن ناحية الطرائق بني البحث على تحليلات للدراسات والأدبيات الأكاديمية الحديثة.

قسم البحث إلى أقسام على النحو التالي:

القسم الأول: قام بشرح مفهوم أمن الطاقة ومواصفاتها الرئيسة.

القسم الثاني: ركز على علاقة الطاقة بين أوروبا وروسيا.

القسم الثالث: قام بتحليل أمن الطاقة والسياسات الاقتصادية ما بين أوروبا وروسيا.

القسم الرابع: عرّف المخاطر المتعلقة بكل من أمن الطاقة من جهة والعلاقة الاقتصادية بين أوروبا وروسيا من جهة أخرى.

القسم الخامس والأخير: ركّز على دور المتغيرات السابقة في علاقة الطاقة التي تجمع بين أوروبا

وروسيا.

<u>كنتيجة عامة،</u> خلصت هذه الدراسة إلى أنّ العلاقة الطاقية بين روسيا والاتحاد الأوروبي ماهي إلا نتاج تفاعل معقد لمجموعة من المتغيرات؛ بعضها جيوسياسي في المقام الأول، والبعض الآخر اقتصادي، في حين تبقى بقية المتغيرات أسيرة لعوامل طاقية محضة. كما أكدت هذه الدراسة على أنّ نهج الاتحاد الأوروبي بعلاقته الطاقية مع روسيا تهيمن عليه قضايا أمن الإمداد بالغاز والتي بدورها تضاءلت أهميتها مع الزمن تماشياً مع ظروف العرض والطلب طويلة الأمد.

6- دراسة (**Le Coq and Paltseva, 2012**) بعنوان "**تقييم مخاطر نقل الغاز بين كل من روسيا والاتحاد الأوروبي**"

"**Assessing gas transit risks: Russia vs. The EU**"

<u>يهدف هذا البحث</u> إلى تسليط الضوء على المؤشر TRI (Transit Risk Index) والذي من شأنه قياس المخاطر المتعلقة بنقل الغاز. يدرس المؤشر المذكور **<u>مشكلة البحث</u>** التي تتمثل في تقييم المخاطر المترتبة على استيراد الغاز بواسطة شبكة من الأنابيب ولدراسة تأثيرات فتح خطوط وأنابيب جديدة. وبالتالي فإنّ المؤشر TRI يقوم على جملة من المحددّات يمكن إجمالها بالآتي:

1- درجة الاعتماد على الغاز كمصدر للطاقة.

2- تعدّد وتنوّع شبكات أنابيب نقل الغاز.

3- العوائق المرتبطة بعملية النقل.

4- درجة أمان الشبكات واحتمال تعرضها للأذى.

5- توازن القوى بين الدول المزوّدة والدول المستهلكة والواقعة على طول خط أنابيب الغاز.

عند تقييم المؤشر TRI بالنسبة لتجارة الغاز ونقله بين الاتحاد الأوروبي وروسيا أظهرت الدراسة بأنّ افتتاح خط السيل الشمالي سوف يؤدي إلى:

1- تراجع المخاطر الاقتصادية المتعلقة بنقل الغاز بالنسبة للدول الأوروبية (المستفيدة) الواقعة مباشرة على خط السيل الشمالي.

2- احتمال تعرّض الدول الأوروبية الأخرى (دول ليست على اتصال مباشر مع خط السيل الشمالي ولكنها تشترك في شبكات أخرى لنقل الغاز مع دول السيل الشمالي) لمخاطر اقتصادية أكبر في مجال نقل الغاز.

لقد قام الباحث من خلال بحثه بمناقشة وتحليل المؤشر TRI ومحدداته في محاولة لتصميم سياسة طاقة مشتركة لدول الاتحاد الأوروبي والتي تعدّ أمراً هاماً إذ يمكن أن تزيد الفعالية وتخفض التكاليف.

والجدير بالذكر أنّ المؤشر TRI لم يتزايد خلال الفترة الممتدة بين عامي 1998 – 2008 وذلك

بما يتعلق بعبور الغاز من روسيا إلى أوروبا، إلا أنه وعلى الرغم من ذلك فقد وُجِدَ تفاوتٌ كبير في المخاطر الاقتصادية المتعلقة بعبور الغاز ما بين الدول أعضاء الاتحاد.

7- دراسة (**Stegen, 2011**) بعنوان "**تفكيك سلاح الطاقة: التهديد الروسي للاتحاد الأوروبي كدراسة حالة**"

"Deconstructing the ‘‘energy weapon’’: Russia’s threat to Europe as case study"

برزت **مشكلة البحث** من خلال التساؤلات التي ترافقت مع ازدياد الاحتمالية بأن تهيمن روسيا على امدادات الطاقة للاتحاد الأوروبي، حول ما اذا كانت روسيا ستستخدم سلاح الطاقة للتأثير على سياسات الاتحاد الأوروبي الأعضاء وانتزاع تنازلات اقتصادية وسياسية.

تجادل بعض الأصوات المعارضة بأنه يمكن تقييد تأثير روسيا من خلال الاعتماد المتبادل وقوى السوق. حتى الأن، لم يقم أي من الباحثين بتحليل الافتراضات التي تقوم عليها أطروحة سلاح الطاقة. علاوة على ذلك، فقد اعتمد الكثير من العلماء عند دراسة علاقات الطاقة بين الاتحاد الأوروبي وروسيا على بيانات غير روسية.

يهدف هذا البحث إلى ملء الفجوات المعلوماتية والنظرية من خلال الاعتماد على المصادر الروسية والبيانات المباشرة، وذلك من خلال تحليل الشروط التي يجب الحصول عليها قبل ان يقوم مورد الطاقة وبنجاح تحويل موارد الطاقة الى قوة سياسية. يمكن استخدام النموذج الناتج على تحليل قدرة المورد على استخدام سلاح الطاقة – سواء أكان هذا البلد هو روسيا أو إيران أو فنزويلا أو أي دولة ذات ثقل طاقي كبير وتقييم ما إذا كانت هذه السياسة ناجحة أم لا.

تم تحليل خمس حالات من التلاعب الروسي المزعوم، في هذا البحث، حيث أشارت **النتائج** إلى أنه، في أكثر الأحيان، فإن روسيا قد فشلت في تحقيق تنازلات سياسية. هذا وقد دُرست أيضا في هذا البحث احتمالية أن تقوم روسيا باستخدام سلاح الطاقة، لا سيما الغاز لاستغلال حاجة أوروبا إليه.

8- دراسة (**Soderbergh, *et al.*, 2010**) بعنوان "**أمن الطاقة الأوروبي: دراسة تحليلية لمستقبل انتاج وتصدير الغاز الروسي**"

"European energy security: An analysis of future Russian natural gas production and exports"

يهدف هذا البحث إلى دراسة الفجوة الآخذة بالاتساع بين كمية الغاز الأوروبي المنتجة والكمية المستهلكة، حيث تُظهر هذه الدراسة بأنّ سد هذه الفجوة ربما يحتاج إلى حوالي 87% زيادة في حجم الغاز المستورد وذلك في الفترة الواقعة ما بين عامي 2006 – 2030، مع وجود حالة من الشك وعدم التأكد من القدرة على تأمين تلك الكمية عن طريق مزوّدين جدد. بما أن احتمالية زيادة انتاج الغاز في كل من الجزائر والنروج واللذين يُعدّان مزوِّدين حاليين، هي احتمالية ضئيلة، لهذا السبب فإنه من المرجح أن تلعب روسيا دوراً مهماً في تأمين تلك الاحتياجات المتزايدة لأوروبا من الغاز.

لقد قام الباحث بدراسة 83 حقلَ غازٍ روسيٍّ عملاق. أظهرت **نتائج** هذه الدراسة أن حقول الغاز الروسية المنتِجة تعمل بطاقتها القصوى، وبحلول العام الحالي 2013 سيكون هنالك حاجة إلى حقول روسية جديدة تعمل أيضا بطاقتها الكاملة وذلك لتجنّب الانخفاض في الانتاج. وبما أن الغاز المستخرج من حقول سيبيريا وحقول أقصى الشرق الروسي سوف يوجه بشكل رئيس إلى أسواق آسيا والمنطقة الباسيفيكية، فهذا يعني صراحة تخفيضاً إضافياً للإمدادات باتجاه السوق الأوروبية.

كنتيجة عامة، خَلُصتْ هذه الدراسة إلى أن زيادة التصدير الأعظمي إلى السوق الأوروبية ستكون بحدود 45% خلال الفترة الواقعة ما بين عامي 2015 – 2030 وبالتالي يمكن القول بأن المخاوف المحيطة بحاجة أوروبا من الغاز الروسي يجب أن لا تبنى فقط على الظروف السياسية بل هي أيضاً مرتبطة وبشكل أساسي بمشكلة وظروف محدودية المصدر.

9- دراسة (**Binhack and Tichy, 2012**) بعنوان "**العلاقة الطاقية غير المتكافئة بين دولتي التشيك وروسيا**"

"Asymmetric interdependence in the Czech–Russian energy relations"

تناول هذا البحث نظرية الاعتماد المتبادل بشكل موسّع في الدراسة، والتي تعدّ مفهوماً أساسياً في الدراسات الاقتصادية والسياسية المعنية بالعلاقات الدولية. وكما هو ملاحظ وتبعاً لتحليل العلاقة الطاقية بين روسيا والتشيك ودراسة تكاليفها ومنافعها، فإنّ نظرية الاعتماد المتبادل لا تعكس (لا تعني) وجود مساواة في الطاقة بين الطرفين.

إضافة إلى أنّ حساسية موضوع الطاقة من جهة، والحجم الدولي والثقل العالمي الروسي مقارنة بجمهورية التشيك من جهة ثانية، يعدّ المصدر الرئيس لقوة وسيطرة الطاقة الروسية تجاه التشيك حيث يظهر هذا جلياً في إجراءات سياسة الطاقة الروسية. بالمقابل فإنّ سياسة الطاقة في جمهورية التشيك تتأثر بسياسات الاتحاد الأوروبي التي تتجلى بـ:

1- تركيزها على تحرير سوق الطاقة،

2- تنويع طرق وشبكات النقل الموجودة حالياً،

3- المقترحات التشريعية الهادفة إلى تعزيز أمن الطاقة في الاتحاد، الأمر الذي يسهم وبشكل كبير في زيادة أمن الطاقة لجمهورية التشيك.

من خلال السياسات الاقتصادية للاتحاد الأوروبي السابقة الذكر إضافة الى التعاون الاقليمي (مثل مجموعة V4 والتي تشكل قلب القارة العجوز وتضم كلاً من التشيك، سلوفاكيا، بولندا، وهنغاريا) يمكن للاتحاد بشكل عام تحقيق التوازن في الاعتماد المتبادل وبالتالي خفض حساسية وضع جمهورية التشيك تجاه روسيا كحالة فردية تناولها البحث بشكل خاص.

- **أما في هذا البحث:** فتتناول الباحثة الغاز الطبيعي كمؤثّر أساس في بنية العلاقات الدولية المعاصرة، منطلقةً من منابعه عبر أنابيبه إلى أسواق التصريف، ملقيةً الضوء على أثره الفاعل على مختلف الاقتصادات المنتجة منها والمستهلكة للطاقة. ومن ثمّ إظهار دوره في نقل منطقة الشرق الأوسط إلى حلبة الصراع وجعلها لاعباً دولياً أساسياً.

وسيركّز هذا البحث على تحليل العلاقات الدولية في ضوء إمكانات الطاقة البديلة (الغاز الطبيعي)، وأهم ما تمّ الحديث عنه في هذا المجال، مع إدراج مباحث تتحدّث عن الأهمية العظمى لطاقات الشرق، وفي مقدمتها غاز الشرق الأوسط، باعتباره المغذّي الأقوى للاقتصاد الأوروبي بعد الغاز الروسي. كما يعكس المخاوف الغربية من سيطرة روسيا ودول الشرق الحليفة لها على إمدادات الغاز وأثر ذلك على الساحة الدولية. وأخيراً تدرج الباحثة مبحثاً خاصاً للحديث عن إعادة صياغة التوازن العالمي على مبدأ تعدد القوى على حساب سياسة القطب الأوحد، وذلك في ضوء ظروف دولية فرضتها عوامل ومتغيرات جديدة على الساحة العالمية.

1-3: مشكلة البحث (Research Problem)

تبرز مشكلة البحث من خلال الظروف الاستثنائية التي ولّدها اكتشاف الغاز كطاقة مستقبلية بديلة عن النفط الآخذ بالنضوب، وصعوبة إيصاله من منابعه إلى مستهلكيه تبعاً لظروف كثيرة.

ويمكن إظهار مشكلة البحث من خلال التساؤلات الآتية:

1. ما هي الآثار الاقتصادية والجيوسياسية المترتبة على صراعات خطوط نقل الغاز في منطقة الشرق الأوسط؟
2. ما هو انعكاس مشاريع خطوط نقل الغاز المزمع تنفيذها على البنى التحتية وعمليات التنمية ومختلف الجوانب الاقتصادية في اقتصادات بلدان الشرق الأوسط؟
3. ما المنحى الذي يأخذه الصراع العالمي في ضوء إمكانات الطاقة وعوائق النقل والعبور؟
4. ما هو الأثر الاقتصادي الذي سيتركه مرور خطوط غاز حيوية على العلاقات الاقتصادية الدولية لمنطقة الشرق الأوسط؟
5. من هو المؤثّر ومن المتأثّر بين اقتصاديات الشرق الأوسط من جهة وعوائق عبور الغاز من جهة أخرى؟
6. ماهو دور أنابيب نقل الغاز في رسم الخارطة الدولية الجديدة عموماً وخارطة الشرق الأوسط على وجه الخصوص؟

1-4: أهداف البحث (Research Objectives)

يهدف هذا البحث إلى الإجابة عن التساؤلات السابقة، والتي تشكل صلب المشكلة البحثية. وذلك بوضعها موضع الدراسة والتحليل، اعتماداً على الأسس الملائمة.

1-5: فرضيات البحث (Research Hypotheses)

الفرضية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية تعبّر عن تطور إنتاج الغاز مع الزمن.

الفرضية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة معنوية تعبر عن تطور استهلاك الغاز مع مرور الزمن.

الفرضية الثالثة: توجد علاقة معنوية تعبر عن تطور الاحتياطيات الغازية المكتشفة تبعاً لتقدم الزمن.

الفرضية الرابعة: توجد علاقة معنوية وذات دلالة إحصائية ما بين الإنتاج الغازي الحالي لدول الشرق الأوسط وأوروبا الشرقية من جهة، واستهلاك الغاز الحالي في كل من دول غرب أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية من جهة أخرى.

الفرضية الخامسة: توجد علاقة ذات دلالة بين الإنتاج المستقبلي المتنبأ به للغاز من جهة، واستهلاكه المتنبأ به من جهة ثانية.

الفرضية السادسة: توجد علاقة معنوية بين تطور الإنتاج الغازي وأرقام الاحتياطيات المثبتة لدول الشرق الأوسط من جهة، وتطور استهلاك الغاز من قبل الاقتصاديات الصناعية الكبرى من جهة أخرى. ومنها الفرضية الفرعية:

الفرضية الفرعية: توجد علاقة دالة إحصائياً بين إنتاج الغاز كمتغير تابع والاحتياطيات الغازية كمتغير مستقل.

1-6: أهمية البحث (Research Importance)

تبرز أهمية البحث من خلال علاقة التأثير المتبادلة ما بين خطوط وشبكات نقل الغاز من جهة والعلاقات الاقتصادية الدولية في ضوء تلك الأخيرة من جهة أخرى، وتخص الباحثة في ذلك منطقة الشرق الأوسط كمجال للبحث، وذلك عبر نقاط عديدة غاية في الأهمية:

- الدور الذي تلعبه تلك الخطوط في مدّ الاقتصاديات العظمى (كالاقتصاد الأوروبي) بالطاقة اللازمة.
- الخلفية الطاقية للصراعات والقلاقل الأمنية التي تهز المنطقة والعالم.
- وأخيراً دور خطوط النقل في رسم خارطة دولية جديدة من العلاقات الاقتصادية وترسيخ دعائم الشرق الأوسط فيها.

1-7: متغيرات البحث(Research Variables)

في ضوء الفرضيات السابقة يمكن تحديد متغيرات البحث كما يلي:

الجدول 1.1: يوضح متغيرات البحث التابعة والمستقلة

نوع المتغير	القسم الأول من البحث (انحدار القيم)	القسم الثاني من البحث (دراسة النماذج)	
		النموذج الأول	النموذج الثاني
مستقل	الزمن	الإنتاج الغازي	الاحتياطي
تابع	الإنتاج، الاستهلاك، الاكتشافات الغازية	الاستهلاك	الإنتاج

المصدر: من إعداد الباحثة

1-8: منهج البحث (Research Methodology)

ستعتمد الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي لتوصيف الظاهرة موضوع البحث، بدءاً من توصيف المتغيرات بشقيها المستقل والتابع، وصياغة الفرضيات ومن ثم تحليلها واختبار صحتها. وفي سبيل ذلك تم العمل على برنامج SPSS الإحصائي كوسيلة لإجراء اختبارات الفرضيات الواردة أعلاه وقياس العلاقة بين المتغيرات التابعة والمستقلة التي تم اعتمادها في البحث وصولاً إلى النتائج المطلوبة. وبغية الإحاطة بكل ما يتطلّبه البحث ولتجنب إغفال أي فكرة من شأنها إغناء الموضوع ستتم الاستعانة بمجموعة من الكتب المتخصصة في مجال الطاقة والعلاقات الدولية والتي تتناول بشكل خاص ولو في بعض منها موضوع خطوط نقل الغاز.

من هنا تجدر الإشارة إلى أنه سيتم تدعيم البحث بالمقالات والأبحاث والدراسات المحكّمة والمنشورة عالمياً في دوريات علمية متخصصة في مجال الاقتصاد والطاقة والعلاقات الدولية.

مراجع الفصل الأول

أولاً: المراجع العربية:

1- الدوريات:

عبد الله، حسين، (2000). *مستقبل النفط العربي*. مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، **14**، 69−70.

رهبان، عبد الرؤوف، (2009). *التقييم الجغرافي لموارد النفط والغاز في سورية (دراسة في الجغرافية الاقتصادية)*. مجلة جامعة دمشق، دمشق، العدد **(25)**.

ثانياً: المراجع الإنكليزية:

1- articles:

Yegorov, Y., Wirl, F., (2011). *Gas transportation, geopolitics and future market structure.* Futures, **43**, 1056–1068.

Tichý, L., (2010). *Energy Security in the EU-Russia Economic Relations*. Metropolitan University Prague and Institute of International Relations Prague.

Le Coq, C., Paltseva, E., (2012). *Assessing gas transit risks: Russia vs. the EU*. Energy Policy, **42**, 642–650.

Bilgin, M., (2009). *Geopolitics of European natural gas demand: Supplies from Russia, Caspian and the Middle East*. Energy Policy, **37**, 4482–4492.

Stegen, K., (2011). *Deconstructing the ‘‘energy weapon’’: Russia’s threat to Europe as case study*. Energy Policy, **39**, 6505–6513.

Darbouche, Hakim; El-Katiri, Laura; Fattouh, Bassam, (2012). *East Mediterranean Gas: what kind of a game-changer?* The oxford institute for energy studies, **V 71**, 1-37.

Prisecaru, P., Al dulaimi, A., (2014). *Natural gas boom in the Middle East.* Geo**, 2 (1),** 11-21.

Soderbergh, B., Jakobsson, K., Aleklett, K., (2010). *European energy security: An analysis of future Russian natural gas production and exports*. Energy Policy, **38**, 7827–7843.

Binhack, P., Tichy, L., (2012). *Asymmetric interdependence in the Czech–Russian energy relations*. Energy Policy, **45**, 54-63.

ثالثاً: المصادر من مواقع الكترونية:

The world factbook**,** (March 2011). **Natural Gas Reserves**. Retrieved 3-12-2013, from: https://www.cia.gov/library/publications.

الفصل الثاني

خارطة الغاز العالمية

المبحث الأول

جغرافية الإنتاج والتوزيع

2-1-1: مقدمة

يعدّ الغاز الطبيعي طاقة العصر البديلة عن البترول، وهو نوع من المحروقات بمواصفات جيدة مقارنة مع مصادر أخرى فيما إذا أردنا الحديث من ناحية التكلفة أو الكفاءة أو الإسهام في تلوث البيئة وحتى في الوفرة والكميات (AEO, 2013). إذ يعدّ الغاز الطبيعي من مصادر الطاقة قليلة التكلفة، عالية الكفاءة، وهو مادة ذات احتراق كامل صديقة للبيئة ولو بشكل نسبي، إضافة إلى أنه من الوفرة بمكان حيث بات يسمّى القرن الحادي والعشرين بقرن الغاز الطبيعي ((حسين، 2000);(GNG, 2012)). بدا هذا الأمر جليّاً من خلال التقارير التي تتحدث عن أنّ هناك حالياً مالا يقلّ عن 189,796 كيلومتراً من أنابيب الغاز التي هي إما قيد الإنشاء أو مخطط إنجازها(الشكل 1.2) (Tubb, 2012).

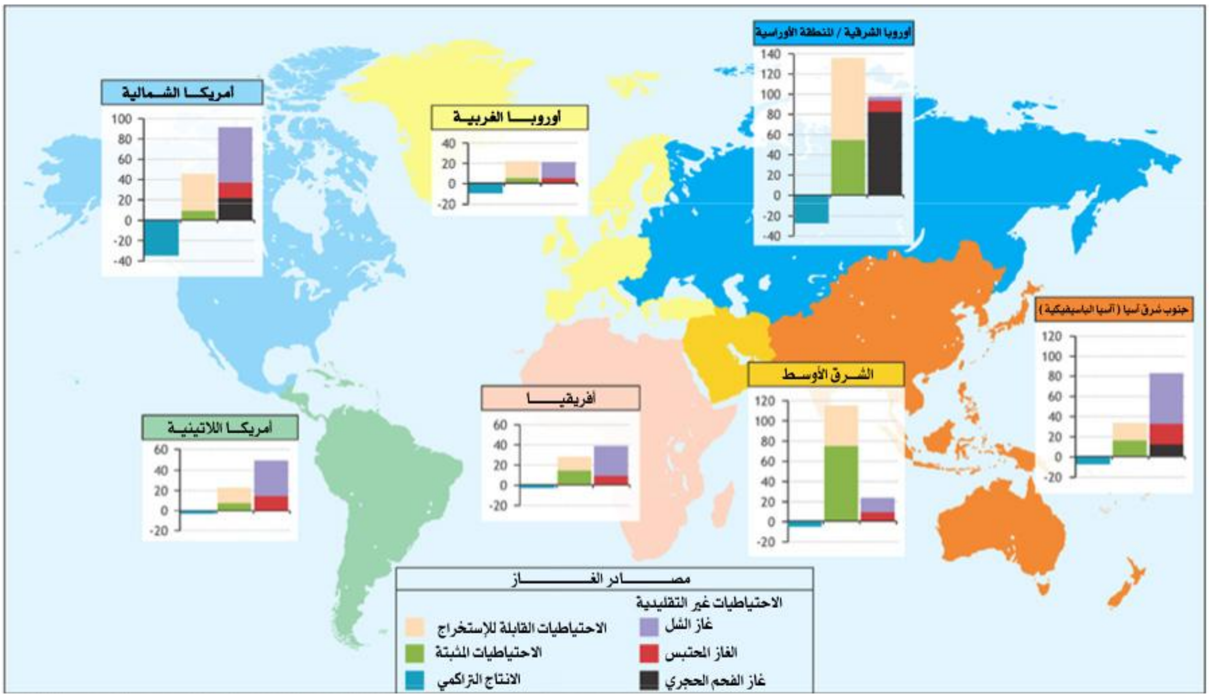
الشكل 1.2: توزّع خطوط نقل الغاز المزمع إنشاؤها أو التي هي قيد التنفيذ ضمن سبعة قطاعات عالمية(الأطوال بالكيلومتر).

المصدر: (Tubb, 2012)

نلاحظ من خلال الأرقام المعروضة في الشكل السابق أن نسبة الخطوط المزمع انشاؤها تفوق بحوالي ثلاثة أضعاف الخطوط التي هي قيد الإنجاز.

ولعل المحرّض الأكبر على اتجاه العالم بأسره إن صحّ التعبير نحو هذا المصدر من مصادر الطاقة هو الحاجة المتزايدة جداً للكهرباء والتي يعد الغاز حجر الأساس في توليدها (Barnes, *et al,* 2006).

ويحقق الغاز الطبيعي كثروة باطنية فارقاً عن النفط إذ نستطيع القول أنه وعلى الرغم من تفاوت كمياته مابين بلد وآخر إلا أن حقول الغاز الطبيعي تتوزع على نطاق العالم بنسبة أكبر بكثير من توزع آبار النفط (الشكل 2.2). ومن الممكن أن يسهم هذا الأمر في توزيع الثروة بين الدول وتقليص الفجوة مابين دول العالم الأول وغيرها من الدول التي ينظر إليها دائماً بعين التخلف والتبعية، إذا ما استغلّ بالشكل الأمثل ومن قبل الدولة صاحبة حق الملكية والانتفاع.



الشكل 2.2: التوزّع الأفقي لأماكن تواجد حقول الغاز عالميا.

المصدر : (Eniscuola, 2010).

2-1-2: الاحتياطيات العالمية

تتفاوت الاحتياطيات المؤكدة للدول من الغاز الطبيعي، إذ يجدر التنويه إلى أن أرقام هذه الاحتياطيات من الممكن أن لا تتصف بالدقة، إلا أن الدول تعمد إلى وصفها بالمؤكدة وذلك بغية الحصول على امتيازات معينة أو قروض ومساعدات من المؤسسات المالية العالمية. إنّ من شأن أرقام الإحصائيات "المؤكدة" تلك أن تجعل الدولة صاحبة العلاقة ذات مركز قوي يضعها في موضع الدولة صاحبة الثروة، الأمر الذي يجعل مركزها المالي آمناً ويسمح لها بالحصول على موارد مالية تسهم في دعم اقتصادها وعمليات التنمية لديها. إضافة إلى تقوية مركزها السياسي والتفاوضي على اعتبار رابط

الاقتران القوي مابين السياسة والاقتصاد أو السياسة والمال والثروة إن صح التعبير (علو، 2012). إلا أنه يبقى لتقنيات العلم الحديث والتكنولوجيا المستخدمة في المسح الجيولوجي الكلمة الفصل في تحديد ماتملكه هذه الدولة أو تلك سواء تحت قشرة اليابسة أو في مياهها العميقة.

وتتصدّر مجموعة من الدول قائمة الاحتياطيات من الغاز الطبيعي على النحو الآتي:

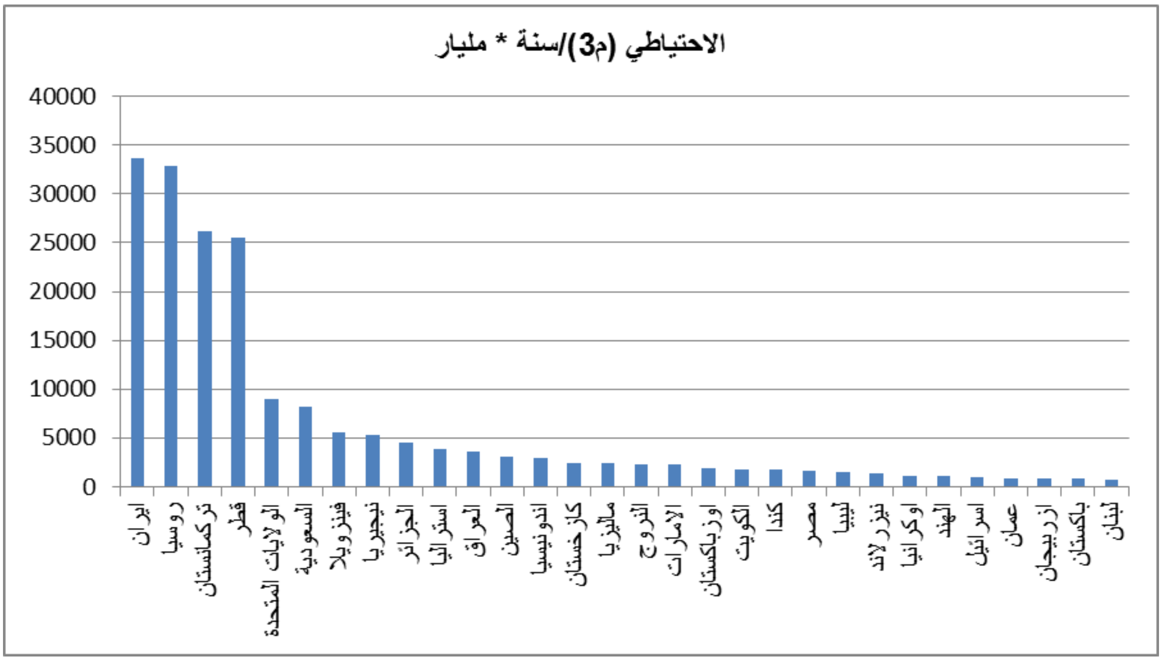
الجدول 1.2: يوضح احتياطي الغاز الطبيعي وتاريخ أخذ البيانات لأول ثلاثين دولة على مستوى العالم[1]

الترتيب	اسم الدولة	الاحتياطي ($م^3$)/ * مليار	تاريخ أخذ البيانات
1	ايران	33600	2013
2	روسيا	32900	2013
3	تركمانستان	26200	2012
4	قطر	25470	2010
5	الولايات المتحدة	9000	2011
6	السعودية	8200	2012
7	فينزويلا	5524.5	2011
8	نيجيريا	5246	2010
9	الجزائر	4502	2010
10	استراليا	3825	2012
11	العراق	3600	2012
12	الصين	3100	2012
13	اندونيسيا	3001	2010
14	كازخستان	2407	2010
15	ماليزيا	2350	2010
16	النروج	2313	2010
17	الامارات	2250	2010
18	اوزباكستان	1841	2010
19	الكويت	1798	2010
20	كندا	1754	2010
21	مصر	1656	2010
22	ليبيا	1539	2010
23	نيزرلاند	1416	2010
24	اوكرانيا	1104	2010
25	الهند	1075	2010
26	(الكيان الإسرائيلى)	950	2013
27	عمان	849.5	2010
28	ازربيجان	849.5	2011
29	باكستان	840.2	2010
30	لبنان	750.4	2010

المصدر: (BP, 2012; The World Factbook, 2013; Kowalczyk-Hoyer, 2011)

[1] يرجع التباين في تاريخ أخذ البيانات إلى التباين في تواريخ الاكتشافات وبالرجوع إلى بيانات العام الحالي 2015 لوحظ عدم وجود تحديثات لها حتى تاريخه وقد تكون التكاليف الباهظة لعمليات التنقيب أحد أهم أسباب هذا التباين.

ويمكن توضيح ذلك الترتيب من خلال الشكل البياني الآتي:



الشكل3.2: مخطط بياني يظهر احتياطي الغاز لأول ثلاثين دولة على مستوى العالم

المخطط: من إعداد الباحثة

وتأتي سورية بالمركز 44 وباحتياطي قدره 241 مليار متر مكعب من الغاز الطبيعي. ومن المهم ذكره هو أرقام الاحتياطي لبعض الدول ولو كانت خارج نطاق أكبر ثلاثين دولة من ناحية الاحتياطي إلا أنّ خصوصية الظرف الدولي الراهن أوجبت التنويه إليها (BP, 2013).

إذ يقع اليمن على سبيل المثال في المركز 33 وباحتياطي ضخم من الغاز الطبيعي يصل إلى 470,5 مليار متر مكعب، الأمر الذي قد يكون أحد الأسباب الرئيسة وراء التدخل السافر في شؤون اليمن الداخلية وقيام الدول صاحبة المصالح بإثارة القلاقل في الداخل اليمني بشكل مستمر. أما تونس وبالرّغم من أنه ليس لديها احتياطي ضخم جداً كما هو حال دول أخرى، إلا أن قربه من أسواق الاستهلاك الأوروبية جعل الميزة النسبية للغاز التونسي تكمن في انخفاض تكاليف النقل إذ يحتل الغاز التونسي الرقم 60 عالمياً وباحتياطي يصل إلى 65 مليار متر مكعب سنوياً (The World Factbook, 2013).

وتأتي البرازيل في المركز 37 وباحتياطي غازي يقدر ب 364 مليار متر مكعب سنوياً الأمر الذي أكسبها دوراً فاعلاً في السياسة العالمية – إضافة إلى مقومات كثيرة اقتصادية، استراتيجية، صناعية، بشرية وجغرافية – لايلبث يتنامى إلى جانب دول البريكس الأخرى.

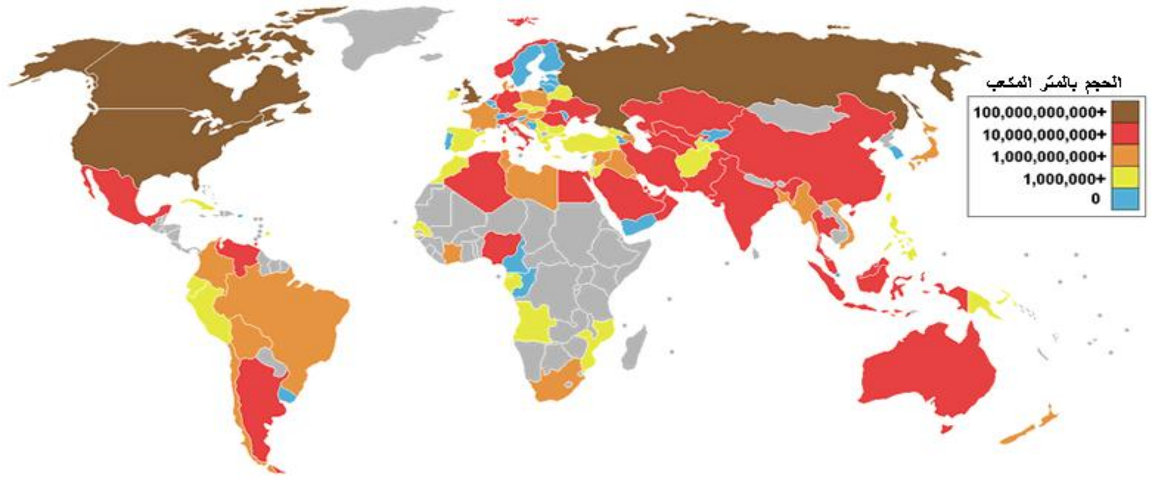
وبالاتجاه إلى القارة الأوروبية نلحظ التراجع في أرقام الاحتياطي مقارنة بكميات الاستهلاك في دول القارة، ومثالها بريطانيا التي تحتل المرتبة 41 عالمياً من حيث احتياطيها من الغاز الطبيعي وبرقم احتياطي يصل إلى 292 مليار متر مكعب سنوياً. إلى ألمانيا ذات الرقم 46 عالمياً وباحتياطي يبلغ

176 مليار متر مكعب سنوياً من الغاز الطبيعي. إضافة إلى كل من إيطاليا، النمسا، فرنسا، إسبانيا، واليونان صاحبة المراكز 59، 74، 82، 94، و98 على التوالي والتي تعدّ جميعها من الدول ذات الاستهلاك الأعلى عالمياً للغاز الطبيعي مقابل أرقام احتياطي تعد متواضعة إذا ما قورنت بدول أخرى إذ تبلغ أرقام الاحتياطي للدول أعلاه ما يلي: بريطانيا (292)، ألمانيا (176)، إيطاليا (70)، النمسا(52)، فرنسا (7,079)، إسبانيا (2,5)، اليونان (0.9) (BP, 2013; The World Factbook, 2013). هذا ولا يمكن إغفال اليابان إذ يعدّ المستورد الأول للغاز الطبيعي ذي الاحتياطي المتواضع نسبة إلى أرقام الاستهلاك الهائلة له، إذ يبلغ احتياطي اليابان من الغاز الطبيعي 21 مليار متر مكعب سنوياً ويحتل المرتبة 76 عالمياً.

وبالحديث عن الدول وعن الخصوصية الدولية، لابد من ذكر تركيا ذات الوضع الحرج ورقم الاحتياطي الضعيف والبالغ 6 مليار متر مكعب سنوياً وبترتيب 85 عالمياً(The World Factbook, 2013). الأمر الذي دفع تركيا إلى البحث عن نقاط قوة في مكان آخر بعيداً عن الثروة التي أثبتت الاكتشافات عدم امتلاكها لها بالشكل الذي من شأنه أن يعطيها مركزاً دولياً متقدماً، ما أدى بتركيا إلى اللعب على وتر نقل الغاز فسعت سعياً حثيثاً لأن تكون بلد عبور ليس لخط أنابيب ما بل لشبكة من الخطوط وبالتالي أن تصبح عقدة مرور لأنابيب الغاز في الشرق الأوسط وصلة وصل بين طاقات آسيا واقتصاد ومصانع أوروبا.

2-1-3: الإنتاج الغازي

إنّ تسلسل الدول تبعاً لأرقام الإنتاج يختلف عنه في الاحتياطي، حيث يمكن إرجاع ذلك لجملة من الأسباب، إذ أن بعض الدول ممن تملك احتياطياً لا بأس به من الغاز الطبيعي قد لا تملك القدرة والدعم المالي لاستخراجه على الأقل في الوقت الحالي، إضافة إلى اعتباره من قبل البعض الآخر كثروة مستقبلية لم يأن الأوان للإفصاح عنها بالكامل (الشكل 4.2).



الشكل4.2: توزّع إنتاج الغاز عالمياً / متر مكعب.

المصدر : (The World Factbook, 2010).

يوضح الشكل أعلاه إنتاج الغاز الطبيعي حسب البلد حيث نلاحظ أن البلدان باللون البني ومن ثم الأحمر لديهم الإنتاج الأكبر من الغاز الطبيعي.

