سوق الغاز الطبيعي وعلاقته بالمسألة السورية

علاء الدين الخطيب

تناقش الدراسة الطروحات الشائعة حول علاقة الصراع فوق سورية باحتياطيات الغاز والنفط السوري، أو بأنابيب الغاز الطبيعي من قطر أو إيران. وتبين افتقار الطرحين للأدلة العلمية والتقنية الموثوقة.

دراسات سياسية واجتماعية

بيت السلام Peace House

موقع مرصد مينا للدراسات

2018/05/09

المحتويات

1 منهجية دراسة نظم الطاقة 4
1.1 المنحى الطبيعي 4
1.2 المنحى التقني..... 4
1.3 المنحى الاقتصادي 4
1.4 المنحى الاجتماعي 5
1.5 المنحى السياسي 5
1.6 أمن الطاقة 6
1.7 المنحى البيئي..... 6
2 قضية أنبوب الغاز الطبيعي القطري الأوروبي أو الإيراني الأوروبي 7
2.1 التغيرات في سوق الطاقة العالمي خلال العقود الماضية..... 7
2.1 واقع نظام الطاقة في الاتحاد الأوروبي 9
2.1.1 دور الغاز الطبيعي في نظام الطاقة في الاتحاد الأوروبي 11
2.2 مستقبل واستراتيجيات الطاقة في الاتحاد الأوروبي..... 13
2.2.1 تجارة الغاز الطبيعي في السوق العالمي. 15
2.3 خط أنابيب الغاز الطبيعي من قطر إلى أوروبا..... 16
2.3.1 من الناحية التقنية..... 16
2.3.2 من الناحية القطرية 17
2.3.3 من الناحية الإيرانية..... 17
2.4 الخلاصة 18
3 قضية الاكتشافات الهائلة للنفط والغاز الطبيعي في الساحل السوري وتحت مياه البحر. 19
3.1 مصادر واحتياطيات الوقود الأحفوري 19
3.2 واقع الاحتياطيات النفطية والغازية في سورية 20
3.3 احتياطيات حوض شرق البحر الأبيض المتوسط من الغاز الطبيعي 22
4 الخلاصة 25
5 المصطلحات 26
6 المراجع: 27

سوق الغاز الطبيعي وعلاقته بالمسألة السورية

مقدمة

تعتبر منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، من إيران شرقا وصولا إلى المحيط الأطلسي، أغنى مناطق العالم بموارد الطاقة من نفط وغاز، مما جعلها ساحة صراع بين القوى العالمية والإقليمية منذ منتصف القرن الماضي؛ لكن هل ما زال النفط والغاز الطبيعي بنفس الأهمية؟ وهل ما زالت أشكال الصراع وأدواته هي نفسها؟ وما هي علاقة ما حدث في سورية منذ العام 2010 بالنفط والغاز الطبيعي؟

ظهر منذ العام 2011 المئات من المقالات والدراسات حول تحليل أسباب الثورة السورية وتداعياتها والتدخل الدولي الغير مسبوق في بلد صغير نسبيا مثل سورية. ومن بين الآراء المنتشرة في الوسطين المؤيد والمعارض للنظام السوري الرأي القائل بأن السبب الحقيقي وراء الصراع الدولي على سورية يعود للصراع على النفط والغاز الطبيعي في السوق العالمي. وقد طرح الكثيرون هذا التفسير استنادا إلى نظريتين:

- الأولى تتحدث عن اكتشافات هائلة للغاز والنفط تحت مياه البحر الأبيض المتوسط قرب سورية. وبلغت هذه التقديرات حد أنها ادعت أن هذه المصادر ستجعل سورية منافسا في السوق العالمي بقوة.
- الثانية تفترض أن روسيا متخوّفة من أنبوب غاز طبيعي ضخم يأتي من قطر مرورا بسورية وصولا لأوروبا مما يفقدها موقعها كأكبر مُصدِّر للغاز الطبيعي لأوروبا. ومن جهة أخرى قال البعض أن قطر قلقة من مد خط غاز طبيعي إيراني يمتد إلى البحر الأبيض المتوسط عبر العراق وسورية يصل إلى أوروبا.

تحاول هذه الدراسة مناقشة هذه الطروحات من وجهة نظر هندسية واقتصادية، واعتمادا على المصادر العلمية الموثوقة. وللإحاطة بالموضوع من كل جوانبه لا بد من المرور على وضع سوق الطاقة والغاز الطبيعي العالمي والأوروبي خصوصا، بهدف الوصول إلى نتيجة حاسمة. تتجنب هذه الدراسة التفاصيل التقنية المملة أو اللغة العلمية الصعبة لغير المتخصصين.