وبالمقابل فقد نجد دولاً تتصدر قوائم إنتاج الغاز الطبيعي على مستوى العالم متفوقة على دول أخرى تفوقها أصلاً في رقم الاحتياطي، ونلحظ ذلك في الاقتصادات الكبرى التي بدأت تدخل الغاز كطاقة بديلة عن النفط في القطاعات الصناعية والكهربائية وحتى النقل (AEO, 2013). ومن الدول الأولى في إنتاج الغاز الطبيعي على مستوى العالم نذكرها ضمن الجدول الآتي:

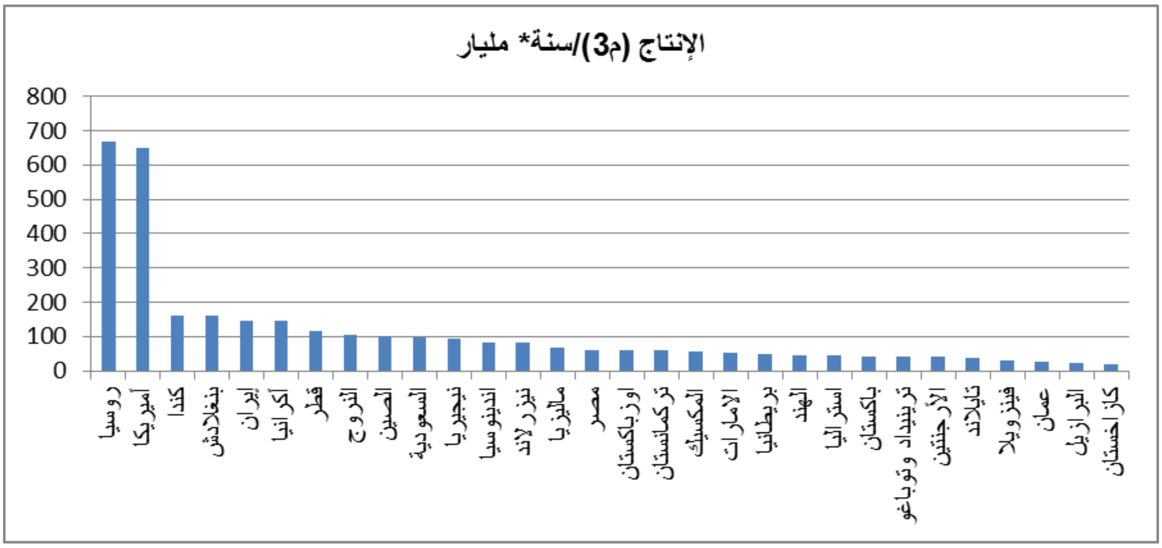
الجدول 2.2: يوضح إنتاج الغاز الطبيعي وتاريخ أخذ البيانات لأول ثلاثين دولة على مستوى العالم

الترتيب	اسم الدولة	الإنتاج (م^3)/سنة* مليار	تاريخ أخذ البيانات
1	روسيا	670	2010
2	أمريكا	651	2011
3	كندا	160	2010
4	بنغلادش	160	2010
5	إيران	146	2010
6	أوكرانيا	146	2010
7	قطر	117	2011
8	النروج	103	2011
9	الصين	103	2011
10	السعودية	99	2010
11	نيجيريا	92	2010
12	إندونيسيا	83	2011

13	نيوزيلاند	81	2010
14	ماليزيا	67	2010
15	مصر	61	2010
16	اوزباكستان	60	2011
17	تركمانستان	60	2011
18	المكسيك	55	2010
19	الامارات	51	2011
20	بريطانيا	47	2011
21	الهند	46	2011
22	استراليا	45	2011
23	باكستان	43	2010
24	ترينيداد وتوباغو	42	2010
25	الأرجنتين	40	2010
26	تايلاند	36	2011
27	فينزويلا	31	2010
28	عمان	27	2011
29	البرازيل	24	2011
30	كازاخستان	20	2011

المصدر : **(GESY, 2011; The World Factbook, 2011; KWES, 2012)**

ويمكن توضيح ذلك من خلال الرسم البياني الآتي:



الشكل5.2 : مخطط بياني يظهر إنتاج الغاز لأول ثلاثين دولة على مستوى العالم

المخطط: من إعداد الباحثة

وبالحديث عن سورية نلاحظ أنها تأتي في المرتبة 43 عالمياً على مستوى إنتاج الغاز الطبيعي –حسب الإحصاءات المتوفرة في المصادر سابقة الذكر مع العلم أن هناك إحصاءات أخرى سنوردها في سياق آت في هذا البحث– وبرقم إنتاج يصل إلى 9 مليار متر مكعب سنوياً قابل للزيادة بشكل كبير وخصوصاً في ظل الحديث عن اكتشافات حديثة لأحواض ضخمة جداً من الغاز الطبيعي في المياه الإقليمية السورية ضمن حوض شرق المتوسط (Fattouh and Stern, 2012; GNG, 2012). هذه الاكتشافات مضافاً لها الموقع الاستراتيجي الذي تحتله سورية ضمن منطقة الشرق الأوسط يجعل منها عنصراً أساسياً ووازناً في صياغة التوازنات الطاقية الجديدة ليس على مستوى الشرق الأوسط فقط بل على مستوى العالم أجمع ((حصري، 2013) ;(Darbouche, *et al*., 2012)).

وإلى الجوار من سورية يعوم العراق على بحر من الاحتياطي الغازي الذي لاينتج إلا الجزء اليسير منه ليبقى القسم الأكبر ثروة العراق التي يجابه بسببها إرهاباً شرساً يفتك بالبشر والحجر، إذ أنه في حين احتل العراق المركز 11 عالمياً على مستوى الاحتياطي، فقد اكتفى بإنتاج يصنف معه في المركز 61 عالمياً وبرقم انتاجي يصل إلى 1,3 مليار متر مكعب سنوياً (The World Factbook, 2011).

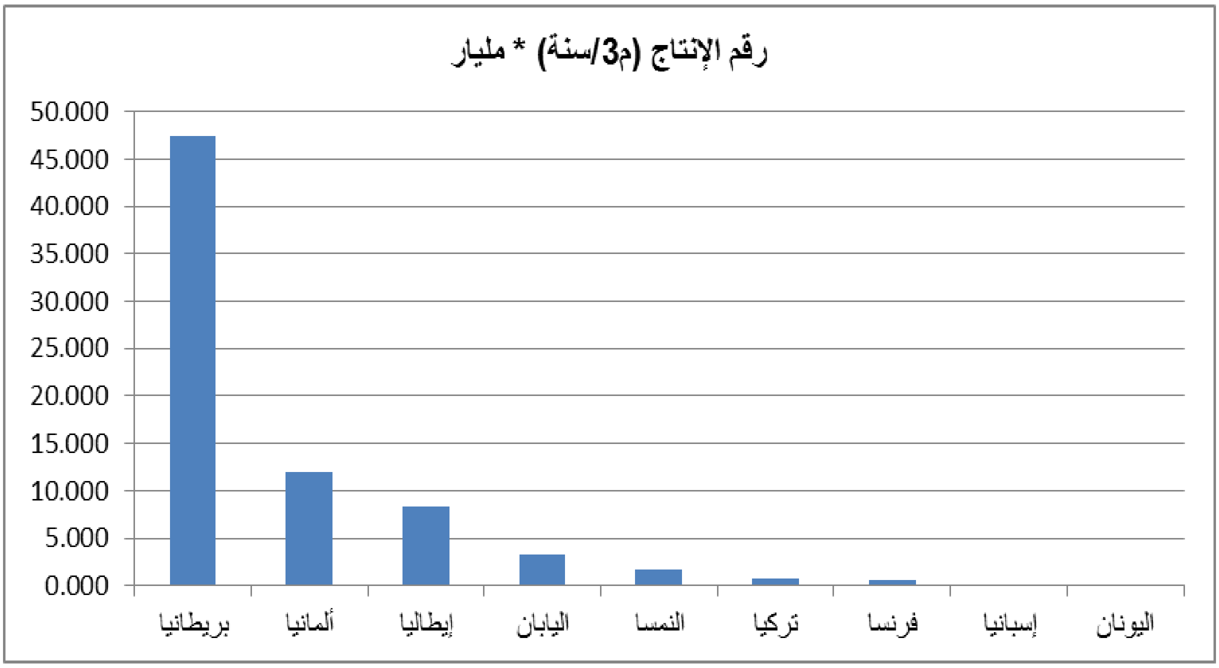
وبالاتجاه إلى الدول الصناعية ودول القارة العجوز نلاحظ أن معظمها تنتقل إلى مراكز متقدمة من إنتاج الغاز مقارنة باحتياطيها منه ويظهر الجدول الآتي بعضاً منها.

الجدول 3.2: يظهر تسلسل الإنتاج وتسلسل الاحتياطي لمجموعة من الدول الاقتصادية الكبرى

الدولة	رقم الإنتاج (م^3/سنة) * مليار	تسلسل الإنتاج	تسلسل الاحتياطي
بريطانيا	47.430	18	41
ألمانيا	11.900	38	48
إيطاليا	8.364	45	59
اليابان	3.298	51	76
النمسا	1.776	58	74
تركيا	0.761	66	85
فرنسا	0.587	68	82
إسبانيا	0.052	81	94
اليونان	0.001	91	98

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (The World Factbook, 2011- 2013)

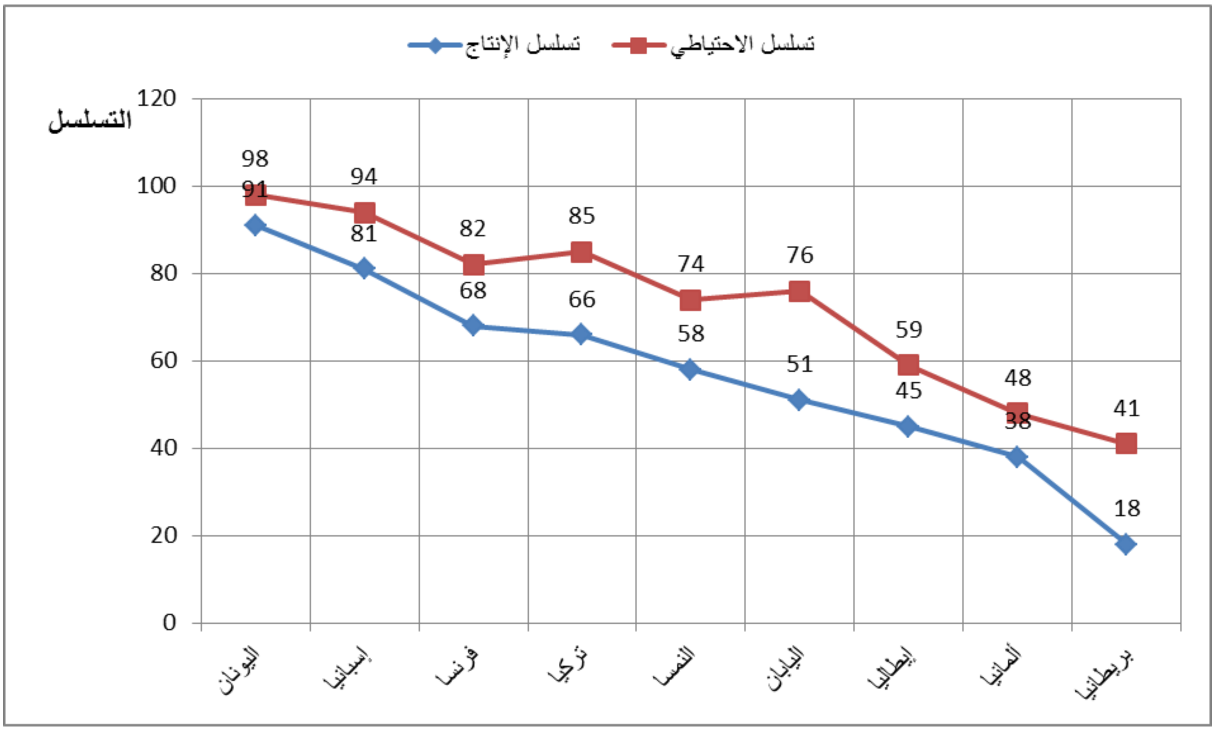
ويمكن توضيح ذلك من خلال الرسم البياني الآتي:



الشكل6.2: مخطط بياني يظهر إنتاج الغاز لمجموعة من الدول الاقتصادية الكبرى

المخطط: من إعداد الباحثة

وكذلك يبيّن الشكل الآتي مقارنة بين تسلسل الإنتاج وتسلسل الاحتياطي لتلك الدول الإقتصادية الكبرى:



الشكل7.2: مخطط بياني يبيّن تسلسل الإنتاج وتسلسل الإحتياطي لمجموعة من الدول الاقتصادية الكبرى

المخطط: من إعداد الباحثة

يثبت الجدول أعلاه العجز المستقبلي لدول الاقتصاديات الضخمة والقارة الأوروبية على وجه الخصوص. إذ نستطيع القول أن هذه الدول تستغل معظم احتياطيها منذ الآن في عمليات تشغيل الاقتصاد، الأمر الذي يشكل هاجساً وتهديداً حقيقياً من ناحية أمن الطاقة لديها. الأمر ذاته يفسر محاولات تلك الدول المتكررة في إيجاد أذرع لها في المناطق الغنية بالاحتياطي الغازي وتحت ذرائع ومسميات تتفاوت حسب ما يفرضه الواقع السائد في كل منها.

2-1-4: الاستهلاك وأسواق التصريف

عند الحديث عن الغاز الطبيعي كثروة مكتشفة حديثاً وكوقود للحياة برمتها بعد فترة وجيزة –إن صحّ التعبير– يمكننا جوازاً أن نتخيل على الخارطة العالمية نهراً من الغاز الطبيعي هو الأطول والأعرض وحتى الأغزر يمر عبر أنابيبه من منابعه الكثيرة والغزيرة إلى مصبه الواقع في دول الاقتصاد الصناعي. إذ أنه وبالحديث عن أرقام الاستهلاك الغازي تتصدر القائمة مجموعة من الدول تمتاز بالاقتصادات الضخمة وأرقام الإنتاج الكبيرة والجدول التالي يعرض أبرز هذه الدول.

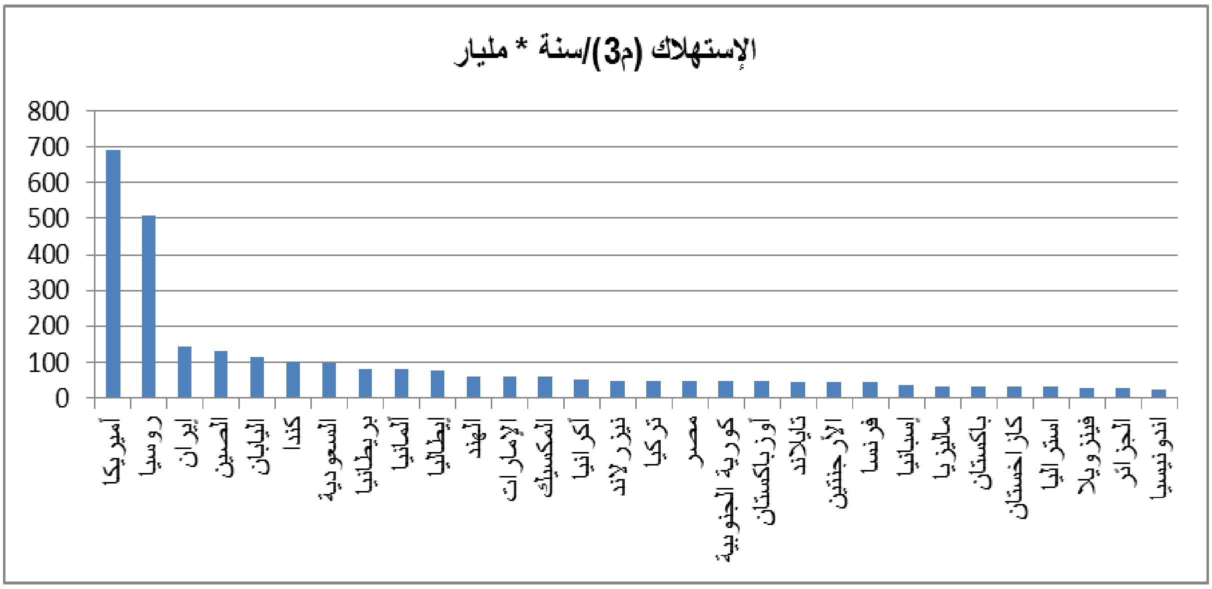
الجدول 4.2: يوضح استهلاك الغاز الطبيعي وتاريخ أخذ البيانات لأول ثلاثين دولة على مستوى العالم

الترتيب	اسم الدولة	الاستهلاك (م^3)/سنة * مليار	تاريخ أخذ البيانات
1	أمريكا	690	2010
2	روسيا	507	2011
3	إيران	145	2010
4	الصين	131	2011
5	اليابان	113	2011
6	كندا	103	2011
7	السعودية	99	2011
8	بريطانيا	82	2011
9	ألمانيا	79	2011
10	إيطاليا	78	2011
11	الهند	61	2011
12	الإمارات	61	2010
13	المكسيك	59	2011
14	أوكرانيا	48	2010
15	نيذرلاند	49	2011
16	تركيا	48	2013
17	مصر	46	2010

18	كوريا الجنوبية	46	2011
19	أوزباكستان	46	2010
20	تايلاند	45	2010
21	الأرجنتين	44	2007
22	فرنسا	43	2007
23	إسبانيا	34	2007
24	ماليزيا	33	2007
25	باكستان	31	2007
26	كازاخستان	31	2007
27	استراليا	29	2007
28	فينزويلا	27	2007
29	الجزائر	26	2007
30	اندونيسيا	23	2007

المصدر : (BP, 2013; The World Factbook, 2012)

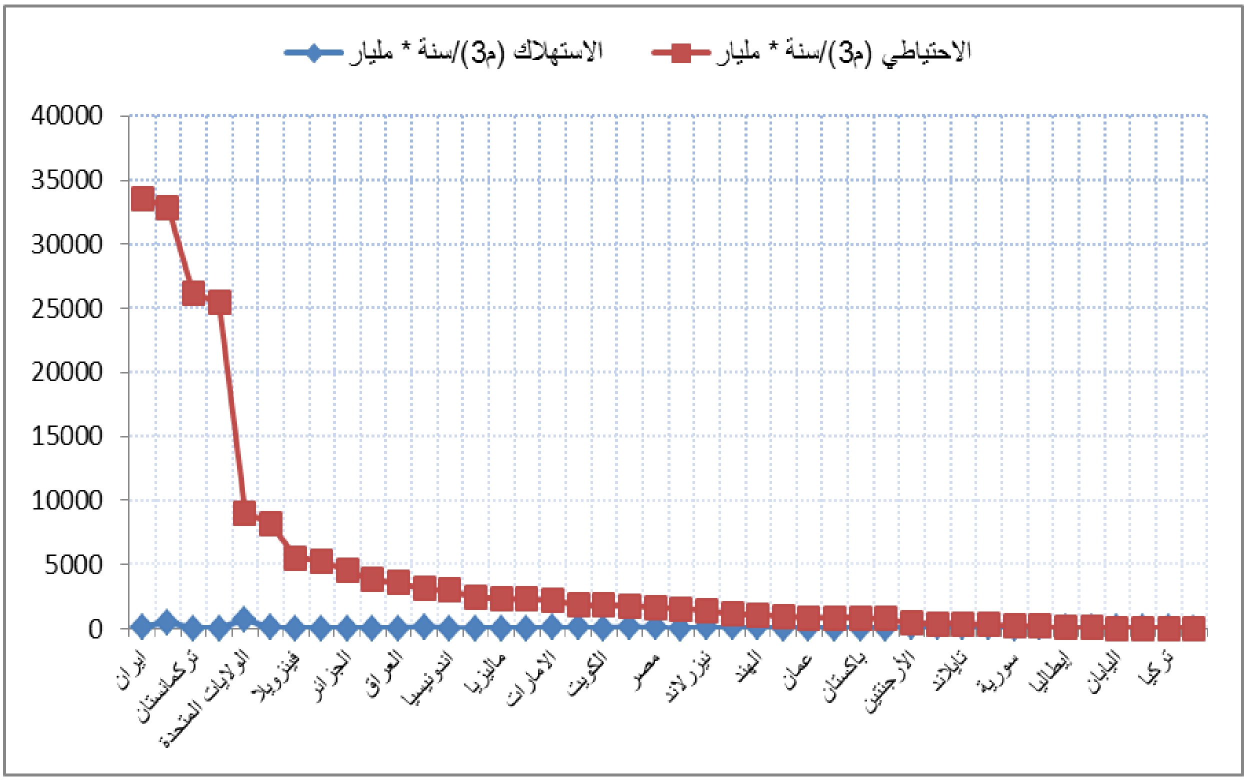
ويمكن توضيح ذلك من خلال الرسم البياني الآتي:



الشكل8.2: مخطط بياني يظهر استهلاك الغاز لأول ثلاثين دولة على مستوى العالم

المخطط: من إعداد الباحثة

ويمكننا توضيح الفرق بين البلدان المستهلكة ومخزونها الاحتياطي من خلال الرسم البياني الآتي:



الشكل9.2 : مخطط بياني يظهر الفرق بين البلدان المستهلكة ومخزونها من الاحتياطي

المخطط: من إعداد الباحثة

ويمكن لنا أن نذكر دولاً أخرى تقع خارج نطاق الدول الثلاثين الأعلى استهلاكاً في العالم إلا أن وضعاً جيوسياسياً معيناً يفرض ذكرها ومنها سورية الواقعة في المرتبة 58 على مستوى العالم من حيث الاستهلاك الغازي وبرقم استهلاك يقدر ب 4,5 مليار متر مكعب سنوياً (The World Factbook, 2012). إذ تمتاز السياسات الاقتصادية السورية باتخاذها موقعاً متوازناً مأأمكن واتباعها استراتيجيات اقتصادية مترابطة بقوة مع استراتيجياتها السياسية إذ يعدّ الانتاج الغازي السوري كافياً إلى حدّ ما لتغطية الاستهلاك المحلي من الغاز لتبقى الإحتياطيات السورية من الغاز الطبيعي كمدخرات للاقتصاد السوري في الأمد القصير على أقل تقدير.

وليس بعيداً في الجغرافيا هناك العراق ذي المركز 46 عالمياً وبرقم استهلاك يصل إلى 9,5 مليار متر مكعب سنوياً، وهناك أيضاً (إسرائيل) الكيان ذي المركز 74 عالمياً وباحتياطي قدره 2 مليار متر مكعب سنوياً. أما قطر فإنها تأتي في مركز عالمي متقدم مقارنة مع دول المنطقة حيث تحتل المرتبة 33 عالميا وباستهلاك يبلغ 20,5 مليار متر مكعب سنوياً. حيث تحاول قطر الارتقاء باقتصادها وسياستها وذلك لتمكّن أقدامها في المنطقة ويكون لها اسم في الصراع على اعتبار أن مقومات أخرى كالجغرافيا والشعب والمساحة لاتساعدها في ذلك أبداً (The World Factbook, 2012).

دول أخرى كالبرازيل، ليبيا فتأتي في المراكز 34 – 53 على التوالي وبأرقام استهلاك تبلغ على الترتيب 20 مليار/ 6 مليار متر مكعب سنوياً لكل منها (BP, 2013). أما لبنان واليمن فلا أرقام استهلاك تذكر لأي منها ويعود ذلك لعجلة النمو الاقتصادي التي تكاد تكون متوقفة في كل من تلك البلدان ولأسباب سياسية بالدرجة الأولى لا تخفى على أحد.

2-1-5: الدول المصدّرة

يقترن موضوع تصدير الغاز الطبيعي بموضوع الانتاج بالدرجة الأولى، ومن ثم بالاحتياطي وأخيراً بالاستهلاك، حيث تعدّ أولى الدول المنتجة للغاز الطبيعي سبّاقة إلى تصدير الفائض عن حاجتها منه وطرحه أمام الطلب العالمي المتزايد عليه. أما دول الاحتياطي الضخم فستدخل في قائمة الدول المصدرة مستقبلاً، حيث أنه في الوقت الحالي فإن قسماً لا بأس به من هذه الدول ينتج ليغطي استهلاكه المحلي دون أن يوسع عمليات انتاجه لتستغل حيزاً أكبر من الاحتياطي وذلك لأسباب تتراوح بين اقتصادية واستراتيجية.

ومن ناحية أخرى قد لايكون للإستهلاك أي رابط يذكر مع موضوع التصدير من حيث هوية الدولة، إذ قد تكون الدولة ذات طلب واستهلاك غازي هائل دون أن تكون هذه الثروة مدرجة ضمن ممتلكاتها أصلاً. إلا أننا لانغفل وضع الدول التي تعد أولى بالاستهلاك وربما بالتصدير أيضاً وهي حكماً ستكون أولى بالثروة الغازية بجميع جوانبها من كمية احتياطي، انتاج، استهلاك وحتى تصدير.

ويأتي الجدول الآتي ليظهر أهم تلك الدول حسب كمية صادراتها من مادة الغاز الطبيعي.

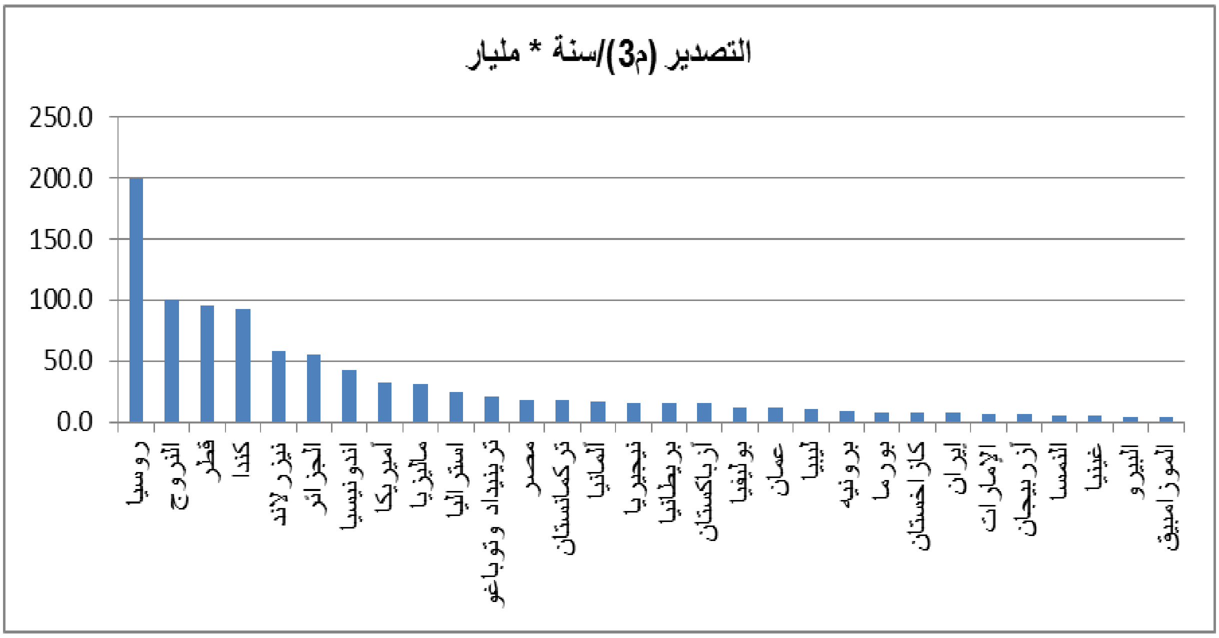
الجدول 5.2: يوضّح صادرات الغاز الطبيعي وتاريخ أخذ البيانات لأول ثلاثين دولة على مستوى العالم

الترتيب	اسم الدولة	التصدير (م^3)/سنة * مليار	تاريخ أخذ البيانات
1	روسيا	199.9	2010
2	النروج	99.8	2010
3	قطر	94.8	2010
4	كندا	92.4	2010
5	نيوزيلاند	57.8	2010
6	الجزائر	55.3	2010
7	اندونيسيا	42.3	2010
8	أمريكا	32.2	2010
9	ماليزيا	30.8	2009
10	استراليا	24.7	2010
11	ترينيداد وتوباغو	20.4	2010
12	مصر	18.3	2009
13	تركمانستان	18.0	2009

14	ألمانيا	16.2	2010
15	نيجيريا	16.0	2009
16	بريطانيا	15.7	2010
17	أزباكستان	15.2	2009
18	بوليفيا	11.7	2010
19	عمان	11.5	2009
20	ليبيا	9.9	2009
21	برونيه	8.8	2009
22	بورما	8.3	2009
23	كازاخستان	8.1	2011
24	إيران	7.9	2010
25	الإمارات	7.0	2009
26	أذربيجان	5.9	2009
27	النمسا	5.4	2010
28	غينيا	4.7	2009
29	البيرو	3.6	2012
30	الموزامبيق	3.5	2009

المصدر: (BP, 2013; The World Factbook, 2012)

ويمكن توضيح ذلك من خلال الرسم البياني الآتي:



الشكل10.2: مخطط بياني يظهر صادرات الغاز لأول ثلاثين دولة على مستوى العالم

المخطط: من إعداد الباحثة

ونذكر بشكل منفرد بعض الدول على سبيل المثال الصين ذات المرتبة 32 عالمياً بكمية تصديرية تصل إلى 3,2 مليار متر مكعب سنوياً تليها فرنسا التي تحتل المرتبة 33 عالمياً وبكمية تصدير تبلغ 2,9 مليار متر مكعب سنوياً، بينما تركيا ذات المركز 39 عالميا فنلاحظ أن كميات التصدير تنخفض بشكل حاد لتصل إلى 649,000,000 متر مكعب سنويا (The world factbook, 2012).

نلاحظ مما سبق أن الدول التي تحتكر وتتصدر عمليات تصدير الغاز الطبيعي قليلة جداً إذا ماقورنت بالدول التي تمتلك مخزوناً من احتياطي الغاز أو حتى الدول المنتجة والمستهلكة له.

كخلاصة يمكن أن نورد الجدول الآتي الذي يضعنا على حقيقة ثروة الغاز عالمياً وأرقام هذه الثروة من احتياطي وانتاج واستهلاك وأخيراً تصدير.

الجدول6.2: يوضّح الاحتياطي، الإنتاج، الاستهلاك ومن ثمّ صادرات الغاز الطبيعي على مستوى العالم

الغاز الطبيعي	الكمية (مليار م^3 /سنة)
الاحتياطي	187300
الإنتاج	3359
الاستهلاك	3319
الصادرات	929.9

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (The World Factbook, 2013)

يلخّص الجدول السابق ما تناولت الباحثة تفاصيله خلال المبحث كاملاً، ويظهر فيه جلياً أنّ كمية الغاز المستخرجة تلبّي الاستهلاك العالمي على المدى المنظور ولكن لن تستمر هذه المعادلة طويلاً. إذ أنّ الطلب على الغاز سيزداد مع الزمن وخصوصا مع استمرارية حلوله مكان النفط الآخذ بالنضوب أكثر فأكثر وعلى ذلك ستزداد أرقام الطلب والاستهلاك مايستلزم زيادة في أرقام الانتاج والصادرات قد تتبعها اكتشافات جديدة تضاف إلى أرقام الاحتياطي المكتشفة حتى الآن.

وليس الأمر مجرد حلول نوع من الطاقة مكان آخر أو مجرّد عمليات استبدال للوقود المستخدم في الاقتصاديات العملاقة أولاً والناشئة لاحقاً. فبالإضافة إلى معادلات معقدة خاضعة إلى علاقات تشابكية ذات أبعاد استراتيجية، عسكرية، تكنولوجية، معرفية، اقتصادية، حضارية متفاعلة، سيحمل ذلك في طياته تغيرات جذرية في الخارطة الإقتصادية والسياسية العالمية وربما تغيرات في موازين القوى عبر العالم. سيعيد الغاز الطبيعي دولاً ليست بقليلة، بعضها مؤثر والآخر متأثّر، إلى المعادلة الدولية منشئاً مع شبكات أنابيبه علاقات اقتصادية دولية جديدة وستكون لمنطقة الشرق الأوسط على وجه الخصوص حصّة كبيرة من تلك الشبكات وبالتالي تلك العلاقات الاقتصادية.

المبحث الثاني

خطوط الغاز العالمية

<u>2-2-1: مقدمة</u>

ترتسم على الخارطة العالمية مجموعة من خطوط وشبكات الغاز، متفاوتة في أهميتها، إلا أن كلاً منها يترك بصمته وأثره الفاعل في مسيرة العلاقات الدولية بشكل عام، والاقتصادية منها على وجه الخصوص.

وفي السياق تقدّم الباحثة عرضاً سريعاً لبعض هذه الخطوط، كما تتناول بعضها الآخر بشيء من التفصيل، مراعيةً بذلك الواقع الدولي لكل من تلك الأنابيب.

<u>2-2-2: خط غاز السيل الشمالي "Nord Stream"</u>

يعدّ واحداً من أهم خطوط نقل الغاز وأوسعها شهرةً على مستوى العالم (الشكل 11.2). حيث ينطلق الخط من مدينة فيبورك الروسية وصولاً إلى كريسفالد في ألمانيا عبر مياه البلطيق، عابراً بذلك المياه الإقليمية لكل من فنلندا والسويد والدانمارك إضافة للمياه الإقليمية الروسية والألمانية. يتجه الخط من الشرق غرباً ومن ثم باتجاه الجنوب (Gazprom, 2007).

وقد تم إنجاز الخط على فرعين متوازيين اكتمل الأول في الثامن من تشرين الثاني عام 2011، حيث بدأ العمل بطاقة تفريغ وصلت إلى 27.5 مليار متر مكعب من الغاز الطبيعي سنوياً، ومثلها بالنسبة للفرع الثاني الذي أنهيت أعمال إنشائه في نهاية عام 2012، لتصل الطاقة التمريرية لكامل الخط بفرعيه إلى 55 مليار متر مكعب سنوياً، وبطول لخط الأنابيب يصل إلى 1222 كم (Henning, 2011).

والجدير بالذكر أن ملكية المشروع تتوزع بين أربعة شركاء، تأتي غازبروم الروسية في المقدمة بحصة 51% والمشغّل هو شركة " Nord Stream A.G"، إضافة إلى وينترشال وإيون الألمانيتين بنسبة 20% لكل منهما، وكازوني الهولندية بحصة 9%، ومن المحتمل أن ينضم الشريك الفرنسي لاحقاً عن طريق شركة "GDF SUEZ" (Kim and Walters, 2007).

الشكل 11.2: يبيّن سير خط غاز السيل الشمالي.

المصدر: (Gazprom, 2007).

من شأن الخط أن يترك أثراً استراتيجياً هامّاً، إذ يعمل على تحقيق مصلحة مشتركة روسية ألمانية. الأمر الذي سيبقي روسيا حاضرة وبقوّة في المعادلة الأوروبية بشقيها الاقتصادي والسياسي. حيث أفضى إنشاء السيل الشمالي إلى سد ثلثي الطلب الأوروبي المتزايد على الغاز والذي يصل إلى 500 مليار متر مكعب سنوياً، ومن المنتظر أن يزداد بمقدار 180 مليار متر مكعب بحلول العام 2030– وذلك بسبب زيادة الاستهلاك من جهة، وتناقص الكميات المستخرجة من بحر الشمال من جهة ثانية – عن طريق غازبروم الروسية. إذ وقّعت الأخيرة عقوداً لتوريد الغاز إلى العملاء الأوروبيين في كل من ألمانيا، فرنسا، بريطانيا، هولندا، بلجيكا والدانمارك. وبذلك فاقت طاقاتها التصديرية إلى أوروبا 220 مليار متر مكعب سنوياً (Runner, 2009).

2–2–3: خط غاز السيل الجنوبي "South Stream"

يعدّ الخط من أكثر خطوط الغاز العالمية أهميّة وحساسيّة من حيث الموقع والدول التي يمر عبرها وحتى الدول المستفيدة من هذا الخط الاستراتيجي (الشكل 12.2).

يشغل الخط منطقة الجنوب الشرقي لأوروبا، ونظرياً يمكن أن نقسم سير الخط إلى ثلاثة أقسام: يبدأ القسم الأول من بلد الانطلاق روسيا، مروراً عبر البحر الأسود ومنه إلى بلغاريا متّجهاً بذلك من الشرق باتجاه الغرب (Rodova, 2012). ينقسم الخط في بلغاريا إلى فرعين يكمل أحدهما باتجاه الغرب إلى اليونان ومن ثم إلى إيطاليا كوجهة نهائية، أما الفرع الآخر فيتجه شمالاً إلى صربيا ومنها إلى المجر فالنمسا قريبا من الحدود السلوفاكية (Rodova, 2012).

تبلغ السعة التمريرية للخط 63 مليار متر مكعب سنوياً، 31 مليار متر مكعب منها سعة القسم المار عبر البحر الأسود ويتوقع أن تتراوح الكلفة التقديرية لمشروع خط الأنابيب بين 19–24 مليار يورو حيث أن التكلفة الدقيقة تتبع المسار البري للخط إلا أنه تم الإفصاح عن تكلفة الجزء البحري والتي ستبلغ 4 مليار يورو مع الإشارة إلى أن التاريخ المزمع خلاله تمام تنفيذ خط الأنابيب سيكون مع نهاية عام 2015 (Ilieva and Shchedrov, 2008).

الجدير ذكره أن المشغّل لمشروع السيل الجنوبي هو شركة South Stream AG التي تعمل برأسمال مالي يقدر بحوالي 100000 فرنك سويسري والتي تمتلك غازبروم الروسية الحكومية نسبة 50% منها مقابل 20% لإنيي الإيطالية و30% مناصفة لكل من فيترشال الألمانية و .A.D.F الفرنسية. هذا وتعتزم شركة غازدافرانس الانضمام للمشروع في وقت لاحق (Gronholt-pedersen, 2011).

الشكل 12.2: يبيّن سير خط غاز السيل الجنوبي

المصدر: (Gazprom.com).

يترك خط أنابيب السيل الجنوبي أثراً استراتيجياً هامّاً، حيث يسهم في ترسيخ التواجد الروسي في أوروبا من خلال تغذية جميع الدول سابقة الذكر بالغاز الروسي متجاوزاً بذلك أوكرانيا بشكل كامل. من جهة أخرى سيلغي المشروع ولو بشكل نسبي مشروع السيل الأزرق الذي سيرد ذكره لاحقاً والمار من تركيا إلى المجر مروراً بكلّ من بلغاريا وصربيا ورومانيا. في النهاية سيلغي المشروع أيّة بارقة أمل كانت تحيط بخط نابوكو عبر محاولة ابتلاع غازبروم وضمها إليه.

4-2-2: خط الغاز نابوكو "Nabucco Pipeline"[2]

أو ما يطلق عليه رمز الاستقلال الأوروبي كما تريد أطرافه أن يكون. ينطلق الخط من تركمانستان إلى أذربيجان عبر بحر قزوين ليلاقي كمرحلة ثانية الأراضي التركية قاصداً النمسا عابراً دول جنوب شرق أوروبا وتحديداً بلغاريا ورومانيا والمجر باتجاه عام جنوب–غرب (الشكل 13.2) (Socor, 2012).

يهدف المشروع بشكل رئيس إلى إيجاد منفذ لتوريد الغاز من تركمانستان صاحبة الاحتياطي الرابع عالمياً من الغاز والمنغلقة جغرافياً، وذلك من خلال وصلة عبر بحر قزوين إلى تركيا ومن ثم إلى السوق الأوروبية في محاولة أوروبية أمريكية حثيثة لإقصاء الدور الروسي بعيداً، حيث حقّقت الإستراتيجية الروسية في هذا المجال سبقاً كبيراً ونجاحاً هائلاً أفضى إلى توقيع اتفاقية نابوكو التي اتسمت بأنها الأكثر طرافة وغرابة في العقد الفائت والتي قضت بمد خط الأنابيب لمجرد أنه يخدم فكرة المرور خارج روسيا دون معرفة المصدر أو المادة التي ستغذي الخط وتمر عبره، وقد عبّر ذلك بكل وضوح عن حالة الذعر التي تعيشها أمريكا وأوروبا جرّاء النجاحات الروسية في هذا المجال، إذ عُدّت الاتفاقية إستراتيجية أمريكية هجومية ذات أبعاد خاطئة منذ البداية.

تعدّ روسيا مفتاح العبور الرئيس لصادرات تركمانستان وأذربيجان من الطاقة والغاز باتجاه أسواق أوروبا، الأمر الذي تطلب تدخّلاً روسياً سريعاً تمثّل بمشروع منافس يعدّ جزءاً من التيار الأزرق ويقضي بمدّ جزء تحت البحر الأسود إلى تركيا ثم المجر مروراً بكلّ من بلغاريا وصربيا وكرواتيا.

الجدير ذكره أن الشركة المشغّلة لمشروع نابوكو هي GMBH الدولية والعائدة ملكيتها لكل من OMV النمساوية، ترانسغاز الرومانية، بلغارغاز البلغارية، MOL المجرية وبوتاس التركية، إضافة إلى شركة RWE الألمانية لاحقاً(Shields, 2013).

يصل طول الخط إلى 3300 كم وتكلفته حوالي 10,9 مليار دولار وبطاقة تفريغيّة تصل إلى 31 مليار متر مكعب سنوياً كحد أقصى، وهو مايقارب نسبة 10% من استهلاك دول الاتحاد الأوروبي من الغاز. وكان من المزمع إنهاء العمل على إنشائه بحلول العام 2015 إلا أن عوامل اقتصادية وجيوسياسية عدّة تسببت في عرقلة تنفيذ هذا المشروع (Shields, 2013).

[2] تعود تسميته الحرفية إلى مقطوعة للموسيقار الإيطالي جيوسيبي فيردي التي يتحدّث فيها عن التحرّر من العبودية وعن مدى الاضطهاد الذي تعرّض له اليهود كما يقال على يد نبوخذ نصّر.

الشكل 13.2: يبيّن سير خط غاز نابوكو

المصدر: (Nabucco.com).

2–2–5: خط غاز السيل الأزرق "Blue Stream"

صمّم هذا الخط ليقوم بنقل الغاز الروسي إلى تركيا باتجاه شمال – جنوب عبر البحر الأسود مباشرة ودون المرور بدول الجوار (الشكل 14.2). بتاريخ 15 كانون الأول 1997 تم توقيع اتفاقية بين حكومتي روسيا الإتحادية وتركيا تمّ بموجبها توريد الغاز الطبيعي من روسيا إلى تركيا بكمية تصل إلى 365 تريليون متر مكعب خلال 25 سنة وبقدرة تفريغية سنوية تقدّر ب 16 مليار متر مكعب كحد أقصى (Economic Brief, 2005).

اشترك بتنفيذ هذا الخط الذي بلغ طوله حوالي 1213 كم وتجاوزت كلفته ال 3,2 مليار دولار كل من شركة غازبروم الروسية، شركة إيني الإيطالية وشركة بوتاس التركية على أن تستلم غازبروم عملية التشغيل في الأراضي الروسية بينما تتولى شركة بوتاس عملية التشغيل ضمن الأراضي التركية (Economic Brief, 2005).

كان من المفترض وضمن الاتفاقية المبرمة بين روسيا الاتحادية وتركيا أن يتفرّع خط غاز السيل الأزرق باتجاهين: الأول من تركيا إلى أوروبا عبر بلغاريا وصربيا، والثاني من تركيا إلى الشرق الأوسط والكيان الإسرائيلي ويدعى "خط غاز السيل الأزرق 2" ولكن توقّف ذلك لاعتبارات تتعلّق بإطلاق مشاريع خطوط غاز أخرى.

الشكل 14.2: يبيّن سير خط غاز السيل الأزرق

المصدر : (Gazprom.com).

2-2-6: خط الغاز العربي "Arab Gas Pipline"

للخط أهمية عظمى لا تقتصر على دولة المنشأ أو دول العبور بل إنه من الأهمية بمكان حيث له أن يربط لاحقاً القارات الثلاث ببعضها بشبكة من أنابيب الطاقة والغاز (الشكل 15.2) (Stonaker, 2010).

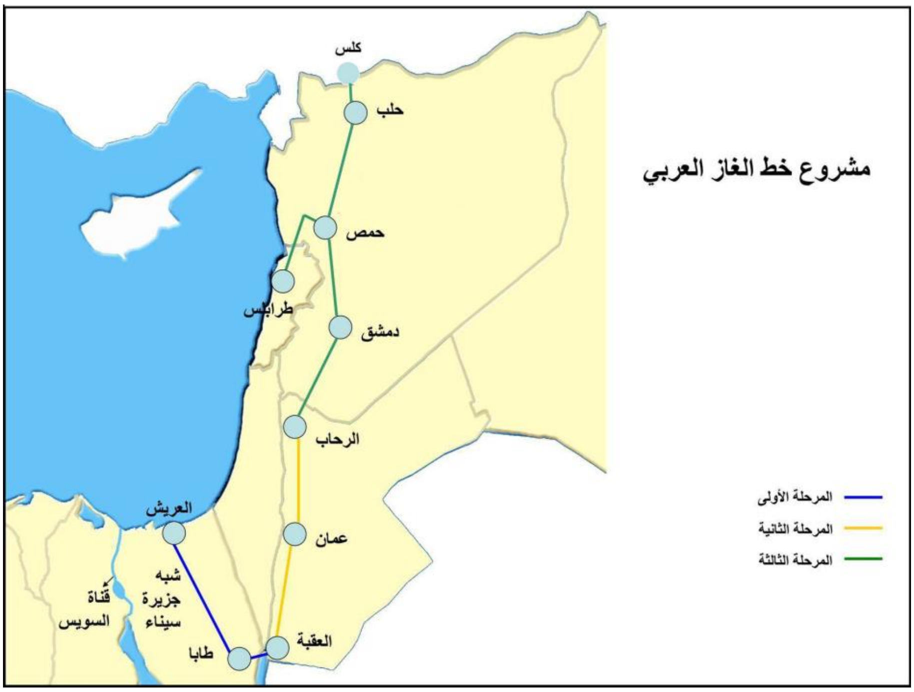
ينطلق الخط من مصر وتحديداً من العريش ومنها إلى طابا ثم العقبة في الأردن متجهاً جنوباً ثم شرقاً، وتعدّ هذه هي المرحلة الأولى التي اكتمل العمل بها منتصف العام 2003 وبلغت التكلفة النهائية لهذه المرحلة 200 مليون دولار وطول 250 كم إضافة إلى حوالي 14-15 كم طولاً في مياه البحر الأحمر وتحديداً في خليج العقبة وتشرف على مجمل أعمال المرحلة الأولى شركة غاز الشرق المصرية (Stonaker, 2010).

وكمرحلة ثانية يتم مدّ خطوط الأنابيب من العقبة إلى عمان شمالاً ومنها إلى الرحاب الأردنية، ويبلغ طول المرحلة الثانية حوالي 395 كم وتكلفة تقارب 300 مليون دولار. يشرف على أعمال المشروع مجموعة من الشركات مصرية الجنسية كالمصرية القابضة وغازكو وبتروجت وإنبي إضافة إلى شركة فجر الأردنية المصرية. هذا وقد اختتمت أعمال تحضير المرحلة الثانية للعمل في أواخر العام 2005.

أما المرحلة اللاحقة المنجزة في عام 2007 فتعدّ استكمالاً لأعمال المرحلة الثانية وتقضي بإيصال خط الأنابيب من الرحاب إلى الحدود السورية الأردنية مسافة 30 كم وتقدر تكلفتها ب 42 مليون دولار، حيث تكمل شركة فجر الأردنية المصرية أعمال هذه المرحلة. والجدير بالذكر أن المرحلة الثانية

والمرحلة المكملة لها تشتملان على محطات لضغط الغاز مزوّدة بضواغط حديثة وأنظمة للتحكم الآلي تمهيداً لضخ الغاز إلى داخل الأراضي السورية (SCFSAGP, 2008).

تبدأ المرحلة الثالثة من مراحل إنجاز خط الأنابيب هذا من الحدود السورية الأردنية شمالاً باتجاه حمص مروراً بالعاصمة السورية دمشق وقد تم إنجاز هذه المرحلة والبالغ طولها 330 كم في عام 2008. يليها وصلة حمص–طرابلس المنجزة عام 2009 ثم المرحلة الرابعة حمص – حلب البالغ طولها حوالي 183 كم ومنها تبدأ المرحلة الخامسة التي تتجه باتجاه كلّس في تركيا بطول 62 كم بعد تمريره على محطات لقياس وتقليص الضغط في حلب مع الإشارة إلى أن مراحل الخط ضمن الأراضي السورية تشرف عليها ستروي ترانس غاز الروسية والشركة السورية للغاز Trans Gas & SGC Russia Stroy (SCFSAGP, 2008).



الشكل 15.2: يبيّن سير خط الغاز العربي

المصدر : (Oapecorg.org).

تتراوح سعة الخط بحسب مراحله وتقسيماته، إلا أن التوقعات كانت تقضي بضخ ما يقارب 900 مليون متر مكعب من مصر لتغذية الطلب السوري وذلك خلال سنة التشغيل الأولى مع زيادة الكميات في مراحل لاحقة لسد الطلب المتزايد (SCFSAGP, 2008).

من المقترحات فيما يخصّ خط الغاز العربي أن يتم إكماله عبر تركيا حتى يتصل بخط نابوكو الأمر الذي سيجعل من الشرق الأوسط مورداً رئيساً للغاز الطبيعي إلى السوق الأوروبية وذلك عدا عن محاولات العراق المتكررة الاتصال بالخط المذكور ولكن العراقيل المتمثّلة بالحرب الكونية على سورية

حالت دون ذلك. إلا أن الخط أغلق لأعمال الصيانة بعد التفجيرات المتلاحقة التي استهدفته خلال العام 2011.

2-2-7: خط غاز الصحراء الكبرى:

ينقل هذا الخط الغاز الطبيعي من نيجيريا الدولة صاحبة الاحتياطي الثامن على مستوى العالم من الغاز الطبيعي (حوالي 5246 مليار متر مكعب) إلى النيجر والجزائر ليغذّي الأسواق الأوروبية ويلبّي احتياجاتها مشكلّاً بذلك محاولة أخرى حثيثة من قبل أوروبا لتأمين مخصّصات اقتصاداتها من الغاز والغاز المسال بعيداً عن المورد الروسي (حياة، 2009).

يعدّ خط غاز الصحراء الكبرى؛ خط الأنابيب الأفريقي الأكثر شهرة وأهمية والذي يعبر أفريقيا من الجنوب باتجاه الشمال ليصل أوروبا بطول يقدّر ب 4128 كم، وتكلفة تصل إلى 13 مليار دولار إذ من المقرّر أن ينقل الخط سنوياً حوالي 30 مليار متر مكعب من الغاز على أن يتمّ المشروع أعماله مع نهاية عام 2015 (الشكل 16.2).

الشكل 16.2: يبيّن سير خط غاز الصحراء الكبرى

المصدر: (Oapecorg.org).

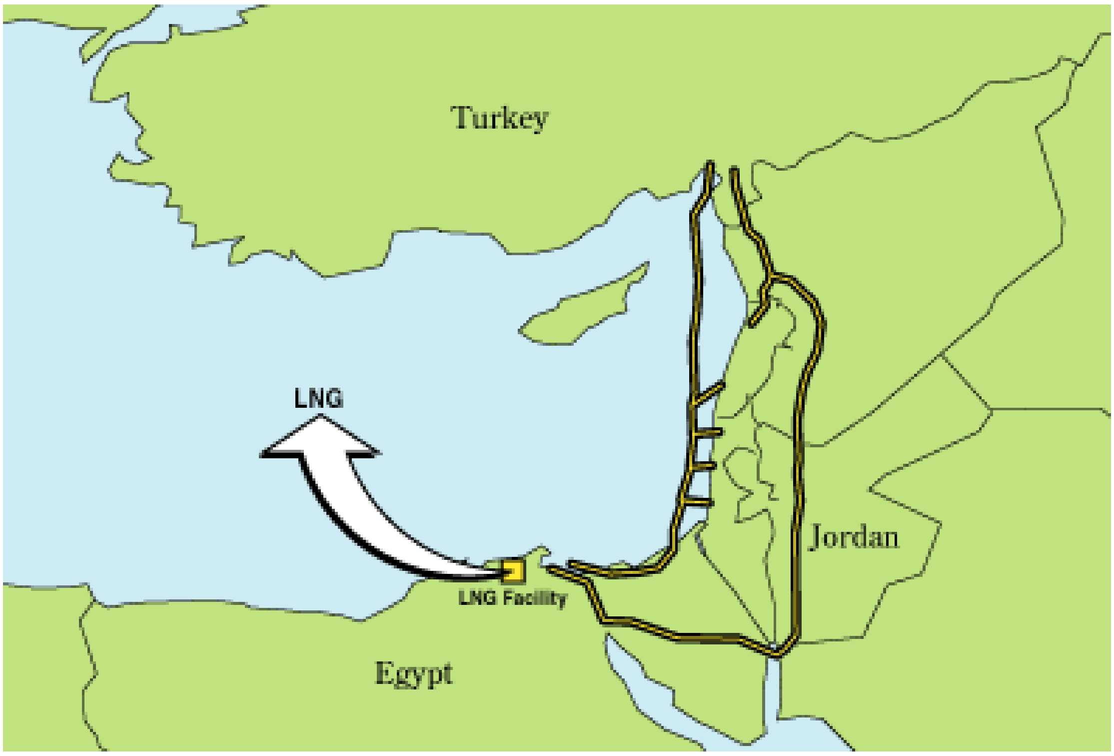
أثار خط الصحراء الكبرى اهتمام العديد من الشركات العاملة في مجال الطاقة والغاز الطبيعي على وجه التحديد كشركة Royal Dutch Shell الألمانية، Total الفرنسية وإنيي الإيطالية. إلا أن غازبروم الروسية الحكومية كانت الأسبق إلى الاستثمار في أعمال المشروع وبنسبة قد تصل لاحقاً إلى 5,2 مليار دولار عبر شراكتها مع شركة Nigerian National Petroleum Corporation النيجيرية الحكومية، الأمر الذي يضمن لروسيا وعلى غرار الصين ملكية أو حق استثمار على الأقل –إن صح التعبير– في مكامن الطاقة الأفريقية وعلى رأسها الغاز الطبيعي (حياة، 2009).

2-2-8: خط غاز شرق المتوسط

يعدّ هذا الخط وصلة من خط الغاز العربي مخصصةً لتغذية إسرائيل بالغاز المصري، حيث ينقل خط الأنابيب هذا، والذي بني في العام 2008 من قبل شركة إنيي الإيطالية، الغاز المصري من العريش مباشرة إلى عسقلان الإسرائيلية (الشكل 17.2) (Flynn, 2005).

يسير الخط عبر مياه البحر المتوسط داخل حدود المياه الإقليمية لكلا الدولتين باتجاه غرب – شرق وبطول 100 كم وتكلفة تبلغ 469 مليون دولار وطاقة تفريغية تصل إلى 15 مليار متر مكعب سنوياً. من المخطط له وكمرحلة ثانية أن يمتد خط الأنابيب هذا شمالاً باتجاه تركيا (مرفأ جيهان) وبطول 680 كم (Flynn, 2005).

تعدّ شركة East Mediterranean Gas: EMG المشغّل الرئيس، حيث تتبع ملكيتها لمجموعة من الشركاء كولتكس البريطانية 10%، فورداس برنامانيان 20%، فيرجن البريطانية 20%، المصرية القابضة للغازات الطبيعية 10%، بينما تمتلك شركة هولندية مانسبته 20% والنسبة المتبقية لشركات مصرية خاصة. تجدر الإشارة هنا إلى أن خط الغاز هذا سوف يدعم ولمدة لا تقل عن 15 عاماً شركة كهرباء إسرائيل IEC بما يقدر ب 107 كم مكعب من الغاز سنوياً(Flynn, 2005).



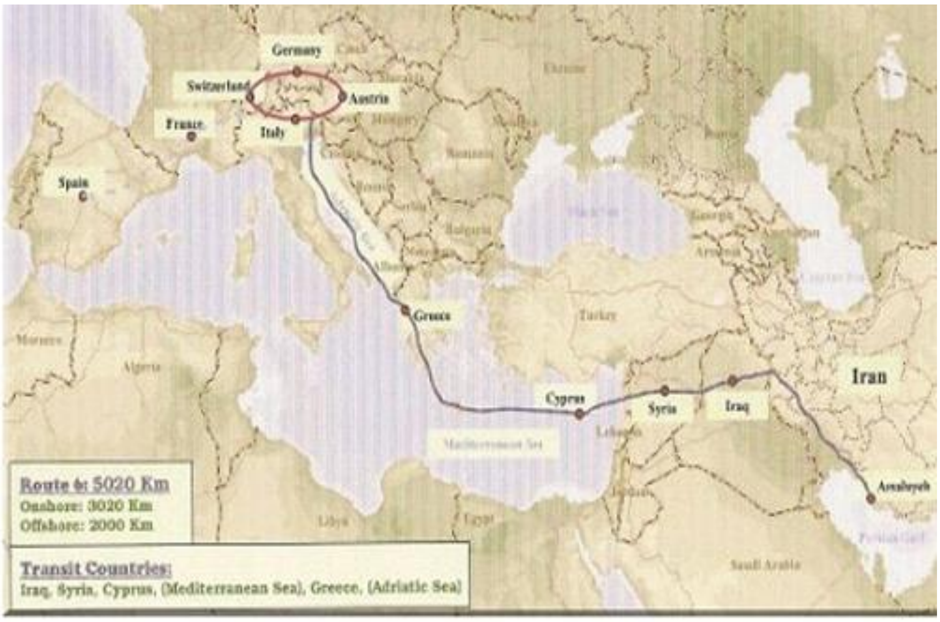
الشكل 17.2: يبيّن سير خط غاز شرق المتوسط على طول سواحل البحر المتوسط

المصدر: (Oapecorg.org).

2-2-9: خط الغاز الإسلامي

يلبّي الخط جزءاً هاماً من الاحتياجات الأوروبية من الغاز الطبيعي حيث يصل الأسواق الأوروبية بالمورد الإيراني عبر كل من العراق، سورية ولبنان على التوالي. حيث سينفّذ الخط على مراحل تقضي أولها بمد ما يقارب 800 كم من الأنابيب ضمن الأراضي الإيرانية مقابل 500 كم داخل الأراضي العراقية و 700 كم داخل الأراضي السورية، ليصل طول المرحلة الأولى 2000كم مغذياً أثناء مروره محطات توليد الطاقة في كل من العراق وسورية (Jalilvand, 2013) (الشكل 18.2).

تقدّر السعة التمريرية للخط ب 100 مليون متر مكعب يومياً من الغاز وبتكلفة يرجّح أن تصل إلى 2,5 مليار دولار. هذا وليس من المخطط أن يغذّي الخط السوق الأوروبية بالغاز فحسب بل من شأنه أن يلبّي احتياجات دول العبور، إذ من المقرر لخط الأنابيب أن يفرّغ حوالي 15 مليون متر مكعب من الغاز يومياً في الأراضي العراقية وما يقارب 20 مليوناً في سورية و7 ملايين في لبنان (Jalilvand, 2013).



الشكل 18.2: يبيّن سير خط الغاز الإسلامي

المصدر: (UPI.com).

2-2-10: خط الأنابيب TAPI

ينشأ الخط من تركمانستان متّجهاً إلى الهند مروراً بكل من أفغانستان وباكستان باتجاه عام شمال – جنوب. يبلغ الطول الإجمالي لهذا الخط 1735 كم بينما قدّرت كلفته الإجمالية بحوالي 7.6 مليار دولار. تبلغ السعة التمريرية الإجمالية لهذا الخط 27 مليار متر مكعب في السنة، منها ملياري متر مكعب سوف تُزوّد إلى أفغانستان بينما توزّع الكمية المتبقية مناصفة إلى كل من باكستان والهند (Mehdudia, 2010).

للخط أهمية إقليمية ليست بالقليلة حيث يعدّ المنافس المدعوم أمريكياً بمواجهة إيران في المنطقة ويهدف إلى تقويض الدور الإيراني وإضعافه اقتصادياً في المنطقة من خلال تأمين احتياجات الاقتصاد والصناعة الهندية من الغاز بعيداً كل البعد عن الغاز الإيراني (الشكل 19.2).

الشكل 19.2: يبيّن سير خط الغاز TAPI

المصدر: (Bollyn.com).

2-2-11: خط أنابيب الغاز North America – Denali

ينشأ الخط من المنحدر الشمالي لألاسكا ويتجه إلى ألبيرتا في كندا ومنها إلى الغرب الأوسط الأمريكي حيث الاتجاه العام للخط هو شمال – جنوب. قدّرت السعة التمريرية لهذا الخط البالغ طوله 2760 كم حوالي 41 مليار متر مكعب سنوياً وبتكلفة إجمالية قدّرت ب 35 مليار دولار (Loy, 2008).

للخط المذكور أثره الإقليمي الهام، حيث أنه سيترك بصمة هامة على قطاع الغاز الطبيعي في ألاسكا (الشكل 20.2). أيضاً من شأن الخط أن يغيّر منحى الاعتماد على مصادر الطاقة في الولايات المتحدة الأمريكية وأخيراً سيؤثر على مدى احتمالية استمرار الحاجة للمصدّر الروسي وعلى رأسه غازبروم الروسية الحكومية (Loy, 2008).

الشكل 20.2: يبيّن سير خط الغاز North America – Denali

المصدر: (ogj.com).

2-2-12: خط نقل الغاز اليوناني – الإيطالي Greece–Italy

يعدّ هذا الخط من أهم خطوط الأنابيب في جنوب أوروبا حيث يصل ما بين اليونان وإيطاليا باتجاه شرق–غرب (Edison, 2008). تقدّر السعة التفريغية لهذا الخط الذي يبلغ طوله الإجمالي 807 كم حوالي 8 مليار متر مكعب سنوياً. هذا وستبلغ تكلفة القسم اليوناني من هذا الخط والبالغ طوله 590 كم حوالي 600 مليون يورو بينما القسم الإيطالي المتبقي (ويطلق عليه أحيانا اسم Poseidon pipeline) والبالغ 217 كم حوالي 500 مليون يورو. والجدير ذكره أن القسم الإيطالي بكامله مغمور بمياه البحر الأدرياتيكي (الشكل 21.2).

الشركة المشغّلة لهذا المشروع هي Poseidon SA IGI الدولية والعائدة ملكيتها لكل من شركة DEPA اليونانية وشركة Edison S.p.A الإيطالية.

اكتمل إنشاء هذا الخط في العام 2012. ومن شأنه أن يؤمّن احتياجات إيطاليا من الغاز الطبيعي من عدة مصادر بما فيها الغاز الروسي وذلك عند الاتصال بأيّ خط أنابيب آخر يصل إلى اليونان (Edison, 2008).

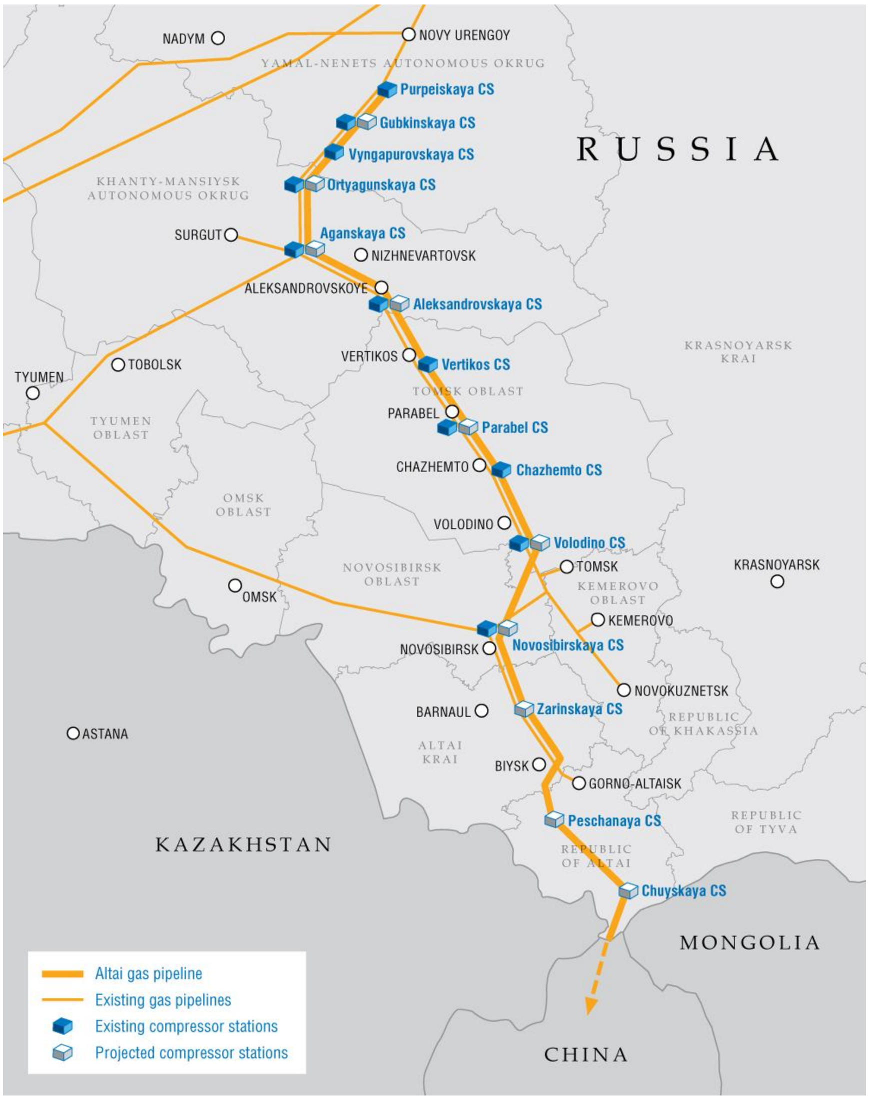
الشكل 21.2: يبيّن سير خط الغاز Poseidon pipeline

المصدر: (businessinsider.com).

2-2-13: خط أنابيب الغاز Altai

يعدّ الخط استراتيجياً بامتياز، ولأهميته الاقتصادية انعكاس مباشر على الجانب السياسي العالمي إن صحّ التعبير (الشكل 22.2). فالخط ينطلق من روسيا باتجاه الصين باتجاه عام شمال – جنوب ويؤمّن علاقة مباشرة ما بين الصناعة الروسية للغاز الطبيعي وعلى رأسها غازبروم من جهة والعملاق الصيني كمستهلك من جهة ثانية. يبلغ طول خط الغاز هذا حوالي 2800 كم حيث قدّرت سعته التفريغية بحوالي 30 مليار متر مكعب سنويا وتكلفته الإجمالية حوالي 14 مليار دولار (Gazprom, 2010).

يشكّل هذا الخط من الناحية الاقتصادية اعتماداً صينياً استراتيجياً على روسيا لتأمين احتياجاتها الطاقية، الأمر الذي يترجم سياسياً بتقوية العلاقات الدبلوماسية بين الجانبين عبر مؤسسات مثل اتحاد شنغهاي (Shanghai Corporation Organization: SCO). كما يسهم بتوحيد الآراء الثنائية في مجلس الأمن الدولي، هذا ويتوقع أن ينتهي المشروع في الفترة الممتدة ما بين عامي 2011 إلى مطلع عام 2016 (Gazprom, 2010).



الشكل 22.2: يبيّن سير خط غاز Altai

المصدر: (gazprom.com).

2-2-14: خط نقل الغاز Trans Caspian

ينطلق الخط من تركمانستان في الشرق باتجاه الغرب إلى أذربيجان (الشكل 23.2). تقدّر السعة التمريرية للخط بحوالي 30 مليار متر مكعب سنوياً وبتكلفة تصل إلى 5 مليار دولار سنوياً. يكمن الأثر الاستراتيجي للخط في تأمين منفذ جديد لدول قلب آسيا لإيصال إنتاجها من الغاز الطبيعي إلى أوروبا وتلافي المرور عبر روسيا (Yenikeyeff, 2008).

بالمقابل يمكّن الخط المستهلكين الأوروبيين كما الموردين الآسيويين من التزود باحتياجاتهم من الغاز الطبيعي من أكثر من مصدر الأمر الذي يصب في مصالح الغرب الأوروبي في الابتعاد عن المورّد الروسي ما أمكن (Yenikeyeff, 2008).

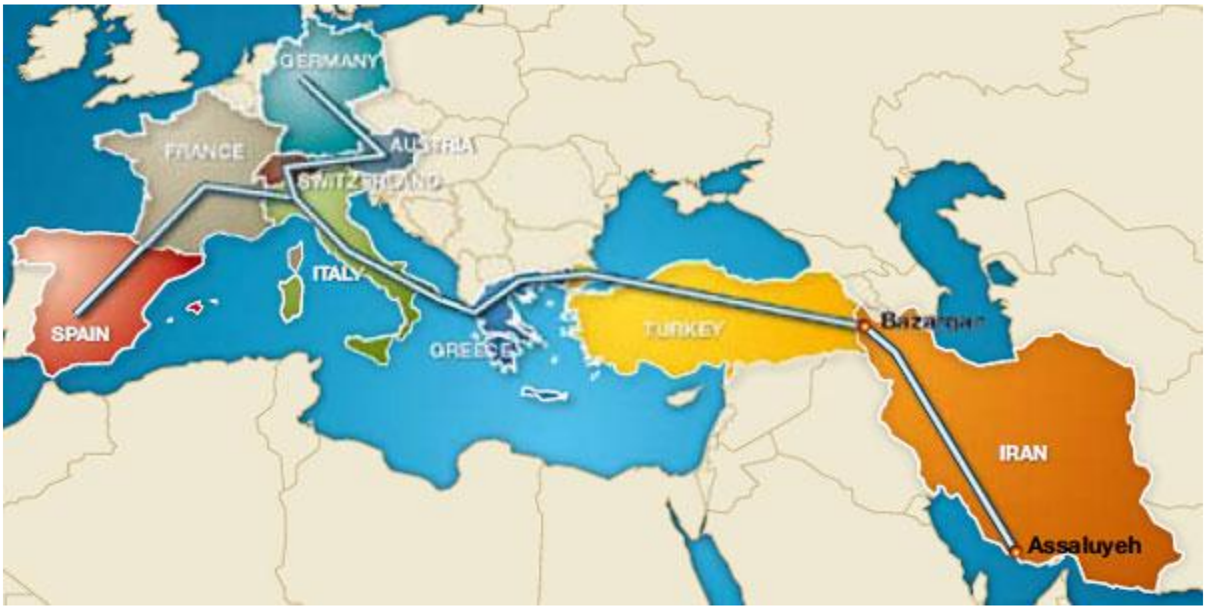
الشكل 23.2: يبيّن سير خط غاز Trans Caspian

المصدر: (wordpress.com).

2-2-15: الخط الإيراني Pars

يصل هذا الخط ما بين إيران وقلب أوروبا عبر تركيا، حيث سيتّجه عموماً باتجاه شرق-غرب مانحاً إيران فرصة العبور إلى الأسواق الأوروبية ومنافسة روسيا في توريد الغاز الطبيعي (Aliyev, 2008) (الشكل 24.2). تقدّر السعة التفريغية لهذا الخط الذي يبلغ طوله الإجمالي 2460 كم حوالي 37 – 40 مليار متر مكعب سنوياً[22] . هذا وستبلغ تكلفة القسم الإيراني من هذا الخط والبالغ طوله 1800 كم حوالي 7 مليار دولار بينما القسم التركي حوالي 1.5 مليار دولار.

يعدّ الخط رداً إيرانياً مباشراً على الخط TAPI الذي ورد ذكره آنفاً والمدعوم أمريكياً ومن المحتمل أن يشكل خطوة جدية باتجاه قيام نوع من علاقات التبادل الاستراتيجية بين تركيا وإيران إضافة إلى إضعاف وتقويض قوة الولايات المتحدة الأمريكية في المنطقة. وكان من المقرّر إتمام المشروع في عام 2014 إلا أن العمل به لم ينته بعد (Aliyev, 2008).

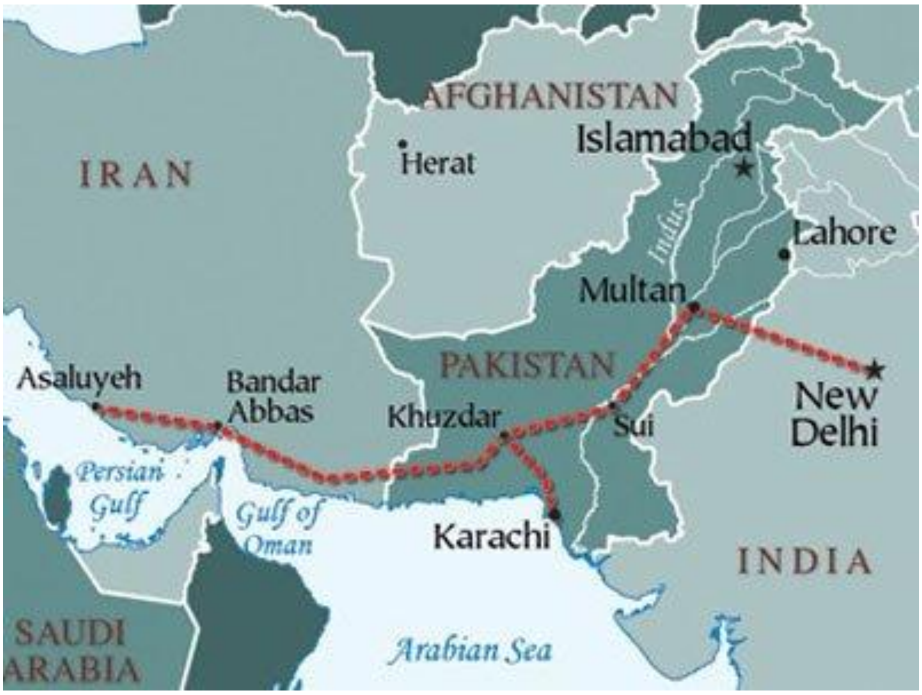


الشكل 24.2: يبيّن مراحل تنفيذ خط الغاز الإيراني

المصدر : (businessinsider.com).

2-2-16: خط أنابيب الغاز الإيراني – الباكستاني – الهندي "IPI"

يتّضح من الاسم الدول التي يغذّيها الخط ويمر عبرها، حيث يبدأ هذا الخط من إيران وينتهي بالهند مارّاً بباكستان حيث ينقل الغاز الطبيعي من حقول بارس في الجنوب الإيراني ضمن الخليج الفارسي إلى المدن الباكستانية الكبرى مثل كراتشي ومولتان ومنها إلى دلهي في الهند (Ul Haq, 2010). يعدّ نصيب إيران من الخط الأعلى سواء كان من ناحية التكلفة أو من ناحية الطول إذ تغطي ما نسبته 60% من تكاليف إنشائه والتي تبلغ 7 مليار دولار مقابل مد ما يقارب 1100 كم من الأنابيب داخل أراضيها وحوالي 1000 كم ضمن الأراضي الباكستانية و600 كم داخل حدود الهند وبذلك يبلغ طول كامل الخط 2700 كم (Shahid, 2007) (الشكل 25.2).



الشكل 25.2: يوضح سير خط الغاز IPI

المصدر: (volvbilis.wordpress.com).

من المتوقع أن يلبّي الغاز الإيراني الاحتياجات المتزايدة لكلا الاقتصادَين الهندي والباكستاني، حيث تقدّر السعة التمريرية لخط الأنابيب بحوالي 110 مليون متر مكعب يومياً، يضخ 50 مليون متر مكعب منها لتلبية الاحتياجات الإيرانية يومياً و60 مليوناً المتبقية ستضخ للاقتصاد الباكستاني والاقتصاد الهندي لاحقاً.