1 منهجية دراسة نظم الطاقة

من نافل القول إن الطاقة هي شريان الحياة الأساسي للمجتمعات البشرية بعصرنا الحالي. وتتزايد أهمية الطاقة مع كل تطور تقني يقدم رفاهية إضافية لحياة البشر. بالإضافة لذلك فإن موضوع الطاقة يحتل مكان الصدارة في السياسات الدولية بسبب تصاعد الاهتمام الشعبي والسياسي بمشكلة التغيّر المناخي وضرورة اتخاذ إجراءات دولية شاملة لتجنيب الأرض كوارث مناخية خلال المئة سنة القادمة وما بعدها، فمن المعروف أن استهلاك البشر للطاقة الأحفورية هو المصدر الأساسي للتلوث الغازي. يمكن تقسيم منهجية دراسة وتحليل نظام الطاقة وفق سبعة مناحٍ هي:

1.1 المنحى الطبيعي

والمقصود به دراسة توفر المصادر الطبيعية للطاقة كالنفط والغاز الطبيعي واليورانيوم والرياح والشمس، كذلك المناخ له دور كبير من حيث معدل درجات الحرارة التي تؤثر على نوعية الاستهلاك وعلى كفاءة التقنيات الطاقية.

1.2 المنحى التقني

ويدور حول التقنيات المستخدمة في استخراج وتحويل ونقل وتوزيع واستهلاك الطاقة. تقنيات الاستخراج مثل آلات حفر آبار النفط وسدود المياه ومزارع الرياح، وتقنيات التحويل مثل مصافي النفط ومحطات توليد الكهرباء، وتقنيات النقل والتوزيع مثل شبكات نقل الكهرباء وأنابيب نقل الغاز الطبيعي للمستهلكين وخزانات ومحطات المشتقات النفطية، وأخير تقنيات استهلاك الطاقة مثل أجهزة التدفئة والتكييف والسيارات والقطارات.

1.3 المنحى الاقتصادي

يتعامل المنحى الاقتصادي مع أشكال الطاقة مثل الفحم والمنتجات النفطية والكهرباء والتقنيات الطاقية كسلع مثل غيرها في السوق، فهي تتبع قوانين العرض والطلب والتنافسية والقدرة الشرائية والسياسات الاقتصادية الوطنية والدولية.

تمثل أنواع الوقود وتقنيات تزويد واستهلاك الطاقة مؤشرات مهمة في تقييم المستوى الاقتصادي والمعيشي للدولة، فمثلا تمثل نسبة المواطنين الموصولين بالشبكة الكهربائية، ومعدل كمية الاستهلاك لكل نسمة، ووثوقية واستقرار التغذية الكهربائية، معايير مقارنة تقدم وتطور؛ من ناحية ثانية يشير تزايد اعتماد السكان على الوقود الحيوي، أخشاب وبقايا زراعية وحيوانية، إلى انخفاض مستوى المعيشة وصعوبات اقتصادية.

المنحى الاقتصادي وبنية السوق المحلي والدولي والأسعار من أهم محددات تحليل واقع ومستقبل نظام الطاقة، ولعل أزمة أسعار النفط الأخيرة في 2015 قد أظهرت لأي حد قد يصل تأثير تقلبات الأسعار.

1.4 المنحى الاجتماعي

يتعامل مع بنية المجتمع الثقافية والطبقية والقيمية، ومع السلوك الفردي والجماعي، كذلك مع الرأي العام والقبول المجتمعي.

فمثلا يدرك مهندسو الشبكات الكهربائية أن شهر رمضان في الدول الإسلامية يمثل تحديا تقنيا للبنية التقليدية للشبكات الكهربائية لأن سلوك الأفراد اليومي يختلف تماما خلال هذا الشهر عن بقية السنة، فاستهلاك الكهرباء في القطاع المنزلي يرتفع بشكل حاد في فترة قبيل وبعيد الإفطار، بينما ينخفض الاستهلاك الصناعي والخدمي عموما.

حتى في الدول المتقاربة من الناحية الاقتصادية والتقنية مثل أوروبا الغربية والولايات المتحدة الأمريكية يمكن إضافة تأثير المزاج أو الرأي العام إلى المؤثرات على السوق، فإن طبيعة المجتمع الأميركي ونمط انتشاره السكاني والبنياني يحتم على غالبية السكان الاعتماد على السيارات الخاصة في التنقلات اليومية، بينما يتناقص اعتماد السكان في أوروبا الغربية على السيارات الخاصة مقابل تزايد الاعتماد على وسائل النقل العامة.