هذا وقد وضع للمشروع جدول زمني بحيث ينتهي التنفيذ في نهاية العام 2015. يشار إلى أن الاقتصاد الباكستاني يستفيد من رسوم العبور من خط الأنابيب ما قيمته حوالي 500 مليون دولار سنوياً عدا عن الغاز الطبيعي (Shahid, 2007).

2-2-17: خط غاز السيل الأبيض "White Stream"

يمتد الخط من جورجيا إلى أوروبا الغربية مروراً برومانيا، حيث الاتجاه العام كما معظم خطوط الأنابيب الأخرى هو شرق – غرب (الشكل 26.2). تقدّر السعة التمريرية للخط الذي يبلغ طوله حوالي 1238 كم ب 32 مليار متر مكعب سنوياً من الغاز(Fisher, 2008).

للسيل الأبيض هدف استراتيجي، فمن المقرّر أن يُبنى على أساسه وينتهي العمل به بحلول عام 2016، حيث من شأنه تكوين منافس قوي لمصادر الطاقة الروسية عبر تأمين الاتصال المباشر بين الاتحاد الأوروبي كمستهلك للغاز الطبيعي وجورجيا كمورد له (Fisher, 2008) .

الشكل 26.2: يوضح سير خط غاز السيل الأبيض

المصدر : (pipelinesinternational.com).

يبين العرض السابق لشبكات نقل الغاز الانتشار الواسع لتلك الخطوط حول العالم. فمنها ما هو في أقصى الشرق، وبعضها ما يصل الشرق بأواسط أوروبا، كما أن البعض الآخر يتموضع في غرب القارة الأمريكية. إلا أن تأثير أي من تلك الأنابيب لا يمكن حصره في خط سيره، أو في الحقول التي ينشأ منها والدول والاقتصاديات التي يغذيها. ونظراً لتشابك الخارطة العالمية، والتعقيد الهائل للعلاقات والمصالح الدولية، فإن لكلٍ من تلك الخطوط تأثيراً لايقل شأناً ووصفاً عن كونه عالمياً، رغم أن وقعه وتبعاته المباشرة تكون أكثر قوةً ووضوحاً على دول وتكتلات دون أخرى. وعليه ومع التأكيد على أن لمعظم ما ذكر آنفاً من خطوط نقل الغاز وقعاً ولو طفيفاً على منطقة الشرق الأوسط، فإن للأخير حصة كبرى من التأثيرات المباشرة لبعض خطوط الأنابيب دون غيرها.

وحيث أن كلاً من خط الغاز العربي وخط غاز شرق المتوسط يقع في المنطقة وينقل غازها، ويستفيد من استراتيجية موقعها، فإن للخطين السابقين أثراً مباشراً على اقتصاديات دول المنطقة واستراتيجياتها السياسية، وعلاقاتها الدولية. ويبقى بالغ الأثر لخط الغاز الإسلامي ونابوكو (فيما لو كتب له النجاح)، حيث يتحرق الغرب شوقاً لنابوكو، ويعد الخط الإسلامي للغاز صمام الأمان الطاقي العالمي، فيجعل من الشرق الأوسط قبلة العالم من الصين في أقاصي الشرق إلى أميركا في أقصى الغرب.

مراجع الفصل الثاني

أولاً: المراجع العربية:

1- الدوريات:

عبد الله، حسين، (2000). *مستقبل النفط العربي*. مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، **14**، 69–70.

ثانياً: المراجع الإنكليزية:

1- books and reports:

AEO (2013). Annual Energy Outlook 2013. (August 2013). Washington, DC: U.S. Energy Information Administration.

Fattouh, Bassam; Stern, Jonnathan (2012). **Natural Gas Markets in the Middle East and North Africa.** UK: Oxford University Press.

Barnes, J., Hayes, M., Jaffe, A., Victor, D. (2006). Introduction to the study. In: Victor, G. D., Jaffe, M. A., Hayes, H. M. **Natural Gas and Geopolitics from 1970 to 2040**. (p. 3-24). New York: Cambridge University Press.

GNG (2012). Geopolitics and Natural Gas. (June 2012). Canada: International Gas Union.

Kowalczyk-Hoyer, B. (2011). **2011 Report on Oil and Gas Companies.** Transparency International.

KWES (2012). Key World Energy Statistics. (2012). France: International Energy Agency.

Flynn, J. (2005). Regional Challenges-North Africa. In: Hugo, M., Duncan, W., Derek, R. (eds.). **Emerging threats to energy security and stability**, Netherlands: Springer.

Jalilvand, David (2013). **Iran's gas exports: can past failure become future success?** UK: The oxford institute for energy studies.

Yenikeyeff, Shamil (2008). **Kazakhstan's Gas: Export Markets and Export Routes**. UK: Oxford Institute for Energy Studies.

Ul Haq, Noor (2010). **Iran-Pakistan Peace Pipeline.** IPRI Fact file, Islamabad Policy Research Institute.

2- articles:

Tubb, R, (2012). *2012 Worldwide Pipeline Construction Report*. Pipeline & Gas Journal, **V 239, N1**, 1- 8.

Darbouche, Hakim; El-Katiri, Laura; Fattouh, Bassam, (2012). *East Mediterranean Gas: what kind of a game-changer?* The oxford institute for energy studies, **V 71**, 1-37.

Gronholt-Pedersen, Jacob, (2011). *Companies Sign South Stream Deal*. The Wall Street Journal, **V 9**, 5-8.

Socor, Vladimir, (2012). *Nabucco-West: Abridged Pipeline Project Officially Submitted to Shah Deniz Consortium*. Eurasia Daily Monitor, **V 9, N 98.**

Stonaker, Mary, (2010). *Energy Infrastructure As A Diplomatic Tool*: *The Arab Gas Pipeline.* Journal of Energy Security, 1-9.

Shahid, Sohaib, (2007). *Iran-Pak-India gas pipeline: implications and prospects*. Business & Finance Review, 1-12.

Fisher, Ted, (2008). *White Stream secures study funding*. International Gas Report, 613–614.

ثالثاً: المصادر من مواقع الكترونية:

علو، أحمد (2012) **الغاز الطبيعي طاقة القرن الحالي....فهل يكون لمنتجيه كارتيل؟** موقع مجلة الجيش اللبناني. تم استرجاعه في 17-1-2012 على الرابط: http://www.lebarmy.gov.lb/ar/news

حصري، ربى (2013) **سورية وخارطة الطاقة المتغيرة في الشرق الأوسط**. تم استرجاعه في 3-9-2013 على الرابط: https://www.carnegieendowment.org

حياة، م. (2009) **الجزائر توقّع اتفاقاً لبناء أنابيب لنقل الغاز النيجيري لأوروبا تكلفته تقدّر بأكثر من 10 مليار دولار**. تم استرجاعه في 3-10-2013 على الرابط:

http://www.al-fadjr.com/ar/

The Golden Age of Gas, (2010). Retrieved 12-3-2014, from: http://www.**eniscuola.net**/en/energy/specials/shale-gas/.

The world factbook, (2013). **Natural Gas Proven Rrserves**. Retrieved 8-11-2013, from: https://www.cia.gov/library/publications.

BP Statistical Review of World Energy, (2012, 2013). Retrieved 20-10-2013, from: https://www.bp.com/statisticalreview.

The world factbook**,** (2010). **Natural Gas**. Retrieved 8-1-2012, from: https://www.cia.gov/library/figures.

The world factbook**,** (March 2011). **Natural Gas Production**. Retrieved 3-12-2013, from: https://www.cia.gov/library/publications.

GESY (2011). Global Energy Statistical Yearbook**,** (2011). **World Natural Gas Production in 2010: Enerdata**. Retrieved 12-3-2014, from: http://yearbook.enerdata.net/2010/world-natural-gas-production-in-2010.

The world factbook, (March 2012). **Natural Gas Consumption**. Retrieved 20-2-2013, from: https://www.cia.gov/library/publications.

The world factbook, (March 2012). **Natural Gas Exports**. Retrieved 20-2-2013, from: https://www.cia.gov/library/publications.

Gazprom, (2007). **Nord Stream: Historical Background**. Retrieved 03-08- 2012, from: https://www.nord_stream.com/historical_background.

Henning, Gloystein, (2011). **Nord Stream to finish 1st gas pipeline Thursday**. Retrieved 26-05-2012, from: http://www.uk.reuters.com/article.

Kim, Lucian; Walters, Greg, (2007). **Gazprom Picks Dutch Company for Northern Gas Pipeline**. Retrieved 10-11-2012, from: http://www.bloomberg.com/apps/news.

Runner, Philippa, (2009). **Nord Stream to pump EU gas by 2011, Russia says**. Retrieved 10-10-2013, from: http://www.euobserver.com/foreign/27449.

Rodova, Nadia, (2012). **Russia, Bulgaria sign final investment decision on South Stream gas pipeline**. Retrieved 17-11-2012, from: http://www.gazprom.com/_/south-stream/.

Ilieva, Tsvetelia; Shchedrov, Oleg, (2008). **Bulgaria signs up for Russian natural gas project**. Retrieved 19-01-2013, from: http://www.gazprom.com.

Shields, Michael, (2013). **OMV buys RWE stake in Nabucco gas pipeline project**. Retrieved 14-04- 2013, from: http://www.uk.reuters.com/article.

Economic Brief: The Blue Stream Gas Pipeline, (2005). The Power and Interest News Report (PINR). Retrieved 22-11-2013, from: /http://www.pinr.com/report.

SCFSAP (2008). **Syria Completes First Stage of Arab Gas Pipeline**. Retrieved 10-12-2013, from: http://www.downstreamtoday.com/news/article.

Mehdudia, Sujay, (2010). **TAPI project will be the new Silk Route, says Deora**. Retrieved 11-10-2013, from: http://www.thehindu.com/business/Economy.

Loy, Weley, (2008). **Palin picks Canadian company for gas line**. Retrieved 2-3-2013, from: http://www.adn.com.

Edison, Depa, (2008). **Set Up Company for Italy-Greece Gas Pipeline**. Retrieved 2-2-2013, from: http://www.downstreamtoday.com/news/article.

Gazprom, (2010). **Altai Project**. Retrieved 2-1-2013, from: http://www.gazprom.com /projects/pipelines/altai.

Aliyev, S., (2008). **Iran Presses Europe with Gas**. Retrieved 2-2-2014, from: http://news-en.trend.az/important/opinion/1365630.

الفصل الثالث

دراسة تحليلية لكل من احتياطي الغاز وإنتاجه واستهلاكه

3-1 مقدمة

في هذا الفصل، تنقل الباحثة كل ما سبق ذكره وكل ما سيرد لاحقاً إلى لغة الرقم. وفي حقيقة الأمر، إن اختيار دول معينة للوقوف على أرقام كل من احتياطيها وإنتاجها واستهلاكها، أمر بحد ذاته لم يكن محض صدفة. بل انبثق عن أحد سببين:

أولهما: أن الدولة المعنية ذات صلة مباشرة بموضوع البحث والصراع في منطقة الشرق الأوسط وهذا الأمر تحدده الجغرافيا والجغرافيا السياسية.

وثانيهما: لأنّ بعضها يمثّل وزناً نوعياً في خارطة الإنتاج والاستهلاك والاحتياطي على مستوى العالم وهذا ما تشير إليه الاكتشافات الغازية.

وهنا تقوم الباحثة بإجراء كل من:
أولاً: دراسة الأوزان النوعية لاقتصاديات الغاز.
ثانياً: دراسة انحدار القيم.
ثالثاً: دراسة نماذج العلاقات الارتباطية.
وذلك من خلال مجموعة من الجداول والرسوم البيانية.

المبحث الأول

دراسة الأوزان النوعية لاقتصاديات الغاز

من شأن دراسة الأوزان النوعية[3] لمجموعة من الدول أن توقفنا على حقيقة الوضع السياسي الدولي تبعاً لجملة من الحقائق الاقتصادية. حيث سينعكس التركز الطاقي وخاصة الغازي في عدد من الدول في ترسيخ حضورها الدولي، وتعزيز مركزها التفاوضي على الساحة الدولية.

3-2-1: الوزن النوعي لبعض البلدان في مجال الاحتياطي والإنتاج

عادةً ما يقترن الاحتياطي الغازي بالإنتاج، وبالتالي فمن الممكن أن تتطابق كبرى دول الإنتاج مع دول الاحتياطي إلى حد بعيد. إلا أن أوضاعاً واعتبارات دولية معينة قد تفرض، فينتج عنها دول تصنف من أكبر الخزانات الغازية على مستوى العالم، رغم عدم حضورها في قائمة أوائل منتجي الطاقة. وتعد الاستراتيجيات السياسية والاقتصادية للدولة المعنية، بالإضافة إلى العوائق المتعلقة بالحصول على التكنولوجيا اللازمة لعمليات التنقيب والاستخراج الغازي، وبالتالي تحويل أرقام الاحتياطي الخاصة بهذه الدولة أو تلك إلى أرقام إنتاج من أوائل تلك الاعتبارات. و تشكل الجمهورية العربية السورية خير مثال على هذا النموذج من الدول.

يُظهر الجدول الآتي كلاً من احتياطي الغاز وإنتاجه في عدد من الدول لعام 2012، وهي مرتبة ترتيباً تصاعدياً من حيث قيم الاحتياطي.

الجدول 1.3: يوضح احتياطي وإنتاج الغاز في عدد من الدول لعام 2012

الدولة	الاحتياطي 2012/ مليار متر مكعب	الإنتاج 2012/ مليار متر مكعب
سورية	300	7.6
أوكرانيا	600	18.6
باكستان	600	41.5
أذربيجان	900	15.6
الهند	1300	40.2
ليبيا	1500	12.2
مصر	2000	60.9
الصين	3100	107.2
العراق	3600	0.8

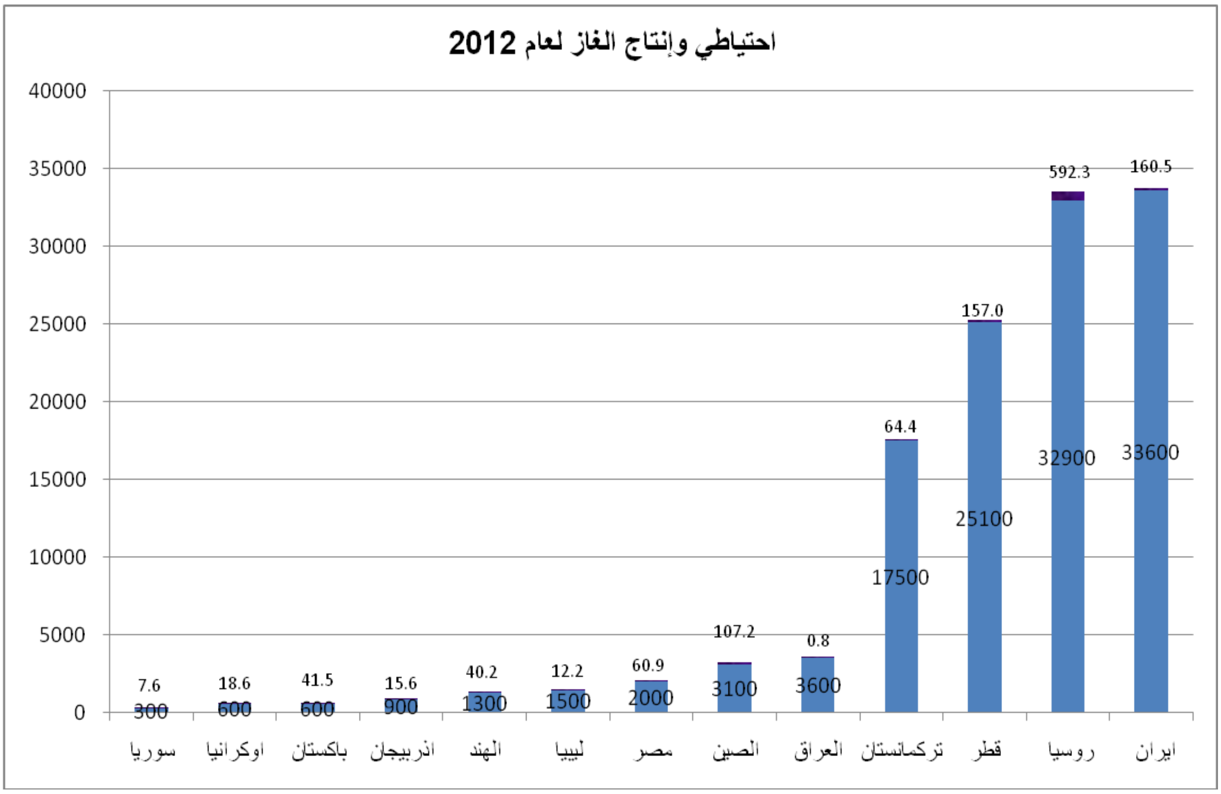
[3] الوزن النوعي: الثقل الدولي في مجال من المجالات.

تركمانستان	17500	64.4
قطر	25100	157.0
روسيا	32900	592.3
ايران	33600	160.5
إجمالي ما سبق	123000	1278.7
إجمالي القيم العالمية	187300	3363.9

المصدر: (BP, 2012; The World Factbook, 2013)

إن نسبة عالية جداً سواء من أرقام الاحتياطي العالمي /ما يقارب 66%/ حسب ما يظهره (**الجدول 2.3**) أو من أرقام الإنتاج /38%/ بناءً على (**الجدول 3.3**) يحققها عدد قليل جداً من الدول (13 دولة)، وهذا ما عبّرت عنه الباحثة بالوزن النوعي.

والجدول أعلاه يجسده الشكل التالي وتظهر فيه الأعمدة التي تمثل احتياطيات الدول، إضافة إلى أرقام الإنتاج لكل منها، كما يوفر التمثيل البياني مجالاً واضحاً للمقارنة بين نسبة الإنتاج إلى الاحتياطي لكل دولة على حدة.



الشكل1.3: مخطط بياني يظهر احتياطي وإنتاج الغاز لمجموعة المنتجين الأوائل للعام 2012 / مليار متر مكعب

المخطط: من إعداد الباحثة

نلاحظ أن أكبر احتياطي من الغاز المكتشف هو في إيران ومن ثم روسيا فقطر فتركمانستان، إلا أن أكبر رقم لإنتاج الغاز هو في روسيا، الأمر الذي يشير إلى أهمية تلك البلدان على خارطة الصراع

العالمي، ويؤكد أن مفاتيح الحل والكلمة الحاسمة لهذا الصراع موجودة لدى نفس المجموعة من الدول، وإن اختلفت فعالية كل منها بين فترة وأخرى.

وهنا نلحظ أن ثمة فرقاً كبيراً في أرقام احتياطيات بعض الدول مقارنة ببعضها الآخر، فعلى سبيل المثال قد يتبين من الجدول أن دولة كسورية مثلاً، لا تملك رقم احتياطي من الضخامة بمكان بحيث يخولها أن تنضم إلى قائمة عمالقة الطاقة في العالم، وهو الرقم الذي يفوقه احتياطي دولة كإيران بحوالي 112 ضعفاً. إلا أن التفسير بكل بساطة أن سورية تنضوي ضمن مجموعة الدول التي حتم علينا دراسة وضعها تبعاً للسبب الأول الوارد أعلاه، إذ تتمتع سورية بموقع استراتيجي منقطع النظير وميزة نسبية تتفوق بها على جميع جيرانها من الدول تبعاً لخارطة الطاقة الجديدة، فتستحق بجدارة لقب مصفاة المتوسط التي تلتقي فيها أنابيب الشرق الأوسط مجتمعة، ليصدر الغاز من سواحلها إلى مستهلكيه الغربيين كما سيرد مفصلاً.

وبأخذ سلسلة زمنية تمتد ما بين عامي 2000– 2012 فقد قامت الباحثة بدراسة نسبة احتياطي الغاز وإنتاجه في الدول المدروسة قياساً لكل من الاحتياطي العالمي والإنتاج العالمي. والدول المدروسة هي: (إيران، روسيا، قطر، تركمانستان، العراق، الصين، مصر، ليبيا، الهند، أذربيجان، باكستان، أوكرانيا، سورية).

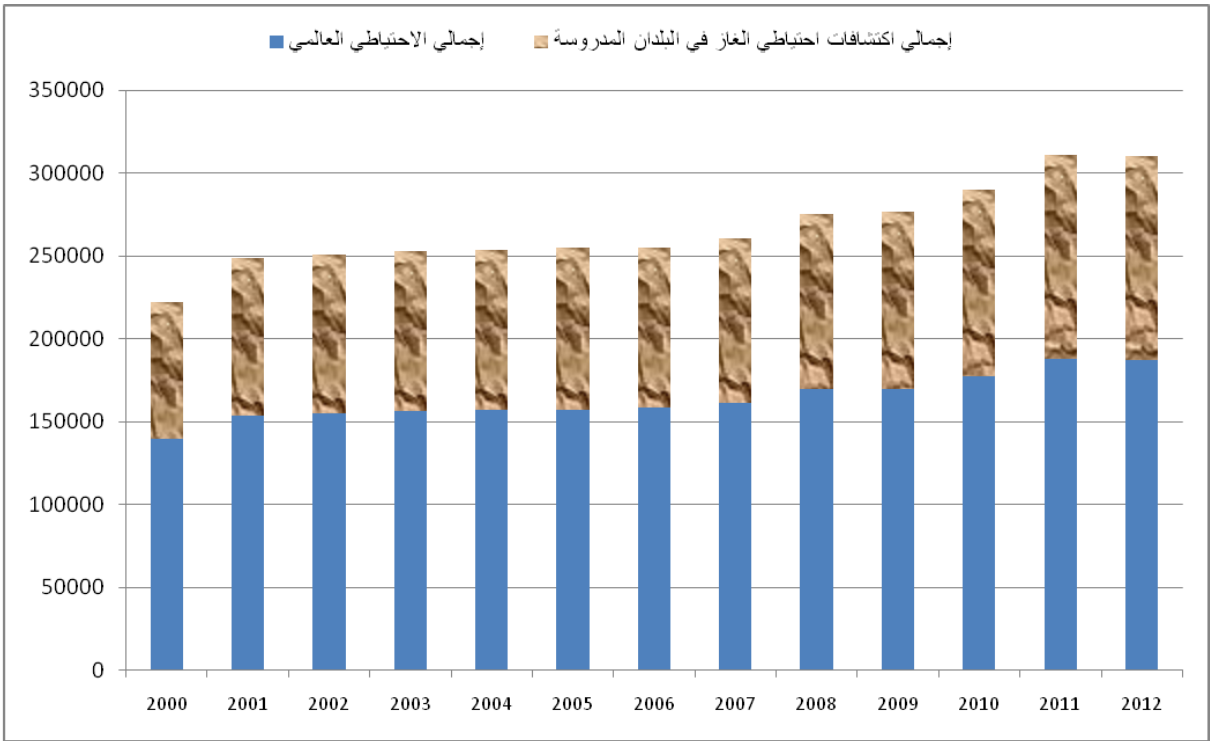
الجدول 2.3: يُظهر نسبة احتياطي الدول السابق ذكرها بالنسبة إلى الاحتياطي العالمي مابين عامي 2000 – 2012

العام	إجمالي اكتشافات احتياطي الغاز في البلدان المدروسة/ مليار متر مكعب	إجمالي الاحتياطي العالمي/ مليار متر مكعب	نسبة احتياطي الدول المدروسة بالنسبة إلى الاحتياطي العالمي
2000	82800	139700	59.27%
2001	94600	153900	61.47%
2002	95800	154900	61.85%
2003	97000	156300	62.06%
2004	97100	156900	61.89%
2005	97600	157400	62.01%
2006	97100	158300	61.34%
2007	99200	161500	61.42%
2008	106000	169700	62.46%
2009	106700	170000	62.76%

2010	112900	177300	63.68%
2011	123300	187800	65.65%
2012	123000	187300	65.67%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (**BP, 2013; The World Factbook, 2010**)

يظهر الشكل البياني التالي نسب الاحتياطي المدروسة (لكبرى دول الإنتاج والاحتياطي) إلى الاحتياطي الكلي لكل عام على حدة في سلسلة زمنية تمتد لاثنتي عشر عاماً، والجدير بالذكر أن الأرقام وبالتالي الأعمدة التي تشير إلى الاحتياطي العالمي تشتمل على أرقام الدول المدروسة ضمناً.



الشكل2.3: مخطط بياني يظهر نسب الاحتياطي المدروسة إلى الاحتياطي الكلي لكل عام على حدة

المخطط: من إعداد الباحثة

نلاحظ أن نسبة إجمالي احتياطي تلك البلدان إلى الاحتياطي العالمي وصل إلى 66% تقريبا في عام 2012 (ثلثي الاحتياطي العالمي) مما يعني أهمية تلك الدول على خارطة السياسة العالمية في المرحلة الحالية شديدة الحساسية من الناحية السياسية والاقتصادية.

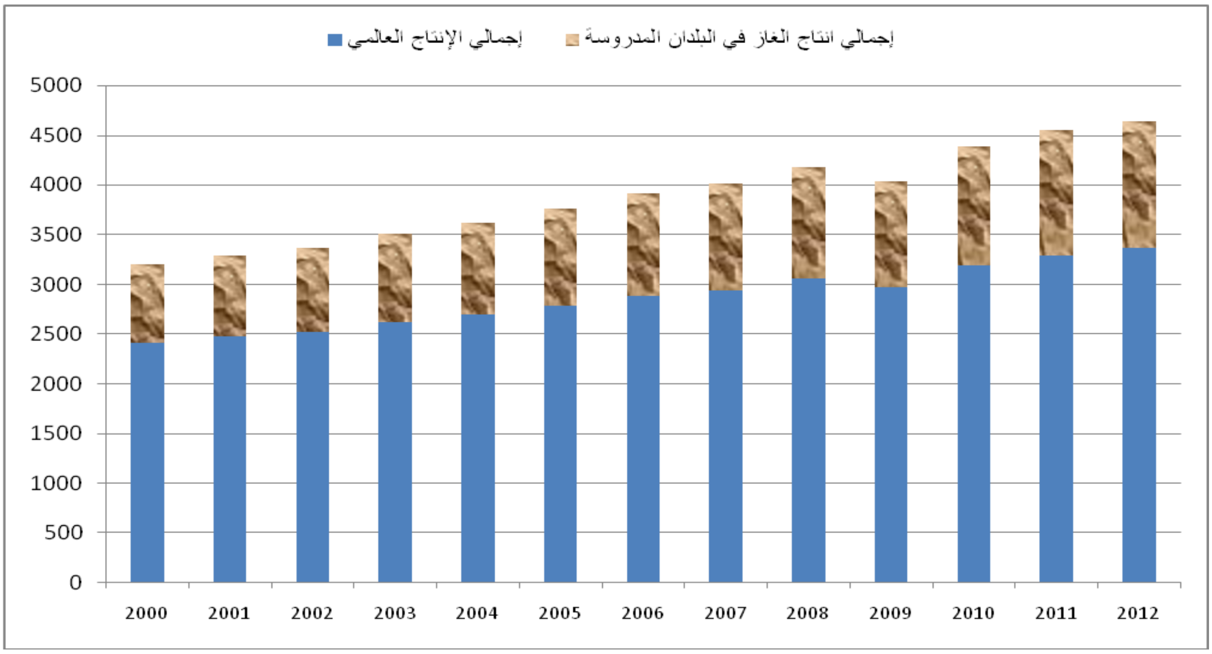
ومن جانب الإنتاج فالجدول التالي يبين نسبة إنتاج تلك الدول إلى إجمالي الإنتاج العالمي من الغاز مابين عامي 2000 – 2012:

الجدول 3.3: يُظهر نسبة إنتاج الدول المذكورة سابقاً (الدول المنتجة) إلى الإنتاج العالمي من الغاز بين عامي 2000-2012

العام	إجمالي انتاج الغاز في البلدان المنتجة/ مليار متر مكعب	إجمالي الإنتاج العالمي/ مليار متر مكعب	نسبة إنتاج المنتجين الأوائل إلى إجمالي الإنتاج العالمي
2000	786.86	2411.47	32.63%
2001	805.87	2479.80	32.50%
2002	839.95	2523.93	33.28%
2003	888.42	2620.75	33.90%
2004	926.63	2691.56	34.43%
2005	985.33	2780.05	35.44%
2006	1038.59	2880.12	36.06%
2007	1075.25	2943.17	36.53%
2008	1125.25	3054.01	36.84%
2009	1066.66	2969.31	35.92%
2010	1200.10	3192.29	37.59%
2011	1263.98	3291.27	38.40%
2012	1278.71	3363.92	38.01%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (**BP, 2013; The World Factbook, 2010**)

التمثيل البياني للجدول:



الشكل3.3: مخطط بياني يبين نسبة إنتاج مجموعة الدول المنتجة إلى الإنتاج العالمي

المخطط: من إعداد الباحثة

نلاحظ أيضا أن نسبة إنتاج تلك الدول من الإنتاج العالمي وصلت إلى حوالي ثلث الإنتاج العالمي فيما نسبته 38.01% في عام 2012. الأمر الذي سيفتح أمام الدول المعنية آفاقاً جديدة في العلاقات الدولية، مبنية على أساس قدراتها الطاقية، وسيحول بعضاً منها من دول هامشية (من وجهة نظر الأحادية القطبية و حلفائها) إلى دول مفصلية.

3-2-2: الوزن النوعي لبعض البلدان في مجال الاستهلاك الغازي

يظهر الجدول التالي استهلاك الغاز لمجموعة من أهم المستهلكين في العالم لعام 2012:

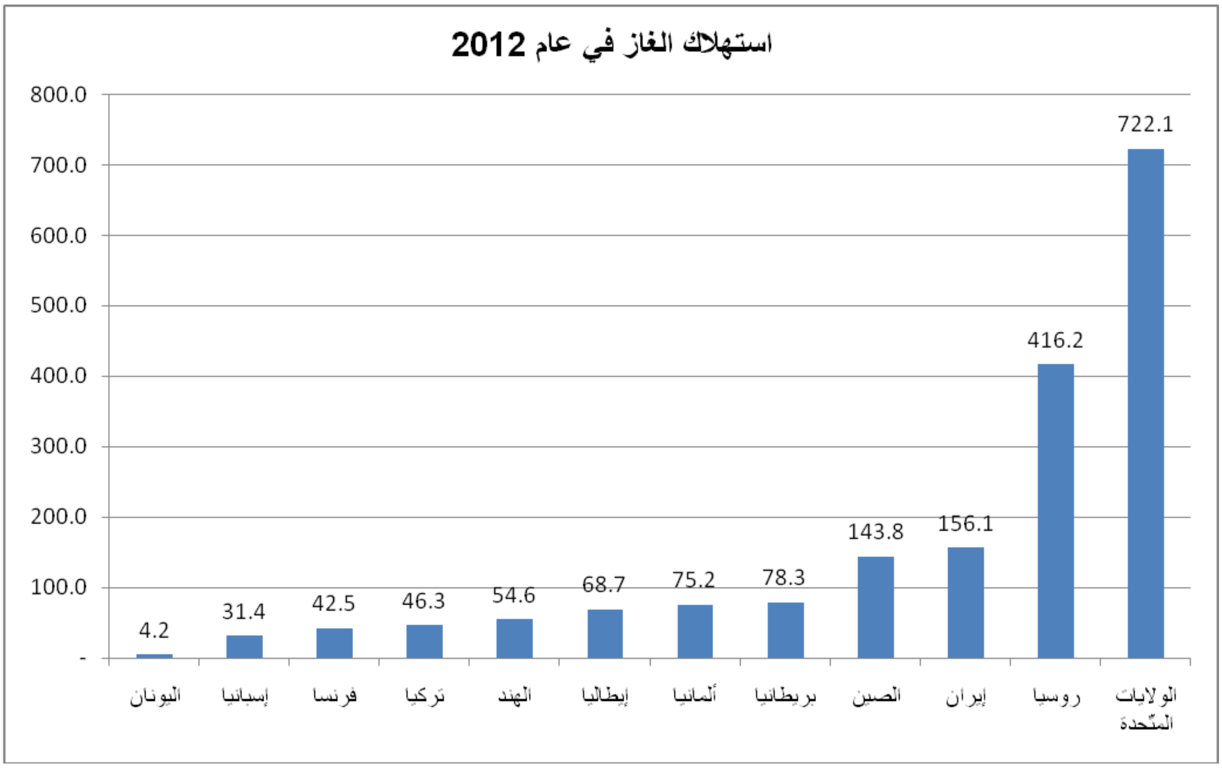
الجدول 4.3: يبين استهلاك الغاز لمجموعة من أهم المستهلكين في العالم وذلك لعام 2012

الدولة	استهلاك الغاز في عام 2012/ مليار متر مكعب
الولايات المتحدة الأمريكية	722.1
روسيا	416.2
إيران	156.1
الصين	143.8
بريطانيا	78.3
ألمانيا	75,2
إيطاليا	68.7
الهند	54.6
تركيا	46.3
فرنسا	42.5
إسبانيا	31.4
اليونان	4.2
إجمالي ما سبق	1839.4
إجمالي الاستهلاك العالمي	3314.4

المصدر : (BP, 2013; The World Factbook, 2012)

تظهر الأرقام الإجمالية للاستهلاك أن أكثر من نصف الاستهلاك العالمي (نسبة تصل إلى حوالي 56% من مجمل الاستهلاك العالمي) هو من نصيب 12 دولة فقط، وهي تشكل كتلة الدول الصناعية على مستوى العالم.

والشكل البياني التالي يعكس أرقام الاستهلاك في الجدول أعلاه ليبين فروقات الاستهلاك بين مجموعة الدول نفسها وفي مقدمتها الولايات المتحدة الأمريكية.



الشكل 4.3: مخطط بياني يبين فروقات الاستهلاك بين مجموعة الدول المستهلكة السابق ذكرها/ مليار متر مكعب

المخطط: من إعداد الباحثة

نلاحظ أن أكبر استهلاك للغاز هو في الولايات المتحدة الأمريكية ومن ثم روسيا فإيران فالصين فبريطانيا... إلخ، الأمر الذي يحتّم على الدول الكبرى وخصوصاً الولايات المتحدة الأمريكية ضرورة تأمين مصادر دائمة للغاز، الأمر الذي قد ينبثق عنه إما قلاقل أو علاقات وقد ينبثق كلا الأمرين في الوقت عينه.

حيث أنه بمقاطعة جدول الدول المستهلكة مع الجدول **1.3** (جدول الاحتياطي والإنتاج)، سترتسم بوضوح معالم الصراع، وستظهر الخارطة منطقة الحرب الدائرة بمضمونها الطاقوي ما بين معسكر الدول الصناعية (الولايات المتحدة الأمريكية وغرب أوروبا) وهي الدول المستهلكة لكل شيء وضمناً الغاز من طرف، ومعسكر الدول المنتجة وهي بالنسبة للغاز دول شرق أوروبا والشرق الأوسط من طرف آخر، ليلتقي الطرفان في نقطة الوسط وهي منطقة شرق المتوسط عموماً، وسورية على وجه التحديد وتدور على أرضها المعارك الطاحنة وينبثق الحل من نفس الأرض، وهذا ما يؤكده الواقع المعاش يوماً بعد يوم.

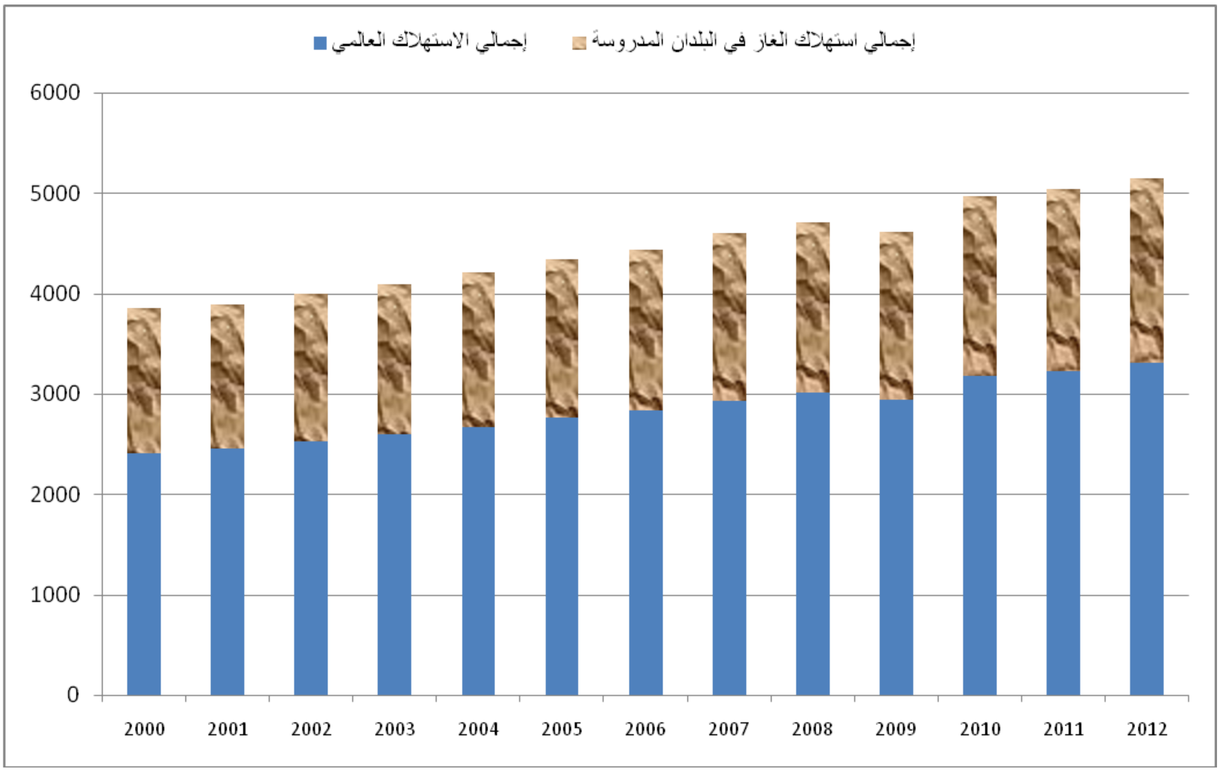
ويُظهر الجدول التالي أيضا نسبة استهلاك البلدان:(الولايات المتّحدة – فرنسا– ألمانيا–اليونان–إيطاليا–روسيا–إسبانيا–تركيا–بريطانيا–إيران–الصين–الهند) إلى إجمالي الاستهلاك العالمي من الغاز مابين عامي 2000 – 2012:

الجدول 5.3: يُظهر نسبة استهلاك الغاز من قبل الدول المستهلكة السابق ذكرها إلى إجمالي الاستهلاك العالمي مابين عامي 2000–2012

العام	إجمالي استهلاك الغاز في البلدان المستهلكة/ مليار متر مكعب	إجمالي الاستهلاك العالمي/ مليار متر مكعب	نسبة استهلاك المستهلكين الأوائل إلى إجمالي الاستهلاك العالمي
2000	1448.67	2412.99	60.04%
2001	1442.10	2454.99	58.74%
2002	1482.05	2522.11	58.76%
2003	1498.89	2595.01	57.76%
2004	1536.21	2674.90	57.43%
2005	1572.39	2768.89	56.79%
2006	1597.58	2839.01	56.27%
2007	1669.22	2932.05	56.93%
2008	1699.87	3011.45	56.45%
2009	1667.28	2943.86	56.64%
2010	1792.96	3176.30	56.45%
2011	1812.20	3232.43	56.06%
2012	1839.44	3314.40	55.50%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (**BP, 2013; The World Factbook, 2012**)

التمثيل البياني للجدول:



الشكل 5.3: مخطط بياني يبين نسبة استهلاك الغاز لمجموعة المستهلكين الأوائل إلى الاستهلاك العالمي

المخطط: من إعداد الباحثة

نلاحظ من الشكل السابق أن نسبة إجمالي استهلاك هذه البلدان وصلت إلى ما يفوق نصف الاستهلاك العالمي في عام 2012، ما يجعلها في حاجة ماسة للغاز من بلدان الشرق. وفي سبيل تحقيق أمنها الطاقي، قامت هذه الدول وتقوم بمحاولات الحصول على وقود اقتصاداتها بشتى الطرق والأساليب مستفيدة من التطور العلمي والتكنولوجي لديها ومن مختلف أنواع الظروف التي تميز كل دولة عن الأخرى وفي مقدمتها الظروف الاقتصادية والمعيشية.

ولهذا الأمر تاريخ لا يخفي نفسه، فمنذ الحرب العالمية الثانية وما بعدها، استأثرت الولايات المتحدة الأمريكية بنفط السعودية، الذي ثبت أنه الأضخم عالمياً آنذاك. وقد وصفت طريقة توزيع الأرباح والعوائد النفطية بالغريبة، فكان الحكام في تلك المنطقة يتقاضون أجراً مقابل استخراج الطاقة من الأراضي القابعة تحت نفوذهم، يكاد لايذكر مقارنةً بالربح الهائل الذي كانت تجنيه الشركات المستثمرة للآبار والحقول النفطية. إذ كان أولئك الحكام يقارنون ذلك الدخل بالدخل المتأتي لهم من النشاطات الأخرى – البدائية إن صح القول– التي كانت سائدة آنذاك كالزراعة ورعي الماشية (بريماكوف، 1984).

توصف تلك الاحتكارات المجحفة من قبل الرأسمال الغربي، وتلك السياسات المتخلفة من قبل حكام المنطقة، بأنها المسبب الرئيس في إحكام القبضة الأجنبية على موارد الطاقة والثروات ومن ورائها الشعوب في الشرق الأوسط. مع إضفاء صبغة التخلف الشديد على دول المنطقة، وفي مقدمتها التخلف الاقتصادي.

المبحث الثاني

دراسة انحدار القيم

3-3-1: تطور إجمالي انتاج الغاز ما بين عامي 2000 – 2012

للبلدان:(أذربيجان – روسيا – تركمانستان – أوكرانيا – ايران – العراق – قطر– سوريا – مصر – ليبيا– الصين – الهند – باكستان).

لدراسة تطور إنتاج الغاز للدول المدروسة مابين عامي 2000 – 2012 بحيث يمكن التنبؤ بإنتاجها للأعوام القادمة، قامت الباحثة بتحديد الفرضيات أولاً:

الفرضية الصفرية: تقضي بأنه لا توجد علاقة معنوية تعبّر عن تطور إنتاج الغاز مع الزمن.

الفرضية البديلة: وتقول بأن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية تعبّر عن تطور إنتاج الغاز مع الزمن.

وبدراسة النموذج الأنسب لانحدار قيم الإنتاج توصلت الباحثة إلى المخرجات الآتية:

الجدول 6.3: تحليل الانحدار للفرضية الأولى (ملخص النموذج)

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.987	.975	.973	.027

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS 20.

إن معامل التحديد 0.975 وهو يعني أن 97% من التغيرات في الإنتاج تفسرّها المعادلة الأسية.

الجدول 7.3: تحليل الانحدار للفرضية الأولى (جدول تحليل التباين)

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	.319	1	.319	428.531	.000
Residual	.008	11	.001		
Total	.327	12			

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS 20.

إن قيمة الاحتمال $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ فإننا نرفض الفرضية الابتدائية ونقرّ بوجود نموذج أسّي يعبّر عن تطوّر إنتاج الغاز للدول المدروسة (المنتجة).

الجدول 8.3: تحليل الانحدار للفرضية الأولى (تحليل المعاملات)

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Case Sequence	.042	.002	.987	20.701	.000
(Constant)	752.798	12.078		62.331	.000

The independent variable is (إنتاج الغاز)

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS 20.

إن قيمة الميل $b = 0.042$، وقيمة الاحتمال المحسوب لاختباره $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ لذلك نرفض فرضية العدم ونعتبر قيمته المحسوبة معنوية عند مستوى دلالة 0.05. كما أن قيمة الثابت $a =$ 752.79، وقيمة الاحتمال المحسوب لاختباره $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ لذلك نرفض فرضية العدم ونعتبر قيمته المحسوبة معنوية عند مستوى دلالة 0.05

وبذلك تكون المعادلة الأسية المعبرة عن تطور إنتاج الغاز عبر الزمن في البلدان المدروسة (المنتجة) مابين عامي 2000– 2012 هي:

$$\widetilde{Y_i} = 752.79 \cdot e^{0.042 \cdot X}$$

وبناءً على النموذج السابق يمكن التنبؤ بإنتاج الغاز حتى عام 2025 كما في الجدول التالي:

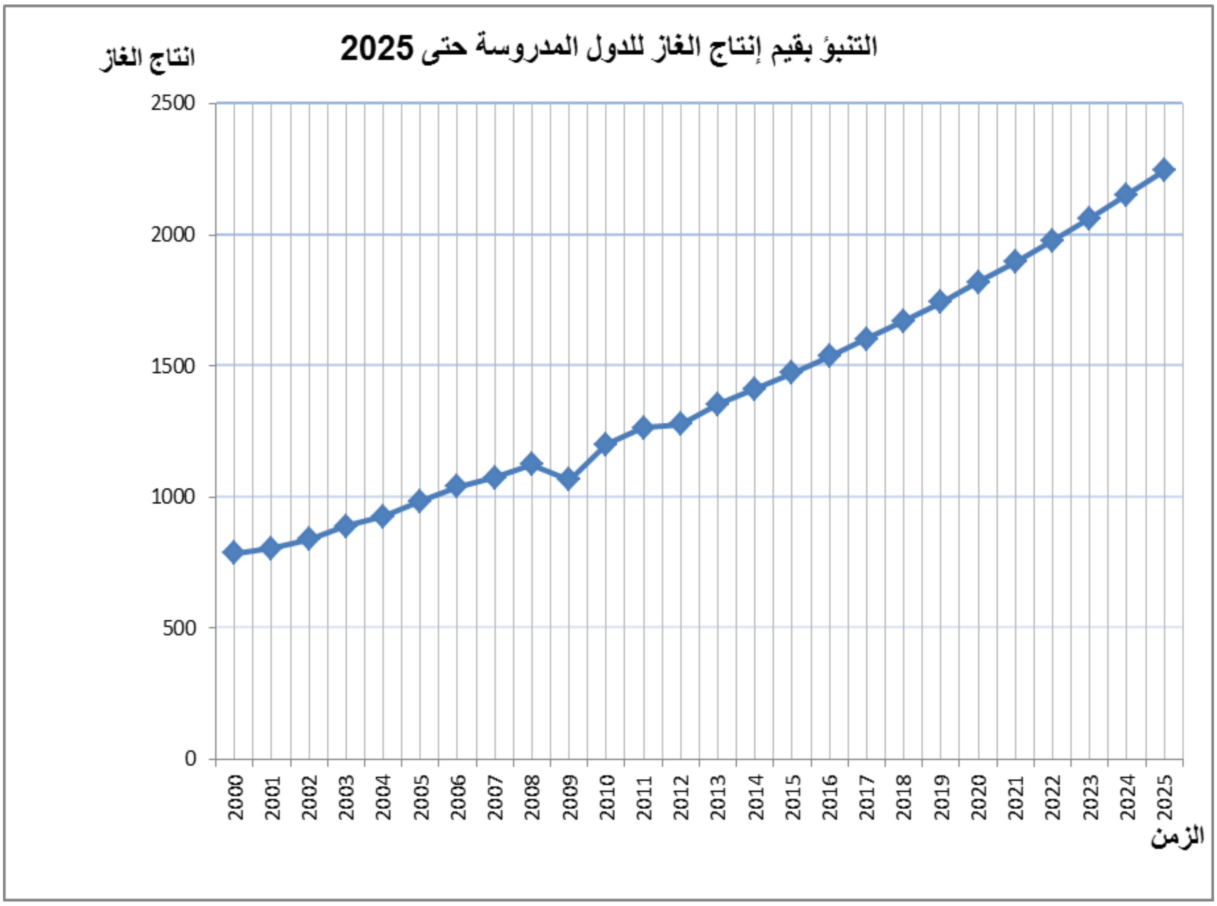
الجدول 9.3: يبين توقعات إنتاج الغاز لمجموعة البلدان المنتجة السابق ذكرها حتى عام 2025

العام	إجمالي انتاج الغاز في البلدان المنتجة المدروسة/ مليار متر مكعب
2013	1355.31
2014	1413.45
2015	1474.08
2016	1537.31
2017	1603.25
2018	1672.02
2019	1743.74
2020	1818.53
2021	1896.54
2022	1977.89
2023	2062.73
2024	2151.21
2025	2243.49

المصدر: من إعداد الباحثة

يظهر الجدول أن أرقام الإنتاج الغازي لمجموعة الدول التي تشكل قمة هرم الإنتاج، في تزايد مستمر حتى المستقبل القريب على أقل تقدير. ما يسترعي من هذه الدول الاستفادة القصوى من هذه الميزة في إنعاش اقتصاداتها، والقيام بعمليات تنمية شاملة في مختلف المناحي وعلى رأسها قطاع البنى التحتية.

ونعبر عن ذلك بالتمثيل البياني:



الشكل 6.3: مخطط بياني يبين توقعات إنتاج الغاز لأوائل المنتجين حتى عام 2025/ مليار متر مكعب

المخطط: من إعداد الباحثة

يظهر الشكل البياني كما تثبت الأرقام زيادة مطردة في إنتاج الغاز خلال الأعوام 2000- 2012 مع استمرار هذه الزيادة بنفس الوتيرة في المنظور المستقبلي حتى عام 2025. الأمر الذي سينعكس تدريجياً في انخفاض الطلب العالمي على النفط وسينتهي الأمر بالإحلال الكامل للغاز محل النفط.

بدوره فإن حلول الغاز بديلاً عن النفط، سيفضي إلى توازنات جديدة في السياسة والعلاقات الدولية، على خلفية التوازنات الاقتصادية الجديدة، التي يفرضها التمركز الجغرافي للحقول والمكامن الغازية.

3-3-2: تطور إجمالي استهلاك الغاز ما بين عامي 2000 – 2012

للبلدان:(الولايات المتّحدة – فرنسا– ألمانيا– اليونان– إيطاليا– روسيا– إسبانيا– تركيا– بريطانيا– إيران– الصين– الهند).

لدراسة تطور استهلاك الغاز للدول المدروسة مابين عامي 2000 – 2012 بحيث يمكن التنبؤ باستهلاكها للأعوام القادمة، قامت الباحثة بتحديد الفرضيات في خطوة أولى:

فرضية العدم: لاتوجد علاقة معنوية تعبر عن تطور استهلاك الغاز مع مرور الزمن.

الفرضية البديلة: توجد علاقة ذات دلالة معنوية تعبر عن تطور استهلاك الغاز مع مرور الزمن.

وبدراسة النموذج الأنسب لانحدار قيم الاستهلاك كانت النتائج الآتية:

الجدول 10.3: تحليل الانحدار للفرضية الثانية (ملخص النموذج)

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.986	.972	.970	.015

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS 20

إن معامل التحديد 0.972 وهو يعني أن 97% من التغيرات في الاستهلاك تفسرّها المعادلة الأسية.

الجدول 11.3: تحليل الانحدار للفرضية الثانية (جدول تحليل التباين)

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	.084	1	.084	385.020	.000
Residual	.002	11	.000		
Total	.087	12			

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS 20

إن قيمة الاحتمال $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ فإننا نرفض الفرضية الابتدائية ونقرّ بوجود نموذج أسّي يعبّر عن تطوّر استهلاك الغاز للدول المستهلكة المدروسة.

الجدول 12.3: تحليل الانحدار للفرضية الثانية (تحليل المعاملات)

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Case Sequence	.022	.001	.986	19.622	.000
(Constant)	1388.619	12.094		114.822	.000

The independent variable is (استهلاك الغاز)

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS 20

إن قيمة الميل b = 0.022، وقيمة الاحتمال المحسوب لاختباره $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ لذلك نرفض فرضية العدم ونعتبر قيمته المحسوبة معنوية عند مستوى دلالة 0.05. كما أن قيمة الثابت a = 1388.619، وقيمة الاحتمال المحسوب لاختباره $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ لذلك نرفض فرضية العدم ونعتبر قيمته المحسوبة معنوية عند مستوى دلالة 0.05

وبذلك تكون المعادلة الأسية المعبرة عن تطور استهلاك الغاز عبر الزمن في البلدان المدروسة (المستهلكة) مابين عامي 2000– 2012 هي:

$$\tilde{Y_i} = 1388619 \cdot e^{0.022 \cdot X}$$

وبناءً على النموذج السابق يمكن التنبؤ باستهلاك الغاز حتى عام 2025 كما في الجدول التالي:

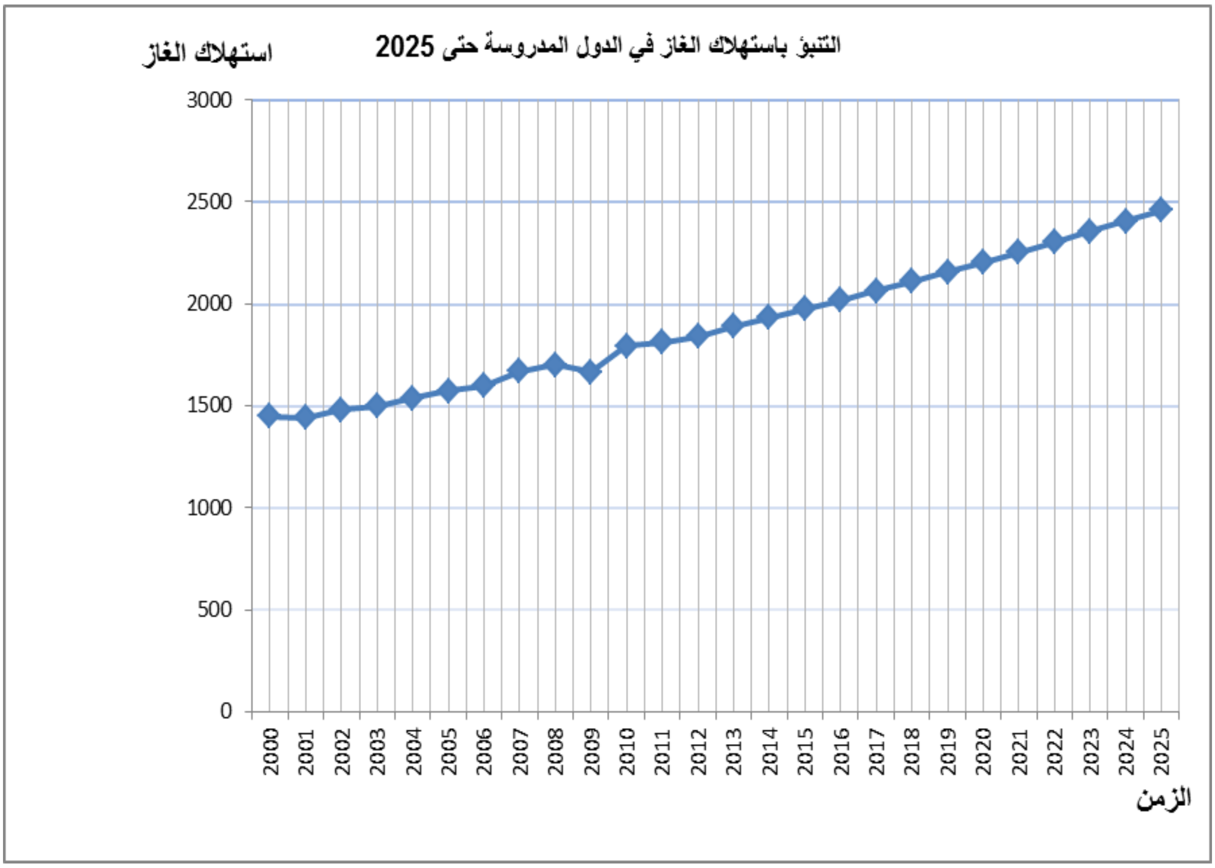
الجدول 13.3: يبين توقعات استهلاك الغاز لمجموعة البلدان المستهلكة السابق ذكرها حتى عام 2025

العام	إجمالي استهلاك الغاز في البلدان المدروسة (المستهلكة)/ مليار متر مكعب
2013	1889.50
2014	1931.52
2015	1974.49
2016	2018.41
2017	2063.31
2018	2109.20
2019	2156.12
2020	2204.08
2021	2253.11
2022	2303.22
2023	2354.46
2024	2406.83
2025	2460.37

المصدر: من إعداد الباحثة

يتضح للقارئ أن أرقام الإنتاج لمجموعة الدول المدروسة فقط أصغر من أرقام الاستهلاك لمجموعة أخرى من الدول المدروسة. ويعود ذلك لمحددات البحث التي تم من خلالها اختيار البلدان التي تعد حيوية في كل من مجالي انتاج واستهلاك الغاز، بغض النظر عن قيم الانتاج والاستهلاك الكلية والتي ظهرت قيمها الحقيقية على المستوى العالمي في الجدول 6.2.

ويمكن تمثيل الجدول السابق بيانياً على النحو الآتي:



الشكل 7.3: مخطط بياني يبين توقعات استهلاك الغاز للمستهلكين الأوائل حتى عام 2025/ مليار متر مكعب

المخطط: من إعداد الباحثة

يظهر الشكل البياني كما تثبت الأرقام تزايداً في استهلاك الغاز خلال الأعوام 2000- 2012 لكنها أبطأ من تزايد الإنتاج خلال نفس الفترة الزمنية مع استمرار هذه الزيادة بنفس الوتيرة في المنظور المستقبلي حتى عام 2025. ما يعني أنه لا يزال هنالك اعتماد على النفط كمصدر أساسي للطاقة وأن إحلال الغاز محل النفط في الاقتصاديات الضخمة يتم بشكل تدريجي، حيث أن هذه الاقتصاديات تبتلع مخصصاتها من النفط كاملة إن صح التعبير وذلك لضخامتها من جهة أولى إضافة إلى العوائق والصراعات الدائرة حول الغاز ومكامنه وأنابيبه من جهة ثانية.

3-3-3: تطور إجمالي اكتشافات احتياطي الغاز ما بين عامي 2000 – 2012

للبلدان: (أذربيجان – روسيا – تركمانستان – أوكرانيا – ايران – العراق – قطر– سوريا – مصر – ليبيا– الصين – الهند – باكستان).

إن الهدف الرئيس من دراسة تطور اكتشافات احتياطي الغاز هو الاشارة إلى أنّ معظم الدول باتت تستشعر خطر نضوب النفط، وهو الأمر الذي أصبح جلياً لدى تلك الدول حيث يجري التنقيب عن الغاز كطاقة بديلة بشكل حثيث وهذا ما يوضحه النموذج الرياضي الآتي.

لدراسة تطور اكتشافات الاحتياطي الغازي للدول المدروسة مابين عامي 2000 – 2012، قامت الباحثة بداية بصياغة الفروض:

فرض العدم: لاتوجد علاقة معنوية تعبّر عن تطور اكتشافات احتياطي الغاز تبعاً لتقدم الزمن.

الفرض البديل: توجد علاقة معنوية تعبر عن تطور الاحتياطيات الغازية المكتشفة تبعاً لتقدم الزمن.

وقامت الباحثة أيضاً بدراسة النموذج الأنسب لانحدار قيم اكتشافات الاحتياطي فخلصت إلى النتائج الآتية:

الجدول 14.3: تحليل الانحدار للفرضية الثالثة (ملخص النموذج)

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.931	.867	.855	.042

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS 20

إن معامل التحديد 0.867 وهو يعني أن 86% من التغيرات في نسب الاحتياطيات المكتشفة تفسرّها المعادلة الأسية.

الجدول 15.3: تحليل الانحدار للفرضية الثالثة (جدول تحليل التباين)

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	.128	1	.128	71.942	.000
Residual	.020	11	.002		
Total	.148	12			

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS 20

أن قيمة الاحتمال $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ فإننا نرفض فرض العدم ونقرّ بوجود نموذج أسّي يعبّر عن تطوّر الاحتياطيات الغازية المكتشفة للدول المدروسة (دول الإنتاج والاحتياطي).

الجدول 16.3: تحليل الانحدار للفرضية الثالثة (تحليل المعاملات)

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Case Sequence	.027	.003	.931	8.482	.000
(Constant)	84660.090	2104.178		40.234	.000

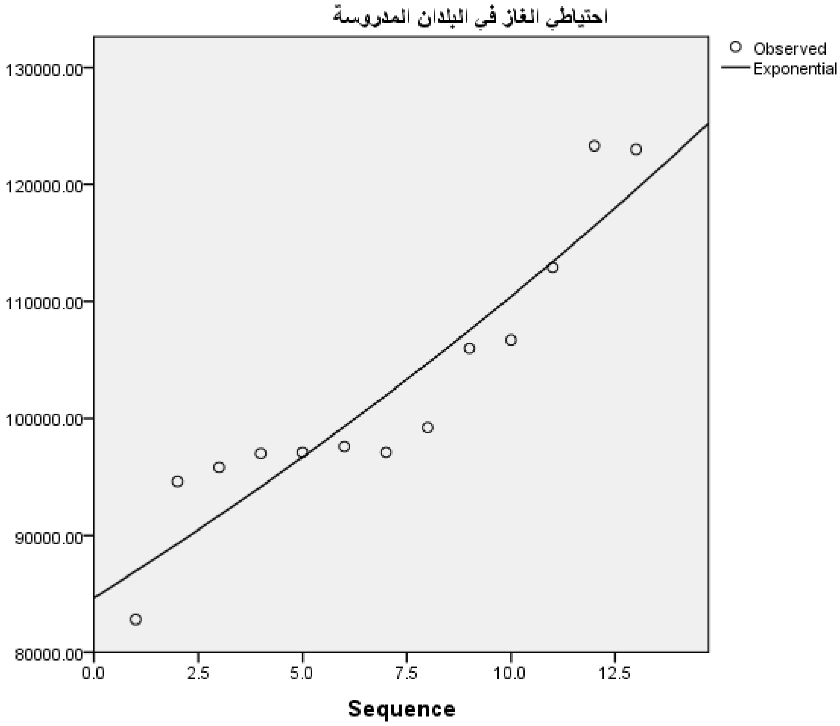
The independent variable is (احتياطي الغاز في البلدان المنتجة المدروسة)

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS 20

قيمة الميل b = 0.027، وقيمة الاحتمال المحسوب لاختباره $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ إذاً نرفض الفرض الصفري ونقر بأن قيمته المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05. أما قيمة الثابت فكانت a = 84660.090، وقيمة الاحتمال المحسوب لاختباره $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ وبالتالي نرفض أيضاً الفرضية الابتدائية ونعتبر قيمته المحسوبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 وتكون بذلك المعادلة الأسية المعبرة عن تطور احتياطيات الغاز المكتشفة عبر الزمن في البلدان المدروسة (كبرى دول الاحتياطي الغازي) مابين عامي 2000– 2012 على النحو الآتي:

$$\tilde{Y}_i = 84660090 \cdot e^{0.027 \cdot X}$$

والتي يعبر عنها بشكل الانتشار والمنحنى الموضح في الشكل البياني الآتي:



الشكل 8.3: مخطط بياني يوضح تطور احتياطيات الغاز المكتشفة في البلدان المدروسة (المنتجة) بين عامي 2000 – 2012 / مليار متر مكعب، المصدر: من إعداد الباحثة

يعد الإنتاج الغازي ومن ورائه الاحتياطيات التي تملكها دول مثل أمريكا ودول القارة الأوروبية عموماً متواضعة أمام طلب تلك الدول نفسها واحتياجاتها من الغاز. حيث يمكن لأحد أقتصادات تلك الدول الصناعية (دول الاقتصاد الضخم) أن يستهلك مايكفي لسد حاجة عدة دول مجتمعة خارج نطاق الدول الكبرى، ماحتّم على هذه الدول أن تستجيب لمصالحها الذاتية في توفير أمنها الطاقي وعلى هذا الأساس أخذت تنشئ أنابيب الغاز وتحدد خطوط سيرها في محاولة لإيجاد توليفة مثلى بين خط السير الأكثر أماناً والأكثر طاقة تفريغية والأقل تكلفةً والأكثر تنوعاً من حيث مصادر التغذية الغازية. إذ بدأت أنظار الغرب تتوجه نحو دول الشرق والشرق الأوسط، التي ظهرت على خارطة الطاقة العالمية كدول منتجة للغاز منذ بدايات العقد الماضي، كما يبدو جلياً من خلال المخطط السابق. وهي الفترة ذاتها التي راحت التوترات الأمنية الداخلية والخارجية لهذه الدول تزداد حدةً، الأمر الذي يدل على تلازم المسارين السياسي والاقتصادي ويشير إلى بالغ الأثر الذي يتركه كل منهما في الآخر.

المبحث الثالث

دراسة نماذج العلاقات الارتباطية

3-4-1: مقدمة

تتمحور هذه الدراسة حول مجموعة من التساؤلات التي يتوجب طرحها وأخذها في الحسبان لدى دراسة موضوع الطاقة والغاز من الناحية الاقتصادية وذلك بفهم الرابط ما بين الاحتياطي والإنتاج والاستهلاك.

ويمكن صياغة هذه التساؤلات على النحو التالي:

أولاً: هل توجد علاقة ذات دلالة بين الإنتاج الغازي لدول الشرق الأوسط وأوروبا الشرقية من جهة، واستهلاك الغاز في كل من دول غرب أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية من جهة أخرى (في المنظور الحالي)؟

ثانياً: هل يمكن التنبؤ بالعلاقة المستقبلية بين الإنتاج الغازي لدول الشرق الأوسط وأوروبا الشرقية من جهة، واستهلاك الغاز في كل من دول غرب أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية والصين من جهة أخرى، على ضوء الاحتياطيات المثبتة حتى الآن لدول الإنتاج الغازي؟

ثالثاً: هل توجد علاقة ذات دلالة بين تطور الإنتاج الغازي وأرقام الاحتياطيات المثبتة لدول الشرق الأوسط من جهة، وتطور استهلاك الغاز من قبل الاقتصاديات الصناعية الكبرى من جهة أخرى (في المنظور المستقبلي)؟

ستقوم الباحثة بالإجابة على التساؤلين الأول والثاني من خلال دراسة نموذج استهلاك الغاز كمتغير تابع للمتغير المستقل وهو الإنتاج الغازي.

3-4-2: دراسة نموذج (استهلاك الغاز كتابع للإنتاج)

للإجابة على التساؤل الأول (هل توجد علاقة ذات دلالة بين الإنتاج الغازي لدول الشرق الأوسط وأوروبا الشرقية من جهة، واستهلاك الغاز في كل من دول غرب أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية من جهة أخرى؟)، ستبدأ الباحثة بصياغة الفرضيات بالشكل الآتي:

الفرضية الابتدائية (الصفرية): لا توجد علاقة معنوية ما بين الإنتاج الغازي الحالي لدول الشرق الأوسط وأوروبا الشرقية من جهة، واستهلاك الغاز الحالي في كل من دول غرب أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية من جهة أخرى.

الفرضية البديلة: تقضي بوجود علاقة معنوية ما بين الإنتاج الغازي الحالي لدول الشرق الأوسط وأوروبا الشرقية من جهة، واستهلاك الغاز الحالي في كل من دول غرب أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية من جهة أخرى.

الجدول أدناه يبين إنتاج مجموعة المنتجين كرقم إجمالي مقابل إجمالي استهلاك مجموعة المستهلكين بين العامين 2000– 2012:

الجدول 17.3: يبين إنتاج مجموعة البلدان المدروسة (المنتجة) كرقم إجمالي مقابل إجمالي استهلاك مجموعة أخرى من الدول (المستهلكين) بين عامي 2000 – 2012

العام	إجمالي إنتاج الغاز في البلدان المنتجة المدروسة/ مليار متر مكعب	إجمالي استهلاك الغاز في البلدان المستهلكة المدروسة/ مليار متر مكعب
2000	786.86	1448.67
2001	805.87	1442.10
2002	839.95	1482.05
2003	888.42	1498.89
2004	926.63	1536.21
2005	985.33	1572.39
2006	1038.59	1597.58
2007	1075.25	1669.22
2008	1125.25	1699.87
2009	1066.66	1667.28
2010	1200.10	1792.96
2011	1263.98	1812.20
2012	1278.71	1839.44

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (**BP, 2013; The World Factbook, 2010**)

قامت الباحثة بدراسة العلاقة الارتباطية واختبارها بين كل من الاستهلاك للدول المستهلكة المدروسة سابقاً كمتغير تابع، وبين الإنتاج من مادة الغاز في البلدان المنتجة المدروسة سابقاً كمتغير مستقل، وفق سلسلة زمنية تمتدّ ما بين العامين 2000 – 2012، حسب النموذج الاختباري الأنسب. وقد ظهرت النتائج الآتية:

الجدول 18.3: تحليل الانحدار للفرضية الرابعة (ملخص النموذج)

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.994	.988	.987	.010

The independent variable is (إنتاج الغاز)

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS 20

نلاحظ أن هناك علاقة ارتباط متينة جداً بين استهلاك الغاز وإنتاجه لدى كل من دول الاستهلاك ودول الإنتاج، حيث بلغ معامل الارتباط 0.994 وكذلك معامل التحديد الذي بلغ 0.988، بمعنى أن 98% من تغيرات الاستهلاك إلى الإنتاج تفسرها المعادلة الأسية.

الجدول 19.3: تحليل الانحدار للفرضية الرابعة (جدول تحليل التباين)

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	.086	1	.086	913.441	.000
Residual	.001	11	.000		
Total	.087	12			

The independent variable is (إنتاج الغاز)

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS 20.

قيمة الاحتمال $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ وعليه فإن الفرضية الابتدائية تكون مرفوضة، ونقبل الفرضية البديلة التي تقرّ بوجود نموذج أسّي يعبّر عن علاقة ارتباط قوية ما بين كل من إنتاج الغاز في الدول المنتجة المعنية واستهلاكه لدى مجموعة من المستهلكين، ويشير اختبار المعنوية إلى قبول العلاقة بين المتغيرين.

بمعنى أن زيادة الإنتاج الغازي من شأنها أن توفر أمناً طاقياً على مستوى العالم، ويدفع بالاقتصادات الصناعية للانتقال بالوقود المحرك لعجلة الاقتصاد من النفط إلى الطاقة النظيفة، التي ستغدو في وقت قريب الطاقة الأساسية وليس البديلة.

الجدول 20.3: تحليل الانحدار للفرضية الرابعة (تحليل المعاملات)

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
انتاج الغاز	.001	.000	.994	30.223	.000
(Constant)	963.126	16.665		57.795	.000

The independent variable is (استهلاك الغاز)

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS 20.

قيمة الميل $b = 0.001$، وقيمة الاحتمال المحسوب لاختباره $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ إذاً نرفض الفرضية الابتدائية ونقر بأن قيمته المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05. أما قيمة الثابت فكانت $a = 963.126$، وقيمة الاحتمال المحسوب لاختباره $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ وبالتالي نرفض أيضاً الفرضية الابتدائية ونعتبر قيمته المحسوبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05.

وبينما يظهر الجدول السابق ثوابت النموذج الرياضي وهي معنوية، فإنه يمكن بناءً عليه صياغة النموذج الرياضي الأسي بالشكل الآتي:

$$\tilde{Y}_i = 963.126 \cdot e^{0.001 \cdot X}$$

وللإجابة على التساؤل الثاني (هل يمكن التنبؤ بالعلاقة المستقبلية بين الإنتاج الغازي لدول الشرق الأوسط وأوروبا الشرقية من جهة، واستهلاك الغاز في كل من دول غرب أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية والصين من جهة أخرى، على ضوء الاحتياطيات المثبتة حتى الآن لدول الإنتاج الغازي؟).

تمت صياغة **الفرضية الخامسة** على النحو الآتي:

فرضية العدم: ليس هناك علاقة ذات دلالة بين الإنتاج الغازي المستقبلي المتنبأ به من جهة، واستهلاكه المتنبأ به في نفس الفترة الزمنية من جهة أخرى.

الفرضية البديلة: توجد علاقة ذات دلالة بين الإنتاج المستقبلي للغاز من جهة، واستهلاكه من جهة ثانية.

يمكننا فهم تلك العلاقة المستقبلية من خلال إيجاد معامل الارتباط بين القيم المتنبأ بها سابقاً لكل من إنتاج الغاز واستهلاكه والواردة في الجدول الآتي:

الجدول 21.3: يبين إجمالي إنتاج واستهلاك الغاز المتنبأ به حتى عام 2025 لجملة الدول المدروسة المنتجة والمستهلكة

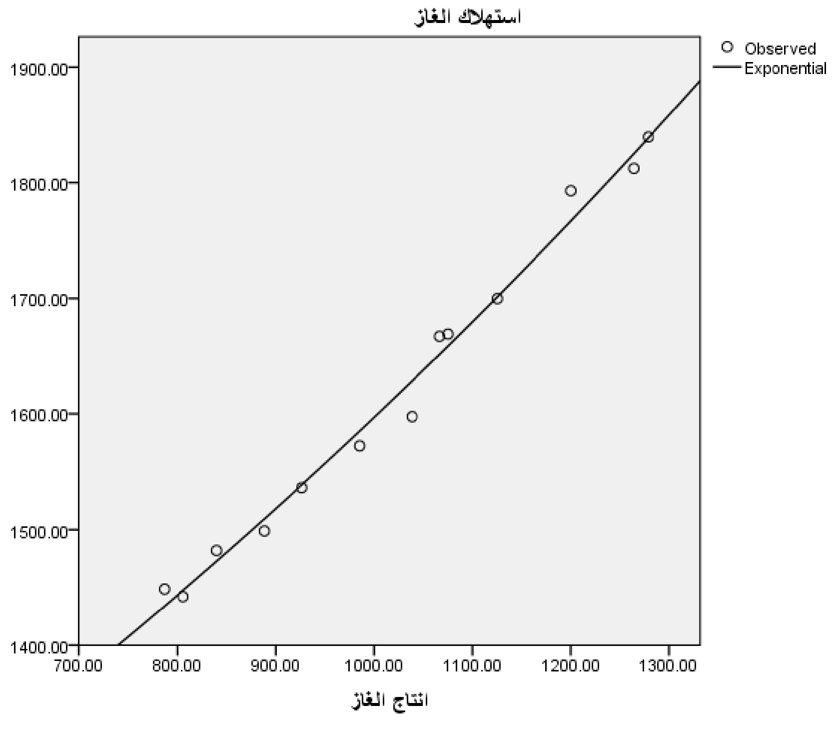
العام	إجمالي انتاج الغاز في البلدان المنتجة المدروسة المتنبأ بها/ مليار متر مكعب	إجمالي استهلاك الغاز في البلدان المستهلكة المدروسة المتنبأ بها/ مليار متر مكعب
2013	1355.31	1889.50
2014	1413.45	1931.52
2015	1474.08	1974.49
2016	1537.31	2018.41
2017	1603.25	2063.31
2018	1672.02	2109.20
2019	1743.74	2156.12
2020	1818.53	2204.08
2021	1896.54	2253.11
2022	1977.89	2303.22

2354.46	2062.73	**2023**
2406.83	2151.21	**2024**
2460.37	2243.49	**2025**

المصدر: من إعداد الباحثة

نلاحظ من خلال إيجاد معامل الارتباط بأن قيمته بلغت 0.99 وهي تدل على ارتباط شبه تام بين القيم المتوقعة للاستهلاك والقيم المتوقعة للإنتاج، حيث ترفض فرضية العدم وتقبل الفرضية البديلة والتي تقضي بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإنتاج المستقبلي للغاز من جهة، واستهلاكه من جهة ثانية.

يشير ذلك بقوة إلى أن هناك اعتماداً شبه كامل على مصدر الطاقة هذا في المستقبل، الأمر الذي سيدفع إلى البحث عن احتياطيات جديدة غير مكتشفة سابقاً. وشكل العلاقة الارتباطية الوثيقة يفسره المنحنى البياني الآتي:



الشكل 9.3: مخطط بياني يوضح طبيعة العلاقة المستقبلية بين إنتاج الغاز من جهة واستهلاكه من جهة أخرى/ مليار متر مكعب

المصدر: من إعداد الباحثة

تجدر الإشارة إلى أنه وبالمقارنة بين أرقام الإنتاج والاستهلاك في كل من الجدولين (17.3 / 21.3)، نلحظ مايلي:

- يشكل الاستهلاك الفعلي مانسبته 79% من الإنتاج الفعلي.
- تشكل الزيادة المتنبأ بها في الاستهلاك مانسبته 64% من الزيادة المتنبأ بها في الإنتاج.

يمكن تفسير انخفاض الاستهلاك كنسبة من الإنتاج بنسبة 15% بين القيم الفعلية المتحققة والقيم المتنبأ بها على النحو الآتي:

- الزيادة المحتملة في قيم الاحتياطيات المكتشفة من الغاز الطبيعي، وبالتالي قيم الإنتاج، وذلك بحسب ماورد من جداول تخص أرقام الاحتياطي.
- الزمن الذي يمكن أن تستغرقه إجراءات الإنتقال بالوقود المحرك للاقتصادات من الوقود النفطي ومشتقاته إلى الغاز الطبيعي، الأمر الذي قد يبطئ من استهلاك الغاز لفترة مؤقتة، مع استمرار عمليات الإنتاج الغازي.
- محاولات الدول الحثيثة لتطبيق المعايير البيئية عبر البحث عن الطاقات النظيفة، الأمر الذي يشير إلى إمكانية تخفيض الاعتماد على الغاز الطبيعي كوقود بديل وحيد، والاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح والأمواج.

3-4-3: دراسة نموذج: (إنتاج الغاز كتابع للاحتياطيات)

يتم تفسير التساؤل الثالث (هل توجد علاقة ذات دلالة بين تطور الإنتاج الغازي وأرقام الاحتياطيات المثبتة لدول الشرق الأوسط من جهة، وتطور استهلاك الغاز من قبل الاقتصاديات الصناعية الكبرى من جهة أخرى؟)، والإجابة عنه لدى دراسة هذا النموذج، لكن بطريقة غير مباشرة عن طريق العلاقة المتعدية باعتبار الاحتياطيات المكتشفة من الغاز متغيراً مستقلاً، والإنتاج الغازي للدول المنتجة المدروسة يمثل المتغير التابع للاحتياطي. حيث أنه ليس من المنطقي ربط الاستهلاك بالاحتياطي بشكل مباشر، إذ لايمكن اعتبار الاستهلاك الغازي تابعاً لكميات الاحتياطي منه إنما يجب أن يكون تابعاً للإنتاج.

نحدد الفرضيات بداية على النحو التالي:

فرض العدم: ينص على عدم وجود علاقة معنوية بين تطور الإنتاج الغازي وأرقام الاحتياطيات المثبتة لدول الشرق الأوسط من جهة، وتطور استهلاك الغاز من قبل الاقتصاديات الصناعية الكبرى من جهة أخرى.

الفرض البديل: توجد علاقة معنوية بين تطور الإنتاج الغازي وأرقام الاحتياطيات المثبتة لدول الشرق الأوسط من جهة، وتطور استهلاك الغاز من قبل الاقتصاديات الصناعية الكبرى من جهة أخرى.

وبهذا الصدد تجدر الإشارة إلى أن الباحثة ستورد فرضيات فرعية مشتقة عن الفرضيات الأصلية تطلبتها العلاقة المتعدية ما بين المتغيرات الثلاثة سابقة الذكر (الاحتياطي والإنتاج والاستهلاك) وذلك على النحو الآتي:

الفرضية الصفرية (الابتدائية): لا توجد علاقة دالة إحصائياً بين إنتاج الغاز كمتغير تابع والاحتياطيات الغازية كمتغير مستقل.

الفرضية البديلة: توجد علاقة دالة إحصائياً بين إنتاج الغاز كمتغير تابع والاحتياطيات الغازية كمتغير مستقل.

وعليه وباختيار نفس النموذج الرياضي(الأسي) للحل تكون النتائج الآتية:

الجدول 22.3: تحليل الانحدار للفرضية السادسة – الفرضية الفرعية (ملخص النموذج)

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.906	.820	.804	.073

The independent variable is (احتياطي الغاز في البلدان المدروسة)

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS 20.

نلاحظ أن ثمة علاقة متينة بين إنتاج الغاز من جهة واحتياطي الغاز من جهة أخرى، حيث بلغ معامل الارتباط 0.90 ومعامل التحديد 0.82 مشيراً إلى أن حوالي 82% من تغيرات الإنتاج تعود إلى حجوم الاحتياطيات المكتشفة الأمر الذي يعني أن البلدان التي تمتلك أكبر الاحتياطيات من الغاز أصبحت تتحوّل تدريجياً إلى دول منتجة، وهذا بدوره يشير إلى دخول بلدان جديدة على خارطة الإنتاج الغازي في العالم، طالما أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين إنتاج الدول من طاقة الغاز ومخزونها الاحتياطي منه.

إذاً سنشهد بناء على ما سبق دخول سورية على خارطة المنتجين الأوائل للغاز من خلال أرقام احتياطيات الغاز المكتشفة في سورية، إضافة إلى الدور الحيوي لسورية والذي تلعبه الجغرافيا في كونها بوابة المتوسط كما ستأتي الباحثة على ذكره تالياً. كل ذلك من شأنه أن يترجم واقعياً في الصراع الدولي الحالي على أرض الجمهورية العربية السورية.

الجدول 23.3: تحليل الانحدار للفرضية السادسة – الفرضية الفرعية (جدول تحليل التباين)

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	.268	1	.268	50.228	.000
Residual	.059	11	.005		
Total	.327	12			

The independent variable is (احتياطي الغاز في البلدان المدروسة)

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS 20.

يشير الجدول السابق إلى معنوية معامل الارتباط وقبول العلاقة، حيث أن قيمة الاحتمال $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ إذاً فالفرضية الابتدائية (الفرعية) مرفوضة، ونأخذ بالفرضية البديلة (الفرعية) التي تقرّ بوجود نموذج أسّي يعبّر عن علاقة ارتباط قوية ما بين كل من إنتاج الغاز في الدول المنتجة المعنية وأرقام الاحتياطيات المكتشفة بالنسبة للدول المدروسة ذاتها.

الجدول 24.3: تحليل الانحدار للفرضية السادسة – الفرضية الفرعية (تحليل المعاملات)

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
احتياطي الغاز في البلدان المدروسة	1.291E-005	.000	.906	7.087	.000
(Constant)	268.617	50.454		5.324	.000

The independent variable is (انتاج الغاز في البلدان المدروسة)

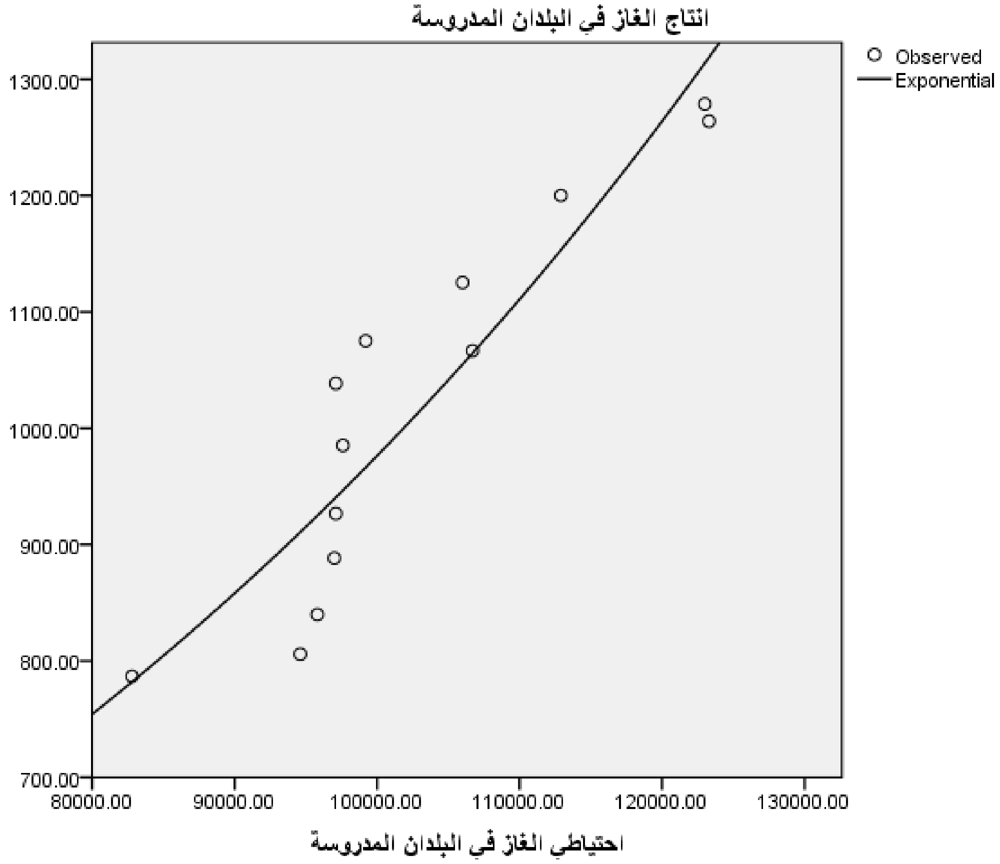
المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS 20.

قيمة الميل $b = 1.29$، وقيمة الاحتمال المحسوب لاختباره $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ إذاً نرفض الفرضية الابتدائية (الفرعية)، ونقر بأن قيمته المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.05. أما قيمة الثابت فكانت $a = 268.617$، وقيمة الاحتمال المحسوب لاختباره $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ وبالتالي نرفض أيضاً الفرضية الابتدائية (الفرعية) ونعتبر قيمته المحسوبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05.

من الجدول السابق نحصل على ثوابت النموذج الرياضي الذي يربط بين كل من قيم إنتاج الغاز وقيم احتياطياته بدرجة معنوية عالية:

$$\widetilde{Y}_i = 268.617 \cdot e^{1.29 \cdot X}$$

ويمكن تمثيل المعادلة السابقة في الشكل التالي:



الشكل 10.3: مخطط بياني يوضح العلاقة المعنوية العالية مابين كل من قيم إنتاج الغاز وقيم احتياطياته لمجموعة البلدان المنتجة المدروسة/ مليار متر مكعب

المصدر: من إعداد الباحثة

وعليه يقر النموذج الرياضي المدروس، بالإضافة إلى العلاقة المتعدية سابقة الذكر، بوجود درجة ارتباط عالية ما بين تطور الإنتاج الغازي وأرقام الاحتياطيات المثبتة لدول الشرق الأوسط من جهة، وتطور استهلاك الغاز من قبل الاقتصاديات الصناعية الكبرى من جهة أخرى. على اعتبار الارتباط القوي بين إنتاج الغاز واستهلاكه (الفرضية الرابعة)، بالإضافة للارتباط المتين بين الإنتاج الغازي والاحتياطيات، فنقبل الفرضية البديلة (الأصيلة) ذات المضمون نفسه ونرفض الفرضية الابتدائية (الأصيلة). بحيث ستقلب موازين القوى في الفترة القريبة القادمة، وسيحسم الصراع لصالح الدول صاحبة الثروة الجديدة سواء كانت مالكة الأرض، أو حصلت عليها من خلال عقود الاستثمار المجحفة (بالنسبة للطرف الآخر) في معظم الأحيان.

مراجع الفصل الثالث

بريماكوف، الكسندر (1984). **نفط الشرق الأوسط والاحتكارات الدولية**. ترجمة بسام خليل. لبنان: دار بيروت للنشر.

The world factbook, (2013). **Natural Gas Proven Rrserves**. Retrieved 8-11-2013, from: https://www.cia.gov/library/publications.

BP Statistical Review of World Energy, (2012). Retrieved 20-10-2013, from: https://www.bp.com/statisticalreview.

BP Statistical Review of World Energy, (June 2013). Retrieved 20-1-2014, from: https://www.bp.com/statisticalreview.

The world factbook**,** (2010). **Natural Gas**. Retrieved 8-1-2012, from: https://www.cia.gov/library/figures.

The world factbook**,** (March 2012). **Natural Gas Consumption**. Retrieved 20-2-2013, from: https://www.cia.gov/library/publications.

الفصل الرابع

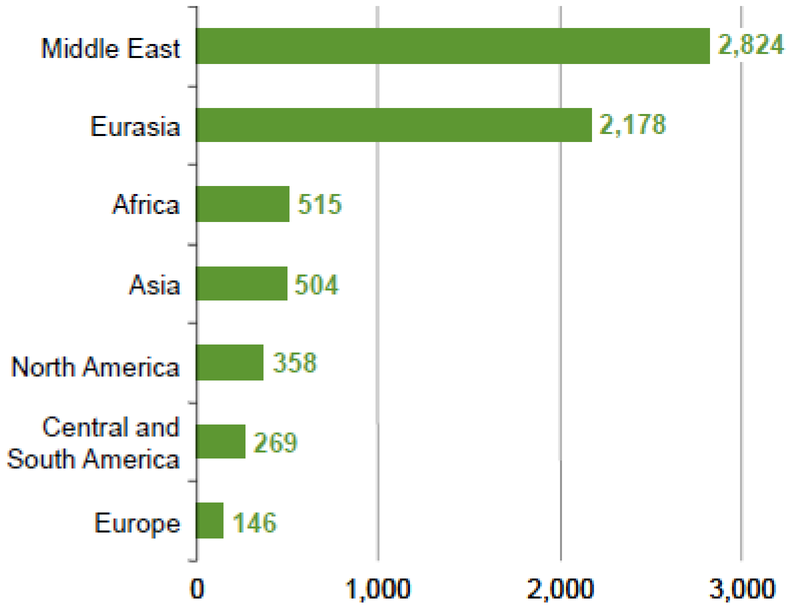
الأبعاد الاقتصادية والجيوسياسية لطاقة الغاز وخارطة الشرق الأوسط

المبحث الأول

الأبعاد الاقتصادية لطاقة الغاز

4-1-1: الاكتشافات الغازية في الشرق الأوسط

تعدّ منطقة الشرق الأوسط عموماً وشرق المتوسط على وجه التحديد منطقة غنية بالثروة الباطنية وواعدة مستقبلاً لدول المنطقة. حيث تتتالى اكتشافات الأحواض الغازية في أراضيها ومياهها العميقة. ويجمع خبراء الطاقة على القول أن ما اكتشف حتى الآن في منطقة الشرق الأوسط يعدّ جزءاً لا أكثر من المخزون الغازي الذي تحتفظ به أعماق المياه في تلك المنطقة والذي يعتبر أحد أكبر المخازين على مستوى العالم (الشكل 1.4) (BP, 2010; EIA, 2013).



الشكل 1.4: يوضح احتياطي الغاز العالمي المثبت حتى تاريخ كانون الثاني 2013/ تريليون قدم مكعب

المصدر : (ogj, 2013).

يظهر الشكل أعلاه توزعاً شاملاً للغاز الطبيعي على مستوى العالم بقاراته، إلا أن أرقام الاحتياطيات المثبتة تتفاوت بنسب كبيرة، حيث تسجل الأحواض الغازية أدنى كمياتها في القارة العجوز (Europe) باحتياطي يصل إلى 4134 مليار متر مكعب (146 تريليون قدم مكعب) (IEO, 2013). وتتقارب تلك النسب بشكل كبير فيما بين قارتي آسيا (Asia) وإفريقيا (Africa) بمعدل 14433 مليار متر مكعب كمتوسط. بينما تترأس منطقة الشرق الأوسط (Middle East) قائمة الاحتياطي العالمي بكمية من الاحتياطيات المثبتة يصفها علماء الطاقة بالهائلة، وتصل إلى حوالي 79967 مليار متر مكعب (IEO, 2013)، لتليها مباشرة المنطقة الأوراسية (Eurasia) كما يؤكد الجدول التالي، والذي يبين

أضخم الأحواض الغازية في العالم ويظهر تصدّر الشرق الأوسط للاحتياطي الغازي العالمي، رغم أن أكبر الأحواض المكتشفة حتى الآن لا يندرج ضمن النطاق الجغرافي للشرق الأوسط (Darbouche, *et al.*, 2012; IEO, 2013).

الجدول 1.4: يوضح احتياطي الغاز لأكبر الأحواض المكتشفة في العالم

<table>
<tr><th rowspan="2">الترتيب</th><th rowspan="2" colspan="2">اسم الحوض</th><th colspan="2">كمية المخزون</th><th rowspan="2">ملاحظات</th></tr>
<tr><th>غازي</th><th>نفطي</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">حوض غرب سيبيريا</td><td>18208 مليار متر مكعب</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">حوض الربع الخالي</td><td>12063 مليار متر مكعب</td><td>–</td><td>ينحصر بين الحدود السعودية شمالاً واليمن جنوباً وسلطنة عمان شرقاً وتستثمر فيه الشركة الصينية البتروكيماويات بالشراكة مع أرامكو السعودية.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">3</td><td rowspan="3">حوض شرق المتوسط</td><td rowspan="2">دلتا النيل</td><td>6315 مليار متر مكعب مخزون غازي</td><td rowspan="2">270.3 مليون متر مكعب</td><td rowspan="3">–</td></tr>
<tr><td>938.1 مليون متر مكعب غازات سائلة بأنواعها</td></tr>
<tr><td>مثلث سوريا لبنان فلسطين وقبرص</td><td>3455 مليار متر مكعب</td><td>–</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">حقل شمال شرق السعودية</td><td>6428 مليار متر مكعب</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2">مجموعة الحقول الممتدة من إيران إلى الخليج عبر العراق</td><td>6003 مليار متر مكعب</td><td>–</td><td>–</td></tr>
</table>

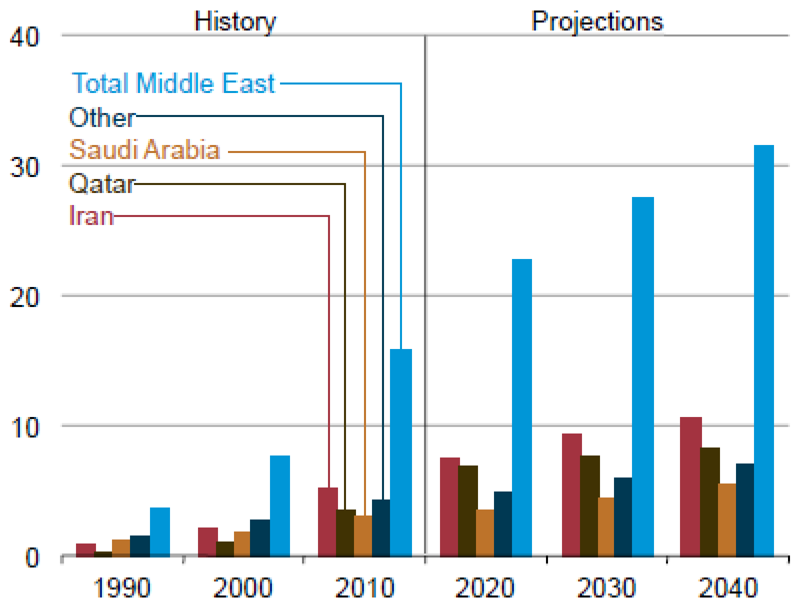
الجدول من إعداد الباحثة

المصدر: (نوار، 2012; Schenk, *et al*., 2010; Darbouche, *et al*., 2012; IEO, 2013).

يتبين من الجدول، أن الأغلبية الساحقة من الأحواض الخمسة الأكبر على صعيد الاحتياطي الغازي العالمي، هي خزانات غازية شرق أوسطية. كما يتبين أن احتياطي الغاز لمنطقة الشرق الأوسط بالكامل، يصل إلى حوالي 34264.9 مليار متر مكعب، وهو ما يقارب ضعفي كمية الاحتياطي الغازي لحوض غرب سيبيريا أكبر أحواض العالم. وعليه فإن الجدول أعلاه، يظهر ودون أن يترك مجالاً للشك، الكم الهائل من الطاقة التي تزخر بها جغرافية المنطقة بطبقاتها الأرضية ومياهها العميقة، وبالتالي فإنه يعكس حجم المساعي الحثيثة نحو غاز الشرق الأوسط.

4-1-2: التطور الغازي لأحواض شرق المتوسط

لكونها منطقة بكراً متفوقة بمخزونها الغازي على الرغم من تشابه مكوناتها وطبقاتها البحرية مع مناطق أخرى لا تحوي المخازين نفسها كسواحل أمريكا الشمالية (نوار، 2012)، فإن منطقة شرق المتوسط قد صارت محط أنظار شركات الطاقة العالمية بل ومحط أنظار دول عدة من ورائها، إذ بدأت فيها عمليات تنقيب بسيطة بعض الشيء إذا ما قورنت بتكنولوجيا التنقيب المتطورة المستخدمة في الحقول التي تعد منتجاً قديماً للنفط والغاز في العالم كسيبيريا والمكسيك وألاسكا وبحر قزوين وبحر الشمال البريطاني (Darbouche, *et al.*, 2012; De Boncourt, 2013). حيث تشير التوقعات إلى أن إنتاج الشرق الأوسط من الغاز الطبيعي سوف يتجاوز 850 مليار متر مكعب بحلول عام 2040، بعد أن كان حوالي 450 مليار متر مكعب عام 2010 (الشكل 2.4).



الشكل 2.4: يبين تطور (History) وتوقعات (Projections) انتاج الغاز الطبيعي في منطقة الشرق الأوسط بين عامي 1990 و 2040/ تريليون قدم مكعب (IES, 2013 a)

يبين الشكل السابق أن اكتشافات الغاز الطبيعي في منطقة الشرق الأوسط (Total Middle East) ليست بالأمر حديث العهد، إنما يعود إلى تسعينات القرن العشرين كما هو واضح. نلحظ من الشكل أيضاً أن دولاً كالسعودية (Saudi Arabia) تسجل تراجعاً مستمراً في الاكتشافات الغازية، ولا يعني ذلك أن الكميات المكتشفة أخذت تتناقص، بل إن المعدلات السعودية في هذا المجال غدت الأقل بين أقرانها من دول المنطقة كإيران (Iran) وقطر (Qatar)، اللتين اتخذتا منحىً مغايراً تماماً من ناحية تزايد معدل الاكتشاف لحقول الغاز الطبيعي.

كما يظهر الجدول الآتي أهم الحقول المكتشفة في مياه شرق المتوسط و الشركات المستثمرة ومجال تنقيب كل منها:

الجدول 2.4: يوضح أهم الحقول المكتشفة في مياه شرق المتوسط والشركات المستثمرة ومكان عملها

الحقل	سنة الاكتشاف	الاحتياطي المقدّر/ مليار متر مكعب	الشركة المستثمرة	الجنسية	مكان العمل والتنقيب
تنين	2012	34	نوبل إنرجي مجموعة ديليك	أمريكية إسرائيلية	المياه العميقة قبالة السواحل الفلسطينية
أفروديت	2011	255 – 85	نوبل إنرجي مجموعة ديليك	أمريكية إسرائيلية	قبالة السواحل الجنوبية لقبرص
ليفياثان	2010	– 460 566	نوبل إنرجي	أمريكية	قبالة السواحل الفلسطينية
تمار	2009	274	نوبل إنرجي	أمريكية	قبالة السواحل الفلسطينية
ماري – ب	2000	31	نوبل إنرجي مجموعة ديليك	أمريكية إسرائيلية	المياه العميقة قبالة السواحل الفلسطينية

بحر غزة	2000	28	مجموعة BG	بريطانية	سواحل قطاع غزة
نوح	1999	1	نوبل إنرجي مجموعة ديليك	أمريكية إسرائيلية	المياه العميقة قبالة السواحل الفلسطينية

الجدول من إعداد الباحثة

المصدر : (Schenk, *et al*., 2010; Darbouche, *et al*., 2012).

من الواضح جداً أنّ بعض الدول في منطقة الشرق الأوسط تحقق اكتشافات في الطاقة تجعلها دولاً وافرة طاقياً للمرة الأولى، وذلك رغم أن البعض الآخر من دول المنطقة ذاتها تعدّ دولاً طاقية ونفطية منذ أمد بعيد، إلا أنّ الطاقة الجديدة المنظورة "الغاز الطبيعي" ومخازينها التي أتت الباحثة على ذكر بعض منها أعلاه، قد خطفت الأنظار إلى دول جديدة شرق أوسطية أرخت بثقلها النوعي على خارطة الطاقة الجديدة، ومنها على خارطة العلاقات الدولية سياسية كانت أم اقتصادية (Fattouh and Stern, 2012). حيث يبرز الجدول المخزونات الغازية لحوض شرق المتوسط، ويخص بالذكر الحقول التي دخلت حيز الإنتاج. وأبرز تلك الحقول يقع ضمن الحدود الفلسطينية بسواحلها ومياهها العميقة، الأمر الذي تفسره السيطرة والاحتلال الإسرائيلي لتلك البقعة من الأرض والبحر ضمناً، ويؤكده الجدول مرة ثانية عبر إبراز جنسيات الشركات المستثمرة لتلك الحقول. حيث تحصل شركات الكيان الصهيوني على تكنولوجيا التنقيب المتطورة، اللازمة للقيام بعمليات الاستخراج الغازي على اختلاف مراحلها. بينما لم تبارح الأحواض الغازية السورية واللبنانية مرحلة كونها احتياطياً غازياً ينتظر عمليات الاستثمار التي بدأت للتو في سورية، حيث وقّعت شركة سيوز نفتاغاز الروسية عقداً مع الحكومة السورية يقضي باستثمار الغاز الطبيعي في السواحل السورية لمدة 25 عاماً بدءاً من العام 2014.

4-1-3: دور الغاز الطبيعي في التطور الاقتصادي لدول شرق المتوسط

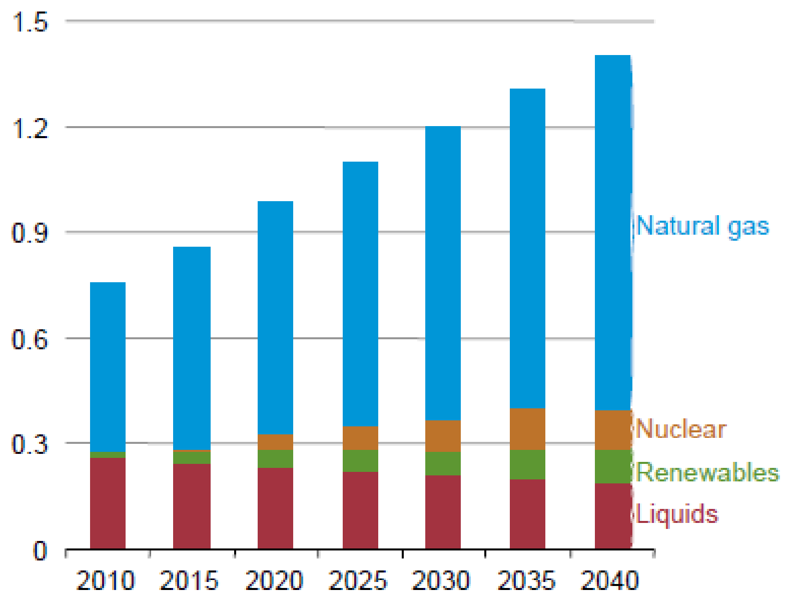
يبقى السؤال الأهم: ما الذي يعنيه اكتشاف مكامن جديدة للغاز الطبيعي؟ وهل هو من الأهمية بمكان بحيث يحتمل كل هذا الزخم والاهتمام المتزايد يوماً بعد آخر؟

إن من شأن الاكتشافات الغازية الجديدة بداية أن تنهض بالدول صاحبة حق الملكية والانتفاع إن صح القول من دول فقيرة مستوردة للطاقة بامتياز إلى دول مكتفية طاقياً كمرحلة أولى. ومع تزايد أعمال التنقيب والاكتشافات ستنتقل تلك الدول إلى مرحلة التصدير، ما سيجعل الميزان التجاري للدول المعنية رابحاً وسيوفر كماً كافياً من العملات الصعبة. وبتوفير القطع الأجنبي للبلاد يصبح أمراً ممكناً إنشاء

محطات للمعالجة الكيميائية إضافة إلى محطات إنتاج نوعيات مختلفة من الغاز بما فيها محطات الإسالة والتعبئة.

ستحقق الاكتشافات الغازية أيضاً مستويات متقدمة جداً من التنمية الاقتصادية في الدول صاحبة العلاقة وبنية تحتية متطورة وعلى رأسها شبكات وخطوط نقل الغاز. كما يتطلب النهوض بقطاع الطاقة وجود موانئ خاصة للتصدير مما يقتضي تطوير قطاع المرافئ واستحداث مرافئ جديدة مخصصة للناقلات العملاقة وبالتالي الارتقاء بقطاع النقل البحري (IEO, 2013).

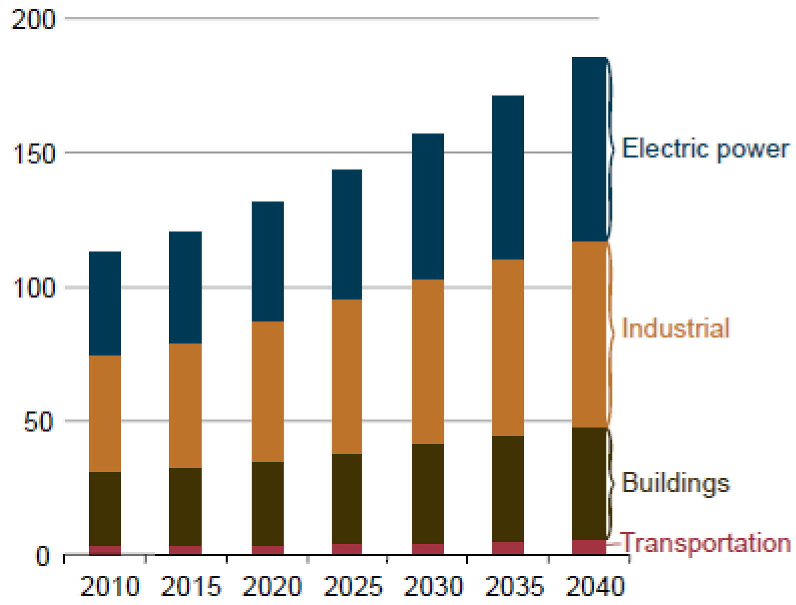
من ناحية أخرى فإن الوفرة الغازية ستحقق نمواً في قطاع الكهرباء حيث من شأن إنشاء محطات التوليد أن تكون مفيدة لدول فقيرة كهربائياً كما هو الحال في لبنان وأن توفر على الدولة عمليات استجرار مكلفة للكهرباء من دول مجاورة (Darbouche, *et al*., 2012) (الشكل 3.4).



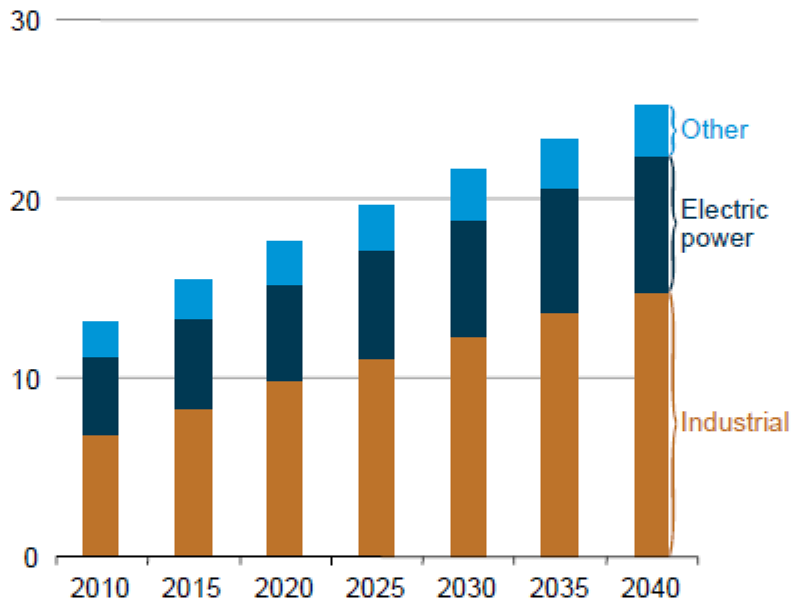
الشكل 3.4: يبين توقعات إنتاج الطاقة الكهربائية في منطقة الشرق الأوسط من مصادر الطاقة المختلفة بين عامي 2010 و 2040 / تريليون كيلوات ساعي (IESD, 2013 a).

تتجه دول الشرق الأوسط كما هو التوجه العالمي، نحو التخفيض من مستويات الاعتماد على مصادر الطاقة الملوثة للبيئة كالوقود السائل (Liquids) في مختلف مناحي الاقتصاد بما فيها قطاع الطاقة الكهربائية بحسب الشكل السابق. كما سيزداد الاعتماد بالمقابل على كل من مصادر الطاقة المتجددة (Renewables) والطاقة النووية (Nuclear). إلا أن الاعتماد شبه الكامل سيتوجه نحو الغاز الطبيعي (Natural gas)، لتوفره بكثرة أولاً، وتوافقه مع اتجاه العالم نحو حماية النظم البيئية ثانياً.

إضافة إلى النمو في القطاع الكهربائي، فإنّ مزيداً من الاكتشافات الغازية ستحدث نمواً في قطاعي الصناعة والنقل على التوازي وذلك لأن تلك الاكتشافات تحقق شرطي الوفرة الكهربائية والطاقة النظيفة الأساسيين للنهوض بهكذا قطاعات ضخمة (IEO, 2013) (الشكلين 4.4، 5.4).



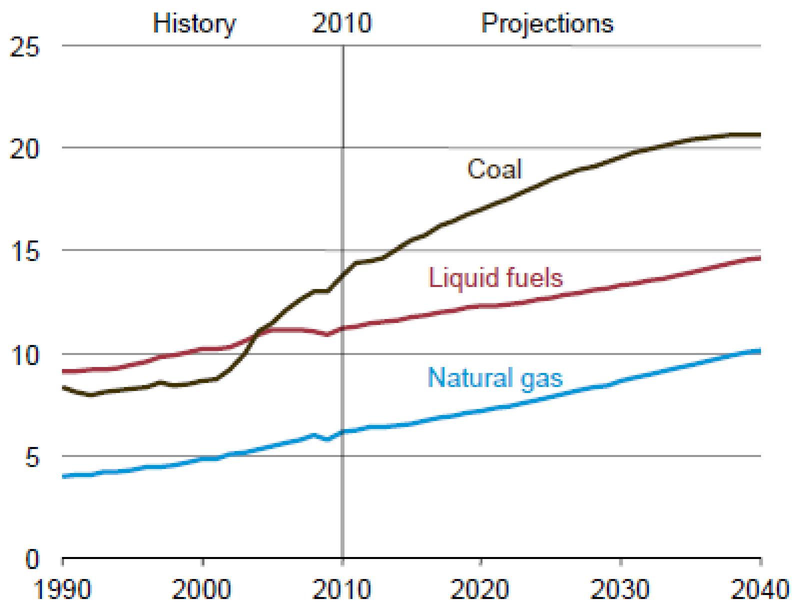
الشكل 4.4: يبين توقعات الاستهلاك العالمي للغاز الطبيعي ضمن القطاعات الرئيسة (النقل Transportation، القطاع السكني Buildings، الصناعة Industrial، والطاقة الكهربائية Electric power) وذلك بين عامي 2010 و 2040/ تريليون قدم مكعب (IES, 2013 b).



الشكل 5.4: يبين توقعات الاستهلاك الرئيس للغاز الطبيعي في منطقة الشرق الأوسط بين عامي 2010 و 2040/ تريليون قدم مكعب (IES, 2013 c).

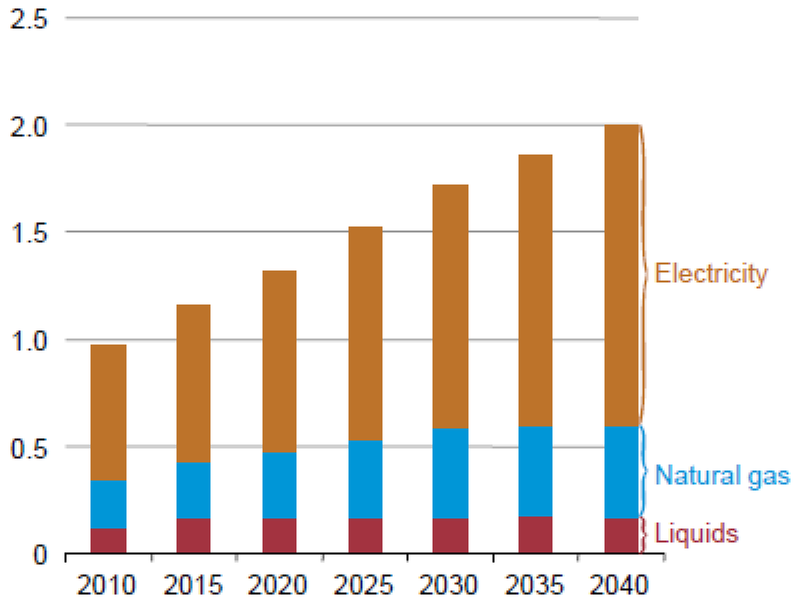
يظهر المخططان السابقان توقعات بتزايد إحلال الغاز الطبيعي محل أنواع الطاقة الأخرى وذلك لغاية 2040 على المستويين العالمي والشرق أوسطي على التوالي. وسيتصدر القطاع الصناعي (Industrial) قائمة القطاعات من حيث الاعتماد على الغاز كوقود، يليه القطاع الكهربائي (Electric power) بنسبة كبيرة أيضاً، ومن ثم القطاع السكني فالنقل(Other) .

وباعتباره المصدر الأكثر صداقة للبيئة من بين مصادر الطاقة الأخرى (الشكل 6.4)، فإن من شأن استبدال الوقود النفطي بالغاز الطبيعي كوقود أساس في مختلف قطاعات الاقتصاد الصناعي والتجاري (الشكل 7.4) وصولاً إلى الاستهلاك المنزلي، أن يجعل اقتصاد الدولة صديقاً للبيئة الأمر الذي يحقق ميزات ومكاسب عدة للدولة لدى مختلف مؤسسات الأمم المتحدة المعنية بهذا المجال.



الشكل 6.4: يبين انبعاثات غاز ثاني اكسيد الكربون حتى عام 2010 (History) وتوقعات انبعاثه (Projections) حتى عام 2040 حسب كل نوع من انواع الطاقة/ مليار طن متري (IESD, 2013 b).

يقارن الشكل بين أنواع عدة من الوقود حيث يظهر أن الفحم الحجري (Coal) يعد الوقود الأكثر تلويثاً للبيئة وينتج عن استخدامه كميات ضخمة من غاز ثاني أكسيد الكربون، يليه الوقود السائل (Liquid fuels) على اختلاف أشكاله، إذا ما استمر توظيفها كبدائل طاقية في بعض الأنشطة مستقبلاً. الأمر الذي دفع مختلف اقتصادات العالم إلى الاستعاضة عن أنواع الوقود تلك بطاقة الغاز الطبيعي (Natural gas) التي تعد أكثر صداقة للبيئة بين مثيلاتها سابقة الذكر، إذ تظل انبعاثات الغازات السامة الناتجة عن توظيف الغاز الطبيعي كوقود بديل في مستويات أدنى ما أمكن. إلا أن ذلك ينحصر حتى الآن بالدول المتقدمة، والتي تولي المعايير البيئية اهتماماً وتأخذها بالحسبان، على اعتبار أنها القادرة على تحمل أعباء وتكاليف الانتقال بالاقتصاد ككل إلى العمل بالطاقات النظيفة ومن بينها الغاز الطبيعي. الأمر الذي دفع بتلك الدول إلى البحث وبقوة عن مكامن هذه الطاقة لتكون السباقة لاستغلالها.



الشكل 7.4: يوضح تطور اعتماد القطاع التجاري في منطقة الشرق الأوسط على كل من الغاز الطبيعي (Natural gas) والكهرباء (Electricity) بين عامي 2010 و 2040/ كوادريليون Btu (IESD, 2013 c).

وبسبب وفرة الكهرباء كما ذكر سابقاً، فإنه يصبح بالإمكان الاستفادة من مياه البحر في منطقة الشرق الأوسط التي تعاني في معظمها من مشكلة شح المياه الصالحة للاستهلاك البشري. حيث تنخفض مع مرور الوقت وبوتيرة عالية السرعة حصة الفرد العربي والشرق أوسطي عموماً من المياه سنوياً إلى مستوى مخيف يعد دون الحد الأدنى المطلوب. وبوجود الاكتشافات الغازية سيكون هنالك وفرة كهربائية في المنطقة الأمر الذي يعد حجر الأساس ويحل العقبة الأكبر في طريق قيام صناعة تحلية مياه البحر في الشرق الأوسط (NEPR, 2013).

ومع استمرار عمليات التنقيب عن الغاز الطبيعي واستخراجه في المنطقة، فإن تكاليف العمليات تلك تتجه للانخفاض التدريجي، الأمر الذي يسمح بمزيد من الاكتشافات الغازية ومنها إلى انخفاض التكاليف مع كل جملة من الاكتشافات. إن تلك المتوالية من عمليات الاستخراج وانخفاض التكلفة من شأنه أن ينعكس في شكل تطور وانتقال نوعي في آليات واستراتيجيات السبر والتنقيب المتبعة في المنطقة، الأمر الذي قد يصل ربما إلى اكتشافات جديدة في الطبقات الأرضية والمياه العميقة التابعة لدول الشرق الأوسط.

من الممكن جداً أن تشكل الاكتشافات الغازية الجديدة تربة خصبة للنزاع بين دول المنطقة أو بينها وبين دول أخرى، إلا أن ذلك لن يكون إلا بداية لنهاية النزاعات في المنطقة وبداية لفترة طويلة الأمد من الاستقرار الكامل السياسي والاقتصادي وحتى على الصعيد العسكري. لأن هذا بالضبط ما يقتضيه الصالح العام ليس لدول المنطقة فحسب بل وللدول الأخرى وإن لم تكن شرق أوسطية فهي مستقبلاً إما منتجة أو مستهلكة بامتياز للغاز الطبيعي. وسيكون لزاماً على مختلف بلدان المنطقة صاحبة الثروة الغازية أن تدرك حقوقها الكاملة في الاستثمار لحقولها ما سيحقق لها الاستقرار والسلامة ضد أي خطر

خارجي. تلك وغيرها من النقاط التي تم ذكرها سابقاً تعمل على تدعيم الأمن القومي للبلاد صاحبة العلاقة وتمكنها من الصمود أمام أي تهديد خارجي لأمنها ومنعتها. وأخيراً تشكل هذه الاكتشافات الغازية ركيزة عملاقة تبني عليها دول المنطقة المنهكة من الصراع والحروب مستقبلها وتساعد في نهوضها أكثر قوة ومنعة وبأقل خسارة وأقل زمن ممكنين.

4-1-4: القوى الاقتصادية الجديدة في شرق المتوسط

تسجل أسواق الطاقة عموماً والغاز خصوصاً في منطقة شرق المتوسط تزايداً في مستويات الطلب ومنافسة شديدة مابين المستهلكين التقليديين للطاقة كالولايات المتحدة ومعظم الدول الأوروبية ومستهلكين جدد على رأسهم الصين والهند الدولتان اللتان سجلتا حضوراً قوياً في المنطقة على مختلف الصّعد وعلى رأسها الطاقة والغاز. فقد غدت العلاقات الصينية مع دول منطقة الشرق الأوسط مبنية بالدرجة الأولى على المصالح الاقتصادية والطاقية. كذلك هو حال دول كثيرة في علاقاتها، الأمر الذي جعل السياسة تتبع الاكتشافات الغازية التي بطبيعتها تتبع الجغرافيا وبالتالي فإنّ جيوسياسة المنطقة تتبع بالدرجة الأولى إلى طاقة الغاز "خطوطاً واكتشافات"(McGiffert ,2009).

يصنف الدخول الصيني بقوة إلى منطقة الشرق الأوسط على أنه عملية إثبات وجود ومنافسة قوية لكل من الولايات المتحدة الأمريكية ودول غرب أوروبا بالدرجة الأولى (Habibi and Woertz, 2009; McGiffert ,2009). ولأجل تلك الغاية ولضمان استمرار تزويد الصين بحاجتها من الغاز الطبيعي، فإن الأخيرة تسعى سعياً حثيثاً وذلك من خلال شركاتها المختصة للحصول على عقود واستثمارات في شتى مجالات الغاز الطبيعي من تنقيب وتكرير وإسالة وصولاً إلى عمليات النقل. وقد أسفر ذلك عن قيام الشركة الصينية السعودية المشتركة للغاز التي تستثمر في منطقة الربع الخالي وباقي مناطق شرق المتوسط من إيران وصولاً إلى الجزيرة العربية والسودان (Alterman, 2009).

وهناك دول عدة حذت حذو الصين فبنت علاقاتها الاقتصادية الدولية الجديدة على أساس طاقي عماده الغاز الطبيعي. ونذكر على سبيل المثال لا الحصر كلاً من كوريا– ماليزيا– جنوب أفريقيا والهند التي أسفرت علاقاتها مؤخراً مع دول الخليج عن إنشاء الخط الذي سيمكن من إيصال غاز عمان إلى الهند مباشرة بطول يصل إلى حوالي 1100 كم وطاقة تمريرية تبلغ 20 مليار متر مكعب سنوياً (Clancy, 2010). وقد استفادت هذه الدول وغيرها من الميزة النوعية التي تحققها منطقة الشرق الأوسط من حيث كونها أشبه بمفتاح العبور مابين منتجي الطاقة ومستهلكيها. فهي ذات موقع استراتيجي يتوسط مختلف أسواق العرض والطلب المقابل وذات إمكانات نوعية في مجال النقل، فهي منافذ بحرية في معظمها وكثير من دولها تشكل عقداً هامة لعبور الأنابيب المخصصة لنقل الغاز وعلى رأسها سوريا– تركيا ومصر.

إن لدول شرق المتوسط ميزة نسبية تنفرد بها عن دول أخرى شرق أوسطية، ومثالها دول منطقة الخليج رغم غنى الأخيرة بثروة الغاز إلى جانب الثروة النفطية. حيث أنه وعلى الرغم من كثرة الدول الفاعلة في شرق المتوسط، ورغم تعدد النزاعات، إلاّ أن تشابك المصالح التي تخدم كلاً من تلك الدول، يقضي بمزيد من الاكتشافات الغازية ومزيد من خطوط وأنابيب النقل. إضافة إلى وجود نوع من توازن القوى واقتسام السيطرة إن صح التعبير. بمعنى أنّ ثروات المنطقة وإمداداتها الغازية ليست متأثرة بطرف واحد، بخلاف الوضع في منطقة الخليج، الذي تتأثر مسألة توريد الغاز والنفط منه وإلى حد بعيد بإيران، تبعاً لتوضعها المباشر على أهم المنافذ في تلك المنطقة ألا وهو مضيق هرمز.

المبحث الثاني

الأبعاد الجيوسياسية لاكتشافات وخطوط الغاز وخارطة الشرق الأوسط

4-2-1: مقدمة

لقد اعتادت دول العالم على البحث عن خلفيات مواقف قد تتخذها تجاهها أطراف أخرى على اختلاف تشكيلاتها وانتماءاتها ومعتقداتها، وأصبح ضرباً من السذاجة الأخذ بالأسباب الظاهرية المعلنة التي تصرح بها تلك الأطراف تبريراً لمواقفها، والأمر الوحيد الذي غدا من السهل معرفته هو جوهرية المصالح الخفية إن صح التعبير والتي تعكسها شراسة تلك المواقف.

شغلت مسألة الأمن الطاقي للدول حيزاً كبيراً ومازالت تفعل، فقد كانت الثروات النفطية سبباً رئيساً (وإن كان غير ظاهري) للكثير من الصراعات والحروب لوقت طويل ومنذ أمد ليس بالبعيد. ولازالت المسألة قائمة لا بل وأصبحت أكثر تعقيداً بسبب تشابك المصالح وتنوع أشكال وأدوات الصراع. لكن الطاقة موضوع الاحتراب اختلفت، واختلفت معها إلى حد ما الدول التي تشكل ساحة الصراع.

أدى الحلول التدريجي للغاز محل النفط إلى تقلبات دولية نوعية، كما أدت اكتشافات الحقول والمكامن الغازية إلى تغييرات جذرية مفاجئة في المعادلات الدولية كان للشرق الأوسط قسطٌ وافرٌ منها، إلا أن هذا القسط لم يكن عائداً للاكتشافات الغازية وحسب، بل كان لخطوط وأنابيب النقل الحصة الأوفر منه (Darbouche, *et al*., 2012).

في هذا الشأن تتباين دول الشرق الأوسط ويختلف الثقل النوعي لكل منها في الصراع الدائر، تبعاً لمقدار الثروة الكامنة في أراضيها، أو حسب موقعها الجغرافي ومدى أهميتها كبلد عبور وصلة وصل بين المنتج والمستهلك (Fattouh and Stern, 2012). إن التقدم التكنولوجي الهائل ودخول التكنولوجيا باهظة الثمن مجالات التنقيب الغازي أدى إلى استئثار الدول الغنية بعمليات التنقيب والبحث وتركز الشركات العاملة في هذا المجال وانتمائها لتلك المجموعة من الدول. إضافة إلى ذلك فإن الاقتصاديات الكبرى والمستهلك الأول للغاز هي ذاتها الدول الأم لشركات الطاقة، كما أنها وبحسب بعض المدارس كتلك التي تتبنى نظرية النضوب والتي تتحدث عن الوصول إلى ما يسمى نقطة المنتصف فيما يخص كميات الإنتاج والاحتياطي النفطي والانحدار المتسارع بعد هذه النقطة باتجاه النضوب في تلك الكميات (900 بليون برميل للإنتاج/ 2000 بليون برميل للاحتياطي) بدأت تشعر بالارتباك الشديد في اقتصادياتها إضافةً إلى أسعار الطاقة. كل ذلك من شأنه أن يجعل من الغاز الطبيعي مخرجاً من هذه الأزمة (ليسر، 2006). في حين تتركز معظم حقول الغاز الطبيعي ومكامنه في العالم المقابل، وبذلك تتم استثمارات توريد الغاز عبر عقود مجحفة. الأمر الذي يؤدي مع تضارب المصالح بين المنتج والمستهلك أو بين أي من الطرفين وبلدان العبور إلى الاضطرابات والقلاقل على المستوى الدولي.

وفي حقيقة الأمر فإن ما يميز الشرق الأوسط هو أنه منطقة عبور بالكامل، لهذا السبب وغيره يعد منطقة ساخنة وساحة للصراع بين الأطراف على اختلافها. وفي منطقة الشرق الأوسط ذاتها تحتل بعض الدول خصوصيةً ووضعاً مغايراً لبعضها الآخر، وعلى هذا فإن الباحثة تتناول هذه المجموعة من الدول وواقع الصراع ذي الخلفية الطاقية فيها بشيءٍ من التفصيل.

<u>4-2-2: خطوط نقل الغاز وواقع الصراع العالمي</u>

لا يخفى على أي كان أن الانقسام العالمي المتمثل بالشرق والغرب، تمثل طرفه الغربي الولايات المتحدة الأمريكية بالدرجة الأولى إضافة إلى دول غرب أوروبا، في حين تمثل كل من روسيا، الصين وإيران طرفه الشرقي – وإن لم تكن في الفترة الماضية وحتى الأمس القريب تشكل قطباً ثانياً للعالم الذي اتسم في ذلك الحين بأحادية القطب– إضافة إلى مجموعة من الدول الفاعلة بشدة على مستوى المنطقة. إن الانقسام العالمي سابق الذكر يترجم على الأرض بالسعي الحثيث لتحقيق الأمن الطاقي وخصوصاً أمن الغاز، متمثلاً بملكية الاستثمارات الغازية وخطوط النقل، وتأمين هذا الوقود الحيوي وحمايته على طول هذه الخطوط، لما فيه من حماية للمصالح العالمية الكبرى لجميع الأطراف.

وبناءً عليه يمتد كل من خط أنابيب السيل الشمالي من الأراضي الروسية عابراً المياه الإقليمية لمجموعة من الدول أتت الباحثة على ذكرها سابقاً في بحر البلطيق ليغذي اقتصاديات أوروبا عن طريق المنفذ الألماني، وخط أنابيب السيل الجنوبي وهو بدوره روسي المنشأ يتجه نحو بلغاريا عبر البحر الأسود ومنها يتفرع شمالاً وغرباً باتجاه عدة دول أوروبية ليغذي قلب القارة العجوز بالوقود الغازي. وبالعودة إلى العالم المنقسم شرقاً وغرباً فإن الخطين آنفي الذكر يقعان ضمن ممتلكات الشرق.

وفي مقابل ذلك أقدمت الولايات المتحدة الأمريكية على تبني مشروع رأت فيه خلاصاً من القبضة الروسية على موارد الغاز وإقصاءً للدور السياسي الدولي الروسي، وقد تم الإعلان عن فكرة المشروع بدعم أوروبي كبير وتأييد مطلق من قبل تركيا، في خطوة أولى نحو تحقيق الهدف الرئيس الذي يسعى إليه التحالف الغربي والذي يتمثل بما يلي (Minin, 2013):

- منع روسيا من احتكار الغاز وخطوطه المتوجهة نحو أوروبا.
- تهيئة الفرصة لأوروبا للاستفادة من موردين للغاز حلفاء لها كإسرائيل.
- تهيئة الفرصة أمام إسرائيل لضخ الغاز براً وبأقل التكاليف.
- منع إيران من التحكم بالاحتياجات الغازية التركية وأنابيب الغاز المارة عبر تركيا.

ومن هنا ولد خط أنابيب نابوكو كمجرد فكرة واقتصر على ذلك.

4-2-3: الحقائق الجيوسياسية والطاقية للحرب على سورية

4-2-3-1: الدور التركي:

وجدت تركيا في خط نابوكو ضالتها بتكوين وزن نوعي لها في المنطقة وسبيلاً إلى الاتحاد الأوروبي، كما رأت فيه بالإضافة إلى خطوط أخرى ما يجعل منها عقدة حيوية لجملة من أنابيب النقل وبلد عبور للغاز الطبيعي من الشرق إلى الغرب، مستفيدة بذلك من الميزة النسبية التي يوفرها لها الموقع الجغرافي. وعليه تم إيجاد ما هو أشبه باتفاق ضمني بين كل من رؤوس الدولة التركية من جهة والولايات المتحدة الأمريكية من جهة ثانية، عماد ذلك الاتفاق هو تبادل المصالح الحيوية للطرفين في منطقة الشرق الأوسط.

يحقق الاتفاق سابق الذكر للجانب الأمريكي ما يلي (حافظ، 2014):

1. تتعهد تركيا بأن تكون طرفاً حليفاً وليس مناهضاً عند تقسيم المنطقة، حسبما يخدم خطط الولايات المتحدة ويصب في مصلحتها.
2. تلعب الولايات المتحدة دور المتحكم الرئيس بعقدة الغاز المتمركزة في الأراضي التركية.
3. تضمن الإدارة الأمريكية حصة حليفتها في الشرق الأوسط " إسرائيل" من غاز المشرق، وذلك بضم القطاع الغازي اللبناني إلى الملكية الإسرائيلية.
4. تمد تركيا يد المساعدة في تأمين الغطاء والذريعة للبيت الأبيض للتمدد داخل آسيا والشرق.
5. تؤمن تركيا كافة التسهيلات الممكنة لواشنطن، وذلك لتمكينها من احتلال كل من سوريا والعراق.

وعلى الصعيد التركي، فمن شأن الاتفاق الأمريكي التركي أن يحقق لها مكاسب جوهرية أهمها (حافظ، 2014):

1. أن ترسم الولايات المتحدة خط أنابيبها المنشود "نابوكو" محايداً لليونان ومتلافياً المرور عبر ما يعد ملكية يونانية، وتأتي تلك الخطوة في محاولة تركية للحصول على مقعد اليونان في الاتحاد الأوروبي، ومن ثم الاستحواذ على كامل الجزيرة المتنازع عليها (قبرص).
2. تأخذ الولايات المتحدة الأمريكية على عاتقها مسألة تحويل تركيا إلى عقدة ضخمة من شبكات الأنابيب التي تربط الشرق بالغرب.
3. تعطى الدولة التركية فرصةً لتأسيس حزب إسلامي إخواني هو الأضخم، لتصبح تركيا – وبدعم أمريكي – معقل تنظيم الإخوان المسلمين في العالم.
4. حصة تركيا من الطاقة في المنطقة ستتمثل بالنفط السوري والغاز القبرصي.

5. تلتزم الإدارة الأمريكية بإعطاء دور ونفوذ عالمي للأتراك على المستوى الفردي ومستوى الشخصيات.
6. جغرافياً واستراتيجياً، تحتل تركيا قطعة من الأرض السورية تعويضاً عن ما قد تخسره بالمقابل من أراضٍ قد يؤسس فيها لدولة كردية في الجنوب الشرقي. وتحظى أيضاً بنفوذٍ قويٍ في المنطقة يصل حتى مصر.

لقد كان من المقرر أن تكون تركيا مفترق طرق لخط السيل الأزرق القادم من روسيا، والذي سيتفرع داخل الأراضي التركية إلى خطين منفصلين، متجهاً بشقه الأول إلى قلب أوروبا، وبشقه الثاني إلى الشرق الأوسط وإسرائيل (Economic Brief, 2005). كما يهدف خط الغاز العربي بمرحلته الخامسة والأخيرة إلى أن يصل أراضي الشمال السوري بتركيا، عبر ملاقاته لخط نابوكو، وتغذيته له بغاز المنطقة العربية ومنطقة شرق المتوسط قبل توجهه لمصباته في العمق الأوروبي. وكما المرحلة الأخيرة لخط الغاز العربي، كذلك فإن خط غاز شرق المتوسط الذي يغذي إسرائيل بالغاز المصري، كان من المقرر له أن يكمل سيره بحراً حتى المرافئ التركية. من جهة أخرى يتخذ الغاز الإيراني من الأراضي والمنافذ التركية بوابة له نحو السوق الأوروبية عبر خط الأنابيب الإيراني Pars العابر لتركيا (انظر الفصل الثاني).

إن من شأن هذه الخطوط مجتمعة أن تشكل شبكة ضخمة تخترق أراضي تركيا، وتعبر منافذها البرية والبحرية، بكمية وافرة من الغاز تصل إلى ما يقارب 85 مليار متر مكعب سنوياً في الخطوط مجتمعة. لكن أبسط مقومات النجاح لأي خط أنابيب لم تتوافر في خط نابوكو، الذي وصف بأنه مجرد مغامرة غربية وردة فعل غير محسوبة، والذي كان أول الخطوط التي تعبر تركيا من حيث الأهمية. من ناحية أخرى، فقد علق العمل بخط أنابيب السيل الأزرق بفرعه الثاني، المتجه نحو إسرائيل على أقل تقدير، لأسباب ربما تضمن وتخدم نجاح خطوط أنابيب أخرى في المنطقة. أما فيما يخص القسم التابع لخط الغاز العربي الذي يتواجد داخل الأراضي التركية والذي من المقرر له أن يلاقي ويغذي خط نابوكو فقد تم إيقاف العمل به على خلفية فشل الأخير والإرهاب المتنامي على الأرض السورية. وهكذا تداعت شبكة الأنابيب في العمق التركي الواحد تلو الآخر، وتداعى معها المستقبل الذي رسمته تركيا لنفسها، عبر كونها بوصلة العالم الجديدة فيما يخص الأمن الطاقي.

بعد الفشل الذريع لخط نابوكو، أيقنت دول الاقتصاد الصناعي أن مؤونتها من الطاقة الغازية لن تفي بالغرض عبر حقول أذربيجان، إنما عليها البحث عن ضالتها المنشودة لدى ثاني أكبر مصدري الغاز في العالم. وبعيداً عن الغاز الروسي، قصدت الدول الأوروبية الغاز الإيراني، وعبر أقصر المنافذ له باتجاه أوروبا وهو البحر الأبيض المتوسط، وبالتالي عبر سورية بوابة الشرق الأوسط على المتوسط، ومصفاة الشرق الأوسط للغاز كما سيتضح لاحقاً.

4-2-3-2: إيران والعراق:

الدولتان اللتان تشكلان مع سورية ثلاثياً غازياً هو الأقوى في الشرق الأوسط، فقد جاء خط الغاز الإسلامي مغايراً لتوقعات الغرب، فهو يربط ثلاثة من أقوى دول المنطقة –المترابطة سياسياً مسبقاً– عبر شبكة أنابيب تمتد من إيران إلى سورية مارة بالأراضي العراقية (Jalilvand, 2013).

لكن التوافق السياسي الذي من شأنه أن يفضي إلى تحالف طاقي ناجح لم يكن متحققاً بين دول خط الغاز الإسلامي ودول الغرب، بل على العكس من ذلك، فإن النهج السياسي لدول هذا الخط يتفق مع السياسة الروسية إلى حد بعيد. فكان أقصر الطرق باتجاه خط الأنابيب الإسلامي من وجهة النظر الأمريكية والأوروبية هو إزالة العائق المتمثل بالنظام والنهج السياسي في سورية، وهذا ما يفسر بداية تحول التمرد في سورية إلى العمل المسلح، في ذات الفترة التي تمت المصادقة فيها على اتفاقية بوشهر الإيرانية– السورية– العراقية حول الخط السابق ذكره من العام 2011.

والجدير ذكره، أن خط سير الغاز لن يكون من إيران إلى سورية عبر العراق فقط، بل من المخطط له أن يتم نقل الغاز من منطقة الشرق الأوسط وسورية تحديداً إلى إيران، وفي خطوة لاحقة إلى باكستان، ليصل بعدها إلى وجهته النهائية مغذياً الاقتصاد الصيني. ليغدو من أضخم أنابيب النقل على مستوى العالم سواء من حيث الطول أو من حيث السعة التمريرية.

4-2-3-3: الواقع الإسرائيلي والدور الأمريكي:

تتواجد دولة الكيان الصهيوني في قلب خارطة الغاز الشرق أوسطية، إذ يندرج عدد من حقول الغاز الطبيعي تحت سيطرة إسرائيل بدءاً من المناطق المقابلة للسواحل كحقلي ليفياثان (باحتياطي يتراوح ما بين 460 إلى 566 مليار متر مكعب) وتمار (باحتياطي يبلغ 274 مليار متر مكعب) الشهيرين والذين تم اكتشافهما بين عامي 2009– 2010، والذين تستثمر في كل منهما شركة نوبل إنرجي الأمريكية الجنسية. إضافة إلى ذلك، فإن المياه العميقة الإسرائيلية تضم مجموعة من الحقول وأحدثها حقل تنين المكتشف عام 2012، ويقدر احتياطيه بحوالي 34 مليار متر مكعب وتستثمر فيه كل من نوبل إنرجي الأمريكية وديليك الإسرائيلية (Schenk, *et al*., 2010; Darbouche, *et al*., 2012).

تحاول إسرائيل ما أمكنها الاستفادة من الوضع القائم في منطقة الشرق الأوسط، وكسب التحولات السياسية والميدانية الأخيرة لصالحها. فبحسب مجموعة من المحللين الاقتصاديين، فإن أفضل منافذ وطرق عبور الغاز الإسرائيلي إلى مستورديه الأوروبيين سيكون عبر الشواطئ اللبنانية فالسورية ومنها إلى المنفذ التركي. إلا أن محاولات إسرائيل السطو واحتلال ممتلكات الغير، يفسر زحف إسرائيل المتواصل باتجاه قطاع غزة الذي كشف السبر لمياهه العميقة عن وجود مكامن غازية عملاقة، السبب ذاته أفضى إلى خلاف كبير حول حدود المياه الإقليمية لكل من لبنان وإسرائيل المتجاورتين، في محاولة إسرائيلية لانتزاع ملكية حقول الغاز ذات الاحتياطيات الهائلة والتي تتبع أصلاً للملكية اللبنانية وتقع داخل حدود

المياه الإقليمية للبنان. إذ أجرت شركة سبيكتروم جيو البريطانية مسحاً جيولوجياً للمياه اللبنانية، وتحديداً لمنطقة الساحل الجنوبي، أفضت نتائجه لاحقاً إلى الكشف عن احتياطي غازي يصل إلى 25000 مليار متر مكعب بمساحة 3000 كم، ما يكفي لتغذية محطات توليد الكهرباء اللبنانية لمدة تفوق المائة عام، الأمر الذي سيغني لبنان عن استجرار الطاقة الكهربائية من دول الجوار كسورية (السلامي، 2013).

كما أن التوجه الاقتصادي السوري و من ورائه التوجه السياسي في حالة عداء أزلية مع هذا الكيان الغاصب، الأمر الذي يجعل إمكانية وصول إسرائيل لأهدافها في المنطقة أمراً مستحيلاً في ظل وجود نظام سياسي كالنظام الحاكم في سورية. وفي ظل انتماء سورية لمحور المقاومة الذي يؤرق إسرائيل، ولأجل كل التاريخ السوري الإسرائيلي، فإن ما يخدم إسرائيل قد التقى في بوتقة واحدة مع مصلحة كل من تركيا– قطر – السعودية والولايات المتحدة الأمريكية.

وأما الولايات المتحدة فيبدو أنها قد اتخذت نهج التدخل غير المباشر كسياسة حديثة العهد، إذ بدأت تسلم منطقة الشرق الأوسط لدول إقليمية حليفة، بعدما منيت بخسائر فادحة جراء تدخلاتها العسكرية المباشرة هنا وهناك في الشرق، والتي لم تعد عليها سوى بالإنهاك الاقتصادي والأزمات الاقتصادية المتتالية، حتى وصل حجم دينها العام إلى ما نسبته 99.6% من حجم الناتج الإجمالي الأمريكي، وهو ما يقدر بحوالي 14.94 تريليون دولار (السلامي، 2013؛ ليسر، 2006).

لقد أدركت واشنطن أن حرب العصر هي حرب اقتصادية بامتياز، سلاحها الفتاك هو الطاقة ووقودها الغاز ولاشيء سواه، ووجدت الولايات المتحدة اقتصادها في موقف هزيل أمام اقتصاديات صاعدة، كاقتصاديات دول البريكس "BRICS" وعلى رأسها روسيا والصين، التي تشير التقارير أنها ستكون الاقتصاد الأضخم بلا منازع وذلك بحلول عام 2030. وبذلك كانت الحرب الأمريكية على أفغانستان، ومحاولات كسب باكستان كحليف، بغية قطع أي إمداد غازي بري ممكن يتجه نحو تغذية الاقتصاد الصيني. لم تعد للولايات المتحدة القدرة على ضخ مليارات الدولارات في حرب جديدة واحتلال دولة شرق أوسطية، فحربها الاقتصادية مع روسيا والصين التي بدأت للتو ستستهلك القوة الأمريكية بشكل كامل، وعليه كان ما سمي بثورات الربيع العربي (والفكرة وليدة الصهيوأمريكية بامتياز)، وذلك لضمان أمن إسرائيل وإنهاك الدول المحيطة بها وخاصة محور المقاومة في وجه الصهيونية (ليسر، 2006).

ولإنعاش اقتصادها المثقل بالديون، تنتهج الولايات المتحدة سياسة الاعتماد على الذات طاقياً وبشكل تدريجي، حتى يصل إلى ما نسبته 50% من الاكتفاء الذاتي بالنفط والغاز بحلول العام 2020، وصولاً إلى نسبة 100% بإتمام الأعوام الخمسة عشر اللاحقة حسب خبراء الاقتصاد. بالإضافة إلى محاولة الاعتماد قدر الإمكان على مصادر محلية متنوعة لإمدادات الطاقة، كالفحم الحجري وغيره من طاقات نووية ومائية وطاقة الرياح. وفي المنظور الاقتصادي المستقبلي، باتت الولايات المتحدة تتطلع نحو الاعتماد في استيراد الطاقة على الموردين الأكثر قرباً، وفي مقدمتهم كندا، وذلك بغية تقليل التكاليف والمخاطر، بقصد مناطق الاستقرار والابتعاد عن مناطق النزاعات والقلاقل الأمنية.

لقد غدا القلق والتخبط مسيطرين على خطط وقرارات الإدارة الأمريكية بعد إدراكها أفول زمن القطب الواحد، ولأنها اعتادت التواجد في كل منطقة، واعتادت رسم السياسات حول العالم حسب ما يخدم تطلعاتها وخططها بعيدة المدى، فإن خطتها حول الاكتفاء الذاتي لم تكن سوى عنصر من خطتها رباعية العناصر، والتي تقضي بقية بنودها بما يلي (السلامي، 2013):

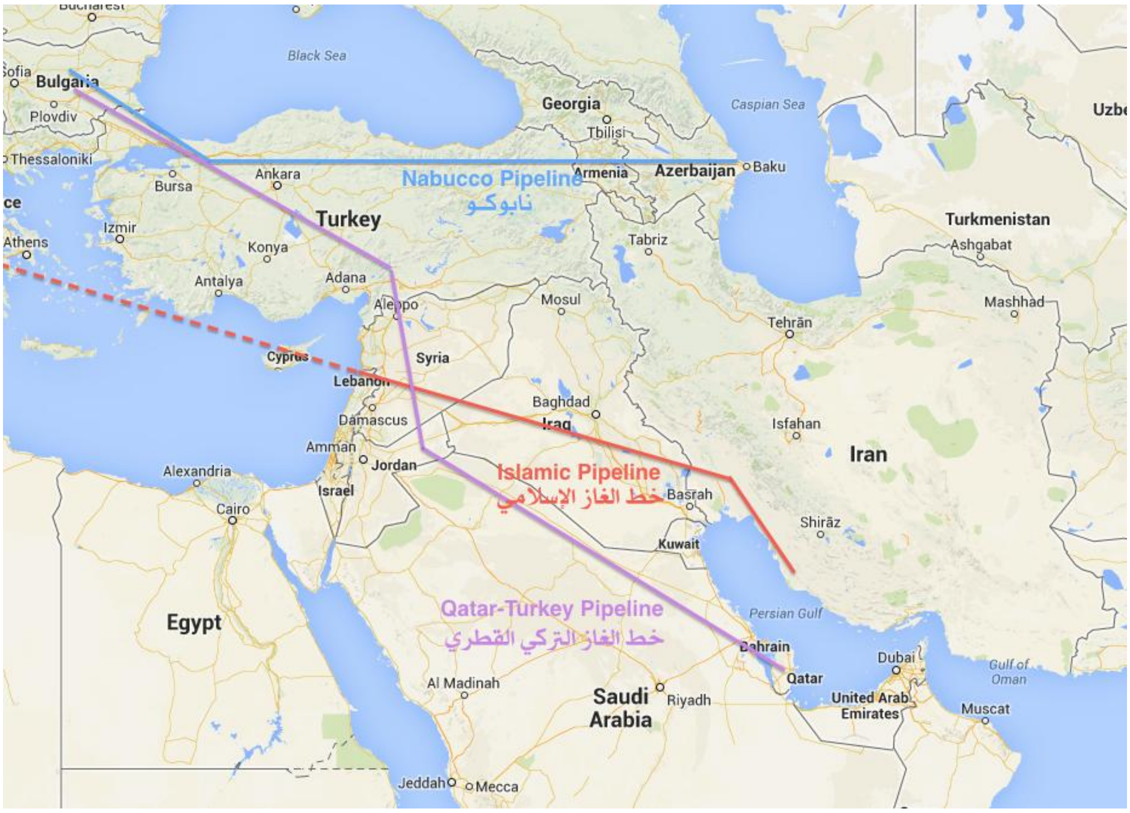
- العمل مع الحلفاء الأوروبيين على تنويع مصادر الطاقة وأنواعها ومورديها، وذلك بغية الاستغناء قدر المستطاع عن الغاز الروسي.
- محاولة التحكم بالطرق البحرية الشرق آسيوية، لتضييق الخناق على الاقتصاد الصيني بحرياً، بعد محاولة السيطرة البرية على طرق الغاز المتجهة نحو الصين كما ذكر آنفاً.
- الحفاظ على وضع أمريكا موضع الوصي والرقيب على الشرق الأوسط ومنطقة الخليج العربي خصوصاً، للتحكم بطرق توريد النفط والغاز وكمياته، صوناً لمصالح حليفتها الصهيونية في المنطقة.

<u>4-2-3-4: الدور القطري:</u>

يؤخذ على خط الغاز الإسلامي استناداً إلى المنظور الطائفي لدى بعض الدول –كقطر مثلاً– أنه يدعم طائفة دون غيرها، عبر توجهه من إيران ماراً بالعراق فسورية التي تحتضن أقليات من طوائف وديانات عدة. فمن جهة أولى، إن هذا الأمر لا يبدو ملائماً مطلقاً للتوجه الطائفي لقطر، التي تتقاسم وإيران ملكية الحقل الغازي (South Pars) (Minin, 2013). ومن جهة ثانية، فإن غاز الشرق الذي سيغذي كبرى الاقتصاديات الأوروبية، إما سيتخذ الوجهة –شرق/غرب– عن طريق الغاز الإيراني عبر المنفذ السوري، أو أنه سيكون باتجاه –جنوب/ شمال– عن طريق كل من غاز الربع الخالي السعودي و الغاز القطري، والذين لن يبصر أي منهما النور دون المرور بالأراضي السورية، وعبر المنفذ السوري على المتوسط حصراً. إذ تسعى قطر سعياً حثيثاً لإنشاء خط أنابيب لنقل الغاز من قطر مباشرةً وعبر السعودية إلى الاقتصاد الغربي ويتوقع حسب مكامن الغاز وحقوله المكتشفة في المنطقة أن يمرر الخط المذكور الغاز بطاقة استيعابية ضخمة، ما يجعله منافساً حقيقياً لأنابيب النقل الروسية. ولذلك فإن الخط يحظى بدعم ورعاية أمريكية مباشرة.

تقضي خطة سير الخط – والذي تراهن عليه الولايات المتحدة الأمريكية في توجيه ضربة قاصمة للغاز الروسي – بدخوله الأراضي السعودية منطلقاً من قطر، ثم الأردن متلافياً الدخول إلى الأراضي العراقية، ومن الأردن متوجهاً بشكل مباشر إلى حمص في العمق السوري (الشكل 8.4). تتم تغذية الخط في هذه النقطة بالهيدروكربون من احتياطي الحقول في تلك المنطقة، ويتوزع الخط عند محافظة حمص إلى ثلاثة خطوط، يتجه الأول مباشرةً إلى اللاذقية ومنها إلى التصدير عبر مياه المتوسط، فيما يتجه الثاني باتجاه الشمال قاصداً الأراضي التركية، ويتجه الفرع الثالث إلى لبنان وتحديداً طرابلس في الشمال.

تعيش الحرب الكونية على سورية عامها الرابع، وقد سجل التاريخ تفاصيلها، وسجلت أقسى المعارك وأكثرها ضراوةً في حمص وحلب وريف دمشق. ولكن!!! لماذا اختيرت هذه المدن دون غيرها؟؟ على نقطة المفترق لخطوط المشروع من وجهة نظر أمريكا وحلفائها أن تكون تحت السيطرة الكاملة، لذلك فإن اسم حمص قد تردد مراراً في المحافل الدولية، وحاولت الولايات المتحدة مراراً وتكراراً توريد المساعدات إليها ظاهراً، وإشباع الإرهاب المتمركز فيها بالسلاح ضمناً، وسعت بشتى السبل لإحكام قبضتها عليها، وإيجاد سبيل باتجاهها عبر ما سمي بالممرات الإنسانية الآمنة، وتحديداً في أكثر المناطق الاستراتيجية غازياً – إن صح التعبير – في القصير. أما محافظة ريف دمشق فهي عبارة عن محافظة تتبع الدولة السورية وتقع على الخط الفرعي الذي سينقل غاز قطر إلى طرابلس في الشمال اللبناني، أضف إلى ذلك ما اكتشف حديثاً في قارة التي تتبع إدارياً لريف دمشق من حقل غازي يتميز بضخامة الإنتاج والقرب من السطح، إضافة لكونه واقعاً تحت قشرة اليابسة وليس في مياه البحر، الأمر الذي يقلل إلى حد بعيد من التكاليف المتعلقة بالاستخراج. كذلك هو حال حلب الواقعة على خارطة الخط ذاته بفرعه المتجه إلى تركيا شمالاً. فما كان من تركيا إلا أن تبنت معارك حلب، وأخذت على عاتقها تغذية الإرهاب فيها ودعم إرهابييها بالسلاح (الشكل 8.4).



الشكل 8.4: يوضح خط سير أنبوب الغاز القطري–التركي (Qatar–Turkey Pipeline) المزمع انشائه من قطر مباشرةً وعبر السعودية إلى الاقتصاد الغربي. لاحظ أن الخط يتقاطع مع الخط الإسلامي (Islamic Pipeline) في حمص ومن ثم يدخل بالتوازي مع خط نابوكو (Nabucco Pipeline) إلى أراضي الإتحاد الأوروبي. المصدر: www.passionforliberty.com/author/greg/

عندما نضع إصبعاً على الخارطة، ونصل فيما بين المدن التي يدور فيها قتال شرس، نلاحظ في نهاية المطاف أننا قد رسمنا خط الغاز المزعوم، ونلاحظ أننا قد فككنا في الوقت عينه شيفرةً بأسماء الدول التي تدعم وتغذي الإرهاب في سورية.

لهذه الأسباب مجتمعة، فإن لقطر اليد الطولى باستمرار الإرهاب على الأرض السورية، موظفةً لبعض الأحزاب والجماعات كتنظيم الإخوان المسلمين (انغدال، 2012)، في اتفاق يحقق مصالح وغايات الطرفين معاً، فهو من منظور التنظيم السلفي يوفر فرصة ثمينة للتوسع والانتشار، ومن المنظور القطري السعودي فهو يحكم سيطرة الأطراف الأخيرة، ومن ورائها الولايات المتحدة الأمريكية و بلدان أوروبا الغربية، على دول مفصلية في المنطقة، ويخلصها من التأثير القوي والحضور السياسي لمحور الممانعة في الشرق الأوسط، الأمر الذي يترجم في تحقيق الغايات الاقتصادية وفي مقدمتها غايات توريد الغاز للأطراف المذكورة من الغرب وحلفائه، ويشكل انتصاراً غربياً على القطب الشرقي المتمثل بروسيا والصين. ترتكز قطر في ذلك على التواجد الفاعل للقواعد البحرية والجوية الكبرى الأمريكية والبريطانية الجنسية على أراضيها، وتتخذ من هذا التواجد مصدر قوة لها، ودون إغفال لقوات الناتو الحاضرة بقوة في قواعدها في المكان ذاته (انغدال، 2012؛ Minin, 2013).

إن لعبة الإقصاء والاستبعاد، هي في سورية إقصاء للحضور والتواجد والدور، وتغيير للديموغرافيا، ولكن مع الحاجة الماسة للإبقاء على الجغرافيا والأرض.

4-2-4: خاتمة

لقد أضافت الاكتشافات الحديثة في مجال الطاقة للشرق الأوسط "ذي الموقع الاستراتيجي المتوسط للعالم" الكثير، فزادت أهميته أهميةً وتميزه تميزاً ووضعه الدولي خصوصيةً. وإن مجموعة المميزات هذه من شأنها أن تجعل من المنطقة عقدة عالمية سواء في مجال الطاقة أولاً، وفي باقي مجالات النقل والمجالات الاقتصادية تالياً، ما يصنع القوة العسكرية والثقل الدولي عبر الزمن، وهو الأمر الذي لا يمكن تحقيقه بالعكس. ولهذا السبب باتت القوة الاقتصادية والموقع الاستراتيجي يصنفان أولاً، والأمر عينه يجعل الأنظار تتجه نحو الشرق باقتصاده واستراتيجية موقعه من الصين إلى روسيا مروراً بالشرق الأوسط.

مع انقضاء القطب الأوحد ستسنح فرصة جوهرية للشرق بأن يكون العصر القادم عصر الشرق بامتياز، ولن يشهد العالم وجود عملاق سياسي _ عسكري أو اقتصادي، بل سيفسح المجال للميزة النسبية الدولية بالظهور. فتتألق روسيا بغازها، والصين باقتصادها الأضخم، والشرق الأوسط بثرواته وموقعه الاستراتيجي، وسيكون لزاماً على الولايات المتحدة وحلفائها الكف عن السعي وراء استرجاع الأمجاد بمحاولة إحياء الأحادية القطبية، إنما البحث عن وقود قواها الاقتصادية على طول خطوط الأنابيب باتجاه الشرق، بعيداً عن منطق الهيمنة والحروب باهظة الثمن من مختلف المناظير وعلى كافة الصعد، الأمر الذي اعتاد المعسكر الغربي إدراجه على لائحة الخطط والاستراتيجيات، والذي قد ينذر بمزيد من الصراعات والحروب لحيز من الزمن. إلا أن منطق المصالح المشتركة إذا ما ساد، فإن زمناً من الاستقرار السياسي والانتعاش الاقتصادي سيبدأ، وستحل الخطوط والأنابيب التي تخترق العالم من شرقه إلى غربه محل القوة والعتاد العسكري، وسيغدو الغاز الطبيعي سلاح الحرب ومفتاح السلم العالميين لأعوام طويلة قادمة.

المبحث الثالث

الاستنتاجات والتوصيات

4-3-1: الاستنتاجات

في ختام الدراسة خلصت الباحثة إلى النتائج الآتية:

- تتوزع خطوط نقل الغاز على الخارطة العالمية، منقسمة إلى خطوط قيد التنفيذ وأخرى من المقرر إنشاؤها. حيث تقدر الأخيرة بما يزيد على ثلاثة أضعاف الأولى من حيث العدد، وهذا ما يؤكد التوجه العالمي نحو الغاز الطبيعي كوقود محرك بديل حالياً وأساسي في المستقبل القريب.
- على خلاف النفط، يتوزع الغاز الطبيعي حول قارات العالم، فلا يقتصر على قلة قليلة من الدول دون غيرها. الأمر الذي يوفر فرصة سانحة للبلدان الفقيرة بالنهوض باقتصادياتها وتحسين مستويات المعيشة لمواطنيها.
- قد لا تتوافق الدول الواقعة على رأس هرم الاحتياطي الغازي العالمي والدول التي تترأس مجموعة المنتجين العالميين للغاز الطبيعي، ويعزى السبب في ذلك إلى ضعف الإمكانيات المالية اللازمة لعمليات التنقيب والاستخراج لدى بعض الدول من جهة أولى، وبالتالي عدم القدرة على امتلاك التكنولوجيا باهظة الثمن أصلاً من جهة ثانية.
- تعد دول الاقتصاد الضخم و على رأسها دول القارة العجوز ودول الغرب عموماً من أكبر المستهلكين العالميين للغاز الطبيعي، بينما يعد الشرق المنتج الغازي بامتياز.
- إن كلاً من الاحتياطي الغازي، إنتاجه، واستهلاكه متغيرات تنمو بشكل مطرد مع الزمن، وهذا يترجم واقعياً الانتقال المتسارع للاقتصاديات من الاستخدامات النفطية إلى الغاز الطبيعي كطاقة بديلة.
- إن زيادة الإنتاج الغازي من شأنها أن توفر أمناً طاقياً على مستوى العالم، وتدفع بالاقتصاديات الصناعية للانتقال بالوقود المحرك لعجلة الاقتصاد من النفط إلى الطاقة النظيفة، التي ستغدو في وقت قريب الطاقة الأساسية وليس البديلة.
- لا يزال هنالك اعتماد على النفط كمصدر أساسي للطاقة، وإحلال الغاز محل النفط في الاقتصاديات الضخمة يتم بشكل تدريجي، حيث أن هذه الاقتصاديات تبتلع مخصصاتها من النفط كاملة إن صح التعبير وذلك لضخامتها من جهة أولى إضافة إلى العوائق والصراعات الدائرة حول الغاز ومكامنه وأنابيبه من جهة ثانية.
- هناك توقّع بالاعتماد إلى حد كبير على الغاز الطبيعي كمصدر للطاقة في المستقبل، الأمر الذي سيؤجّج الصراع على احتياطيات الغاز المكتشفة ويدفع إلى البحث عن احتياطيات جديدة غير مكتشفة سابقاً.

- من شأن الاكتشافات الغازية أن تشكل أحد أهم الأسباب في إحداث تغيرات جذرية في موازين القوى على المستوى العالمي، وتغيرات في منحى السياسات الدولية، على خلفية التحول الذي تحدثه في العلاقات الاقتصادية الدولية.
- إنّ أحد أهم الأسباب الكامنة وراء الحروب الدائرة في الوقت الراهن، وفي مقدمتها الحرب الكونية على سورية، هي في حقيقتها حرب طاقة وحرب غاز محضة.
- تتوسط منطقة الشرق الأوسط دول الإنتاج ودول الاستهلاك، وتشكل في معظمها عقد عبور لخطوط الأنابيب، ما يجعل هذه المنطقة عنصراً هاماً في الأمن الطاقي للاقتصاديات الكبرى.
- إن البلدان التي تمتلك أكبر الاحتياطيات من الغاز أصبحت تتحوّل تدريجياً إلى دول منتجة، وهذا بدوره يشير إلى دخول بلدان جديدة على خارطة الإنتاج الغازي في العالم طالما أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين الدول التي تنتج الغاز ومخزونها الاحتياطي منه.
- سنشهد دخول سورية على خارطة المنتجين الأوائل للغاز من خلال أرقام احتياطيات الغاز المكتشفة في سورية، إضافة إلى الدور الحيوي لسورية والذي تلعبه الجغرافيا في كونها بوابة المتوسط. كل ذلك من شأنه أن يترجم واقعياً في الصراع الدولي الحالي حول سورية وعلى أرضها.
- تحوي منطقة الشرق الأوسط مجموعة من أضخم الأحواض الغازية المكتشفة على مستوى العالم، من حوض الربع الخالي إلى حوض دلتا النيل إلى مجموعة الحقول الممتدة ما بين إيران والعراق، وصولاً إلى حوض شرق المتوسط والمثلث (سوريا- لبنان- الكيان الصهيوني- قبرص) الأشهر والأقوى من وجهة النظر الجيوسياسية.
- تتسارع عجلة التنقيب والإنتاج الغازي في منطقة الشرق الأوسط بوتيرة عالية، وبنوع من التوازن في توزع الثروة بين بلدان المنطقة نفسها. حيث من المقدر أن يصل إنتاجه بحلول العام 2040 إلى حوالي ثلاثة أضعاف إنتاج إيران (الأقوى في مجال الغاز الطبيعي في الشرق الأوسط). وما يفوق خمسة أضعاف الإنتاج بالنسبة إلى منتجين آخرين للغاز الطبيعي في المنطقة كالسعودية.
- تحوي السواحل والمياه العميقة لمنطقة شرق المتوسط عدة حقول غازية تتميز بضخامتها وغزارتها، وتتركز في المثلث المحصور بين سوريا ولبنان- إسرائيل- قبرص، والذي أتت الباحثة على ذكره سابقاً.
- من الملاحظ أن معظم شركات التنقيب والاستثمار لحقول شرق المتوسط، هي إما أمريكية الجنسية أو إسرائيلية أو بريطانية. الأمر الذي يرسخ مصالح تلك الدول في المنطقة، ويؤكد حاجتها الماسة لغاز الشرق الأوسط، كما يدل على احتكارها المطلق للتكنولوجيا المتطورة اللازمة للقيام بهكذا عمليات.

- لا يقتصر تأثير وقود حيوي كالغاز الطبيعي على العلاقات الاقتصادية الدولية فقط، بل إن لذلك آثاراً عدة على الاقتصاد الداخلي للدول المعنية.
- إن الانتقال إلى العمل بالغاز الطبيعي كوقود محرك للاقتصاد، سينعكس بتطور في مختلف مناحي وقطاعات الاقتصاد من بنية تحتية (متمثلة بخطوط وشبكات النقل)– قطاع الموانئ– قطاع الكهرباء– القطاع الصناعي– قطاع النقل، بالإضافة إلى توفير القطع الأجنبي– تحسين وضع الميزان التجاري وحماية النظم البيئية.
- إن متوالية من عمليات التنقيب والاستخراج وانخفاض التكلفة الناتجة عنها، ستترجم على هيئة تطور نوعي في آليات السبر والتنقيب الجارية، ينتج عن ذلك عمليات تنقيب في الطبقات الأرضية والمياه العميقة التابعة لدول الشرق الأوسط.
- أفضت اكتشافات الحقول والمكامن الغازية إلى تغييرات جذرية مفاجئة في المعادلات الدولية كان للشرق الأوسط قسط وافر منها، وليس ذلك مقتصراً على الاكتشافات الغازية وحسب، بل إن لخطوط وشبكات النقل الأثر الأكبر.
- تعد منطقة الشرق الأوسط منطقة عبور تتوسط سوقي العرض والطلب العالميين، ولذلك فهو يتسم بأنه منطقة ساخنة وساحة للصراع بين مختلف الأطراف، حسب ما تقتضيه مصالح كل منها.
- من شأن شبكات وخطوط نقل الغاز الطبيعي أن تحدث تغييراً في منحى العلاقات الدولية، إذ من الممكن أن تحول الدول الحليفة إلى عدو وبالعكس، حسب ما تقتضيه مصالح تلك الدول وكما هو الحال بالنسبة لتركيا.
- إن لعبة الإقصاء والاستبعاد، هي في سورية إقصاء للحضور والتواجد والدور، وتغيير للديموغرافيا، ولكن مع الحاجة الماسة للإبقاء على الجغرافيا والأرض. حيث تتطابق خارطة الإرهاب المتنامي على الأرض السورية مع خارطة شبكات نقل الغاز، وتتركز المعارك الدامية في المدن التي تشكل حقولاً أو عقداً أو نقاط تحول وعبور للغاز.

4-3-2: التوصيات

على ضوء النتائج السابقة فإن الباحثة توصي بما يأتي:

- اتخاذ اقتصاديات الشرق الأوسط وباقي اقتصاديات العالم إجراءات الانتقال التدريجي للوقود المحرك للاقتصاد إلى الغاز الطبيعي، على خلفية نضوب النفط. وذلك تلافياً لأي فجوة جديدة ممكنة الحصول بين تلك الاقتصاديات والاقتصاديات الكبرى.
- الاستثمار الحقيقي والفعلي للغاز الطبيعي من قبل دول الشرق الأوسط، سواء كانت دول إنتاج أم دول عبور، وذلك في سبيل تحقيق أمنها الطاقي.
- تحويل دول الطاقة الجديدة لهذه الثروة من شكلها الاحتياطي في مكامنها، إلى عملية الإنتاج الفعلي.
- توجيه القطع الأجنبي المتحصل من إنتاج الطاقة (الغاز الطبيعي) وتصديرها، أو من عقود الاستثمار الغازي، إلى شراء تكنولوجيا متطورة للقيام بعمليات التنقيب عن الغاز الطبيعي أولاً، وذلك بغية إنتاج الطاقة (الغاز الطبيعي) ذاتياً. وبالتالي الحصول على مزيد من العملات الصعبة لاحقاً لضخها في إنعاش مختلف جوانب الاقتصاد.
- البدء بقبول عقود الاستثمار غير المجحفة حصراً لشركات التنقيب الغازي في الدول صاحبة حق الملكية، وذلك في خطوة أولى للاستفادة من عوائد هذه الاستثمارات في شراء التكنولوجيا المتطورة اللازمة للتنقيب عن مزيد من الطاقة (الغاز الطبيعي) في المستقبل.
- الرصد والبحث المستمر عن مزيد من الحقول، لتشكل خزانات الاحتياطي. مقابل تحول حقول الاحتياطيات المكتشفة حالياً إلى مراحل الإنتاج والاستثمار الفعلي.
- ضخ العوائد المتأتية من استثمارات الطاقة للدول المالكة في مختلف جوانب الاقتصاد، وذلك بغية رفع سوية تلك الاقتصاديات.
- الانفتاح الاقتصادي بين دول الشرق الحلفاء، وذلك بغية تحييد دول الغرب ما أمكن، للتخفيف من أثر العقوبات الاقتصادية التي تفرضها وستفرضها تلك الدول، في محاولة منها لإشباع مطامعها من طاقة الشرق.
- تأمين خطوط عبور الغاز الطبيعي التي تعد الشرايين الحيوية لمنطقة الشرق الأوسط وحمايتها، للحفاظ على هذا المورد الاقتصادي الهام، واجتذاب مزيد من عقود الاستثمار التي تقصد المناطق الآمنة.
- توفير هيكلية مبدئية من البنى التحتية التي تسمح وتمهد للقيام بعمليات التنقيب الغازي.
- استثمار هذا الوضع الطاقي الجديد الذي فرضته الجغرافيا والمتغيرات الدولية، وهذه الفرصة السانحة لمجموعة من الدول وفي مقدمتها سورية وباقي دول الشرق الأوسط، في تثبيت أقدامها

على الخارطة الدولية الجديدة، والإرخاء بثقلها النوعي في رسم معالم السياسة الدولية. معلنة بناء نظام عالمي جديد على أنقاض أحادية القطب وأركانها.

مراجع الفصل الرابع

أولاً: المراجع العربية:

1- الدوريات:

نوار، ابراهيم، (2012). *غاز المشرق: خريطة جديدة للطاقة في منطقة الشرق الأوسط.* مجلة السياسة الدولية، بيروت، 1-5.

ليسر، إيان (2006). **أمن الطاقة: أبعاد جديدة وأثار إستراتيجية** (ترجمة جريدة الصباح). واشنطن: المعهد الدولي للدراسات: www.siironline.org

انغدال، ويليام (2012). **سلم عالمي أو حرب مستمرة وصراعات** (ترجمة مركز عرين للمعلومات). استراتيجي أنفو: https://strategyinfo.wordpress.com

ثانياً: المراجع الإنكليزية:

1- books and reports:

EIA (2013). Overview of oil and natural gas in the Eastern Mediterranean region. (August 2013). USA: Energy Information Administration.

IEO (2013). International Energy Outlook 2013 with Projections to 2040. (July 2013). USA: Energy Information Administration.

De Boncourt, Maïté (2013). **Offshore Gas in East Mediterranean: From Myth to Reality.** Paris: The Institut français des relations internationales (Ifri).

Fattouh, Bassam; Stern, Jonnathan (2012). **Natural Gas Markets in the Middle East and North Africa.** UK: Oxford University Press.

McGiffert, Carola (2009). **Chinese Soft Power and its Implications for the United States.** Washington, D.C: Center for Strategic and International Studies.

Alterman, J. (2009). China's Soft Power in the Middle East. In: McGiffert, Carola (ed.). **Chinese Soft Power and its Implications for the United States.** Washington, D.C: Center for Strategic and International Studies.

Minin, Dmitry. (2013). T**he Geopolitics of Gas and the Syrian Crisis: Syrian "Opposition" Armed to Thwart Construction of Iran-Iraq-Syria Gas Pipeline.** Strategic Culture Foundation, Global Research.

Jalilvand, David (2013). **Iran's gas exports: can past failure become future success?** UK: The oxford institute for energy studies.

2- articles:

OGI (2013). *World proved natural gas reserves by geographic region*. Oil & Gas Journal, **V 110, N12**, 28-31.

Darbouche, Hakim; El-Katiri, Laura; Fattouh, Bassam, (2012). *East Mediterranean Gas: what kind of a game-changer?* The oxford institute for energy studies, **V 71**, 1-37.

Schenk, C.J.; Kirschbaum, M.A.; Charpentier, R.R.; Klett, T.R.; Brownfield, M.E.; Pitman, J.K.; Cook, T.A.; and Tennyson, M.E., (2010). *Assessment of undiscovered oil and gas resources of the Levant Basin Province, Eastern Mediterranean*. U.S. Geological Survey Fact Sheet, 2010-2014.

Habibi, Nader; Woertz, Eckart, (2009). *U.S Arab Economic Relations and the Obama Administration.* Middle East Brief, V 43.

ثالثاً: المصادر من مواقع الكترونية:

حافظ، محمد (2014) **حرب أنابيب الغاز: الوجه الآخر للصراع في الشرق الأوسط.. اللعبة الجيوسياسية**. تم استرجاعه في 20-2-2014 على الرابط: https://ar-ar.facebook.com/notes/

السلامي، سامي (2013) **هل نحن متجهون صوب شرق أوسط جديد؟** هسبريس. تم استرجاعه في 17-9-2013 على الرابط: http://www.hespress.com/opinions/89037.html

BP Statistical Review of World Energy, (2010). Retrieved 20-1-2013, from: https://www.bp.com/statisticalreview.

IES (2013a). **Middle East natural gas production by country**, (2013): International Energy Statistics. Retrieved from: www.eia.gov/ies.

IESD (2013 a). **Middle East net electricity generation by fuel**, (2013): International Energy Statistics database. Retrieved from: www.eia.gov/ies.

IES (2013 b). **World natural gas consumption by end-use sector**, (2013): International Energy Statistics. Retrieved from: www.eia.gov/ies.

IES (2013 c). **Middle East natural gas consumption by end-use sector**, (2013): International Energy Statistics. Retrieved from: www.eia.gov/ies.

IESD (2013 b). **World energy-related carbon dioxide emissions by fuel type**, (2013): International Energy Statistics database. Retrieved from: www.eia.gov/ies.

IESD (2013 c). **Middle East commercial sector delivered energy consumption by energy source,** (2013): International Energy Statistics database. Retrieved from: www.eia.gov/ies.

NEPR (2013). **China's Overseas Investments in Oil and Gas Production**, (2013): National Energy Policy Report. Retrieved from: www.uscc.gov/researchpapers/6002/oil-gas.pdf.

Clancy, Stephanie, (2010). **Pipeline projects in the Middle East.** Retrieved 03-05-2013, from: http://pipelinesinternational.com/news/pipeline_projects_in_the_middle_east.

Economic Brief: The Blue Stream Gas Pipeline, (2005). The Power and Interest News Report (PINR). Retrieved 22-11-2013, from: /http://www.pinr.com/report.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1- الدوريات:

عبد الله، حسين، (2000). *مستقبل النفط العربي*. مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، **14**، 69-70.

رهبان، عبد الرؤوف، (2009). *التقييم الجغرافي لموارد النفط والغاز في سورية (دراسة في الجغرافية الاقتصادية)*. مجلة جامعة دمشق، دمشق، العدد **(25)**.

نوار، ابراهيم، (2012). *غاز المشرق: خريطة جديدة للطاقة في منطقة الشرق الأوسط*. مجلة السياسة الدولية، بيروت، 1-5.

ليسر، إيان (2006). **أمن الطاقة: أبعاد جديدة وأثار إستراتيجية** (ترجمة جريدة الصباح). واشنطن: المعهد الدولي للدراسات: www.siironline.org

انغدال، ويليام (2012). **سلم عالمي أو حرب مستمرة وصراعات** (ترجمة مركز عرين للمعلومات). استراتيجي أنفو: https://strategyinfo.wordpress.com

بريماكوف، الكسندر (1984). **نفط الشرق الأوسط والاحتكارات الدولية**. ترجمة بسام خليل. لبنان: دار بيروت للنشر.

ثانياً: المراجع الإنكليزية:

1- books and reports:

AEO (2013). Annual Energy Outlook 2013. (August 2013). Washington, DC: U.S. Energy Information Administration.

Fattouh, Bassam; Stern, Jonnathan (2012). **Natural Gas Markets in the Middle East and North Africa.** UK: Oxford University Press.

Barnes, J., Hayes, M., Jaffe, A., Victor, D. (2006). Introduction to the study. In: Victor, G. D., Jaffe, M. A., Hayes, H. M. **Natural Gas and Geopolitics from 1970 to 2040**. (p. 3-24). New York: Cambridge University Press.

GNG (2012). Geopolitics and Natural Gas. (June 2012). Canada: International Gas Union.

Kowalczyk-Hoyer, B. (2011). **2011 Report on Oil and Gas Companies.** Transparency International.

KWES (2012). Key World Energy Statistics. (2012). France: International Energy Agency.

Flynn, J. (2005). Regional Challenges-North Africa. In: Hugo, M., Duncan, W., Derek, R. (eds.). **Emerging threats to energy security and stability**, Netherlands: Springer.

Jalilvand, David (2013). **Iran's gas exports: can past failure become future success?** UK: The oxford institute for energy studies.

Yenikeyeff, Shamil (2008). **Kazakhstan's Gas: Export Markets and Export Routes**. UK: Oxford Institute for Energy Studies.

Ul Haq, Noor (2010). **Iran-Pakistan Peace Pipeline.** IPRI Fact file, Islamabad Policy Research Institute.

EIA (2013). Overview of oil and natural gas in the Eastern Mediterranean region. (August 2013). USA: Energy Information Administration.

IEO (2013). International Energy Outlook 2013 with Projections to 2040. (July 2013). USA: Energy Information Administration.

De Boncourt, Maïté (2013). **Offshore Gas in East Mediterranean: From Myth to Reality.** Paris: The Institut français des relations internationales (Ifri).

McGiffert, Carola (2009). **Chinese Soft Power and its Implications for the United States.** Washington, D.C: Center for Strategic and International Studies.

Alterman, J. (2009). China's Soft Power in the Middle East. In: McGiffert, Carola (ed.). **Chinese Soft Power and its Implications for the United States.** Washington, D.C: Center for Strategic and International Studies.

Minin, Dmitry. (2013). T**he Geopolitics of Gas and the Syrian Crisis: Syrian "Opposition" Armed to Thwart Construction of Iran-Iraq-Syria Gas Pipeline.** Strategic Culture Foundation, Global Research.

2- articles:

Yegorov, Y., Wirl, F., (2011). *Gas transportation, geopolitics and future market structure.* Futures, **43**, 1056–1068.

Tichý, L., (2010). *Energy Security in the EU-Russia Economic Relations*. Metropolitan University Prague and Institute of International Relations Prague.

Le Coq, C., Paltseva, E., (2012). *Assessing gas transit risks: Russia vs. the EU*. Energy Policy, **42**, 642–650.

Bilgin, M., (2009). *Geopolitics of European natural gas demand: Supplies from Russia, Caspian and the Middle East*. Energy Policy, **37**, 4482–4492.

Stegen, K., (2011). *Deconstructing the ‘‘energy weapon’’: Russia’s threat to Europe as case study*. Energy Policy, **39**, 6505–6513.

Soderbergh, B., Jakobsson, K., Aleklett, K., (2010). *European energy security: An analysis of future Russian natural gas production and exports*. Energy Policy, **38**, 7827–7843.

Binhack, P., Tichy, L., (2012). *Asymmetric interdependence in the Czech–Russian energy relations*. Energy Policy, **45**, 54-63.

Prisecaru, P., Al dulaimi, A., (2014*). Natural gas boom in the Middle East.* Geo**, 2 (1),** 11-21.

Tubb, R, (2012). *2012 Worldwide Pipeline Construction Report*. Pipeline & Gas Journal, **V 239, N1**, 1- 8.

Darbouche, Hakim; El-Katiri, Laura; Fattouh, Bassam, (2012). *East Mediterranean Gas: what kind of a game-changer?* The oxford institute for energy studies, **V 71**, 1-37.

Gronholt-Pedersen, Jacob, (2011). *Companies Sign South Stream Deal*. The Wall Street Journal, **V 9**, 5-8.

Socor, Vladimir, (2012). *Nabucco-West: Abridged Pipeline Project Officially Submitted to Shah Deniz Consortium*. Eurasia Daily Monitor, **V 9, N 98.**

Stonaker, Mary, (2010). *Energy Infrastructure As A Diplomatic Tool*: *The Arab Gas Pipeline.* Journal of Energy Security, 1-9.

Shahid, Sohaib, (2007). *Iran-Pak-India gas pipeline: implications and prospects*. Business & Finance Review, 1-12.

Fisher, Ted, (2008). *White Stream secures study funding*. International Gas Report, 613–614.

OGJ (2013). *World proved natural gas reserves by geographic region*. Oil & Gas Journal, **V 110, N12**, 28-31.

Schenk, C.J.; Kirschbaum, M.A.; Charpentier, R.R.; Klett, T.R.; Brownfield, M.E.; Pitman, J.K.; Cook, T.A.; and Tennyson, M.E., (2010). *Assessment of undiscovered oil and gas resources of the Levant Basin Province, Eastern Mediterranean*. U.S. Geological Survey Fact Sheet, 2010-2014.

Habibi, Nader; Woertz, Eckart, (2009). *U.S Arab Economic Relations and the Obama Administration.* Middle East Brief, V 43.

ثالثاً: المصادر من مواقع الكترونية:

علو، أحمد (2012) **الغاز الطبيعي طاقة القرن الحالي....فهل يكون لمنتجيه كارتيل؟** موقع مجلة الجيش اللبناني. تم استرجاعه في 17-1-2012 على الرابط: http://www.lebarmy.gov.lb/ar/news

حصري، ربى (2013) **سورية وخارطة الطاقة المتغيرة في الشرق الأوسط.** تم استرجاعه في 3-9-2013 على الرابط: https://www.carnegieendowment.org.

حياة، م. (2009) **الجزائر توقّع اتفاقاً لبناء أنابيب لنقل الغاز النيجيري لأوروبا تكلفته تقدّر بأكثر من 10 مليار دولار.** تم استرجاعه في 3-10-2013 على الرابط:http://www.al-fadjr.com/ar/

حافظ، محمد (2014) **حرب أنابيب الغاز: الوجه الآخر للصراع في الشرق الأوسط.. اللعبة الجيوسياسية.** تم استرجاعه في 20-2-2014 على الرابط: https://ar-ar.facebook.com/notes/

السلامي، سامي (2013) **هل نحن متجهون صوب شرق أوسط جديد؟** هسبريس. تم استرجاعه في 17-9-2013 على الرابط: http://www.hespress.com/opinions/89037.html

The world factbook**,** (March 2011). **Natural Gas Reserves**. Retrieved 3-12-2013, from: https://www.cia.gov/library/publications.

The Golden Age of Gas, (2010). Retrieved 12-3-2014, from: http://www.**eniscuola.net**/en/energy/specials/shale-gas/.

The world factbook, (2013). **Natural Gas Proven Rrserves**. Retrieved 8-11-2013, from: https://www.cia.gov/library/publications.

BP Statistical Review of World Energy, (2012, 2013). Retrieved 20-10-2013, from: https://www.bp.com/statisticalreview.

The world factbook**,** (2010). **Natural Gas**. Retrieved 8-1-2012, from: https://www.cia.gov/library/figures.

The world factbook**,** (March 2011). **Natural Gas Production**. Retrieved 3-12-2013, from: https://www.cia.gov/library/publications.

GESY (2011). Global Energy Statistical Yearbook**,** (2011). **World Natural Gas Production in 2010: Enerdata**. Retrieved 12-3-2014, from: http://yearbook.enerdata.net/2010/world-natural-gas-production-in-2010.

The world factbook**,** (March 2012). **Natural Gas Consumption**. Retrieved 20-2-2013, from: https://www.cia.gov/library/publications.

The world factbook**,** (March 2012). **Natural Gas Exports**. Retrieved 20-2-2013, from: https://www.cia.gov/library/publications.

Gazprom, (2007). **Nord Stream: Historical Background**. Retrieved 03-08- 2012, from: https://www.nord stream.com/historical background.

Henning, Gloystein, (2011). **Nord Stream to finish 1st gas pipeline Thursday**. Retrieved 26-05-2012, from: http://www.uk.reuters.com/article.

Kim, Lucian; Walters, Greg, (2007). **Gazprom Picks Dutch Company for Northern Gas Pipeline**. Retrieved 10-11-2012, from: http://www.bloomberg.com/apps/news.

Runner, Philippa, (2009). **Nord Stream to pump EU gas by 2011, Russia says**. Retrieved 10-10-2013, from: http://www.euobserver.com/foreign/27449.

Rodova, Nadia, (2012). **Russia, Bulgaria sign final investment decision on South Stream gas pipeline**. Retrieved 17-11-2012, from: http://www.gazprom.com/ /south-stream/.

Ilieva, Tsvetelia; Shchedrov, Oleg, (2008). **Bulgaria signs up for Russian natural gas project**. Retrieved 19-01-2013, from: http://www.gazprom.com.

Shields, Michael, (2013). **OMV buys RWE stake in Nabucco gas pipeline project**. Retrieved 14-04- 2013, from: http://www.uk.reuters.com/article.

Economic Brief: The Blue Stream Gas Pipeline, (2005). The Power and Interest News Report (PINR). Retrieved 22-11-2013, from: /http://www.pinr.com/report.

SCFSAP (2008). **Syria Completes First Stage of Arab Gas Pipeline**. Retrieved 10-12-2013, from: http://www.downstreamtoday.com/news/article.

Mehdudia, Sujay, (2010). **TAPI project will be the new Silk Route, says Deora**. Retrieved 11-10-2013, from: http://www.thehindu.com/business/Economy.

Loy, Weley, (2008). **Palin picks Canadian company for gas line**. Retrieved 2-3-2013, from: http://www.adn.com.

Edison, Depa, (2008). **Set Up Company for Italy-Greece Gas Pipeline**. Retrieved 2-2-2013, from: http://www.downstreamtoday.com/news/article.

Gazprom, (2010). **Altai Project**. Retrieved 2-1-2013, from: http://www.gazprom.com /projects/pipelines/altai.

Aliyev, S., (2008). **Iran Presses Europe with Gas**. Retrieved 2-2-2014, from: http://news-en.trend.az/important/opinion/1365630.

The world factbook, (2013). **Natural Gas Proven Rrserves**. Retrieved 8-11-2013, from: https://www.cia.gov/library/publications.

BP Statistical Review of World Energy, (2012). Retrieved 20-10-2013, from: https://www.bp.com/statisticalreview.

BP Statistical Review of World Energy, (June 2013). Retrieved 20-1-2014, from: https://www.bp.com/statisticalreview.

The world factbook**,** (2010). **Natural Gas**. Retrieved 8-1-2012, from: https://www.cia.gov/library/figures.

BP Statistical Review of World Energy, (2010). Retrieved 20-1-2013, from: https://www.bp.com/statisticalreview.

IES (2013a). **Middle East natural gas production by country**, (2013): International Energy Statistics. Retrieved from: www.eia.gov/ies.

IESD (2013 a). **Middle East net electricity generation by fuel**, (2013): International Energy Statistics database. Retrieved from: www.eia.gov/ies.

IES (2013 b). **World natural gas consumption by end-use sector**, (2013): International Energy Statistics. Retrieved from: www.eia.gov/ies.

IES (2013 c). **Middle East natural gas consumption by end-use sector**, (2013): International Energy Statistics. Retrieved from: www.eia.gov/ies.

IESD (2013 b). **World energy-related carbon dioxide emissions by fuel type**, (2013): International Energy Statistics database. Retrieved from: www.eia.gov/ies.

IESD (2013 c). **Middle East commercial sector delivered energy consumption by energy source,** (2013): International Energy Statistics database. Retrieved from: www.eia.gov/ies.

NEPR (2013). **China's Overseas Investments in Oil and Gas Production**, (2013): National Energy Policy Report. Retrieved from: www.uscc.gov/researchpapers/6002/oil-gas.pdf.

Clancy, Stephanie, (2010). **Pipeline projects in the Middle East.** Retrieved 03-05-2013, from: http://pipelinesinternational.com/news/pipeline_projects_in_the_middle_east.

Economic Brief: The Blue Stream Gas Pipeline, (2005). The Power and Interest News Report (PINR). Retrieved 22-11-2013, from: /http://www.pinr.com/report.

Abstract

Recently, energy has become a real concern for the whole world at all levels of economy, politics and even international relations. The energy security was and still the main obsession for all nations and blocs. The last energy transformation process (transformation of oil usage to gas) has produced new changes in the international relations and the balance of power, and a non-unipolar world.

This research sheds light on the gas energy reserves, production and consumptions, and how these variables might affect the geopolitics of certain countries. Within the context of the research, the author reviewed the most famous pipelines in the world stretching from east to west; north to south through a very complex network of nodes, scrolling and switching tubes. Each of these lines was the result of a variety of international variables; as some of them are under production, some of which is under implementation, while the others are still under planning.

This presentation is done through an analytical study of a set of correlations, such as the evolution of gas discoveries, production and consumption through time in order to achieve a global security of gas energy for a long period of time. In addition to the above-mentioned variables, the author has studied the model of gas consumption as a function of production, and the production model as a function of natural gas reserves. Studying these correlations reflects the domestic economy of each country and imposes new economic dimensions of these countries in their relations with the outside world, according to whether this country is producer or consumer of gas energy.

This work will give a contribution to predict what would be the energetic economic relations and its reflections on the political world and international relations; and how generally these variables might influence on the political geography of the Middle East in general and Eastern Mediterranean in particular.

Keywords:

Natural Gas, Gas Production, Gas Consumption, Energy Security, International Economic Relations, Middle East

Syrian Arab Republic
Ministry of Higher Education
Tishreen University
Faculty of Economics
Department of Economics and Planning
Major of International Relations

Gas Transportation Lines and its Impact on the International Economic Relations in the Middle East

Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for Master Degree in International Relations
Department of Economics and Planning- Faculty of Economics

BY
Aula A. Sadeq

Supervisor
Dr. Rola G. Ismail
Lecturer in the Faculty of Economics
Department of Economics and Planning

2014- 2015