كذلك قد يشكل الرأي العام تحديا للقرار الاقتصادي في مجال الطاقة، فبعد حادثة المفاعل النووي الياباني فوكوشيما 2011، ارتفعت نسبة الألمان الرافضين للطاقة النووية، مما أجبر الحكومة والسوق على اتخاذ قرار بخفض الاعتماد على الطاقة النووية، رغم أن البديل أكثر كلفة اقتصادية.

1.5 المنحى السياسي

من المعروف أن القرار السياسي متداخل بالاتجاهين مع العوامل الاقتصادية والاجتماعية والطبيعية والدولية، وأنه يؤثر ويتأثر بكل بنى الدولة والعلاقات الدولية، وفي مجال الطاقة فإن شكل الدولة السياسي ومنهجه يؤثر بشكل كبير على مستقبل نظام الطاقة.

فعلى مستوى تحليل الإمكانيات المستقبلية لنظام الطاقة، يصبح سؤال الاستقرار السياسي سؤالا أساسيا يجب أن يدخل ضمن التحليل. مثلا لا يمكن اتباع نفس منهج التحليل لدول أوروبا الغربية المستقرة سياسيا، في أوروبا الشرقية التي ما زالت تحت خطر الأزمات السياسية الكبيرة، وكلا المنهجين مختلفان عن منهج تحليل مستقبل الطاقة في سوريا والعراق.

أما على مستوى العلاقات الدولية، فالعامل السياسي له تأثير حاسم على علاقات التجارة ضمن السوق العالمي، فرغم التوافق الدولي على عدم استخدام الطاقة لتحقيق مكاسب أو وضع ضغوط سياسية، إلا أن قطع إمدادات الغاز الروسي إلى أوروبا إبان الأزمة الأوكرانية كان ذا دافع سياسي بالدرجة الأولى؛ كذلك فرغم حصة إيران الكبيرة من مجمل احتياطيات النفط والغاز الطبيعي في العالم، إلا أن حصتها في السوق العالمي أقل بكثير بسبب الأزمات السياسية المتوالية مع الغرب؛ كما أن عدد من الباحثين في مجال سوق النفط يرجع أزمة انخفاض أسعار النفط في العام 2015 إلى أهداف سياسية للسعودية والولايات المتحدة الأميركية كأحد الأسباب الأساسية.

1.6 أمن الطاقة

أمن الطاقة Energy Security[1] الذي يعني بأحد أهم مكوناته تخفيف اعتماد الدولة على المصادر الخارجية للطاقة الذي يؤثر على استقلاليتها السياسية وكذلك على حماية السوق المحلي من تقلبات ومفاجآت الوضع الدولي الاقتصادي والسياسي. من ناحية ثانية، إن العلاقات السياسة الدولية، والاتفاقيات الدولية حول السوق، واتفاقيات حماية البيئة، لها تأثير مباشر على النظام الطاقي الدولي والمحلي. وهذا المنحى هو من أعقد المناحي دراسة وتحليلا لأنه يخضع لقائمة طويلة من اللاحتميات uncertainty أو التغيرات الغير قابلة للتنبؤ بها unpredictable التي تميّز المسار الجيوسياسي الدولي.

1.7 المنحى البيئي

الذي يعتبر عاملا حديثا دخل بقوة في منهجيات تحليل نظم الطاقة الحالية والمستقبلية وازدادت أهميته بسرعة كبيرة خلال العقدين الماضيين. فعمليات تحويل الطاقة التقليدية الأحفورية، وهي المصدر الأكبر لتلويث البيئة الأرضية، يشكل خطرا حقيقيا على مستقبل الحياة الطبيعية على كوكب الأرض. لقد أصبح هذا العامل، من الناحية النظرية، المُحدِّد الأهم لاستراتيجيات نظم الطاقة المستقبلية إضافة للعامل المادي والتقني.

كيلوغرام كربون بالغيغا جول	الفحم	النفط	الغاز الطبيعي
القيمة الوسطية	26.6	20	15.3
القيمة العظمى	29.6	20.6	15.9
القيمة الصغرى	23.8	19.4	14.8

الجدول 1 محتوى أنواع الوقود الخام من الكربون حسب اللجنة الدولية للتغيّرات المناخية Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC.

هذه المناحي متداخلة ومتشابكة لحد كبير، وتحليل التأثيرات المتبادلة فيما بينها يضيف تعقيدا إضافيا على هذا الفرع من العلم.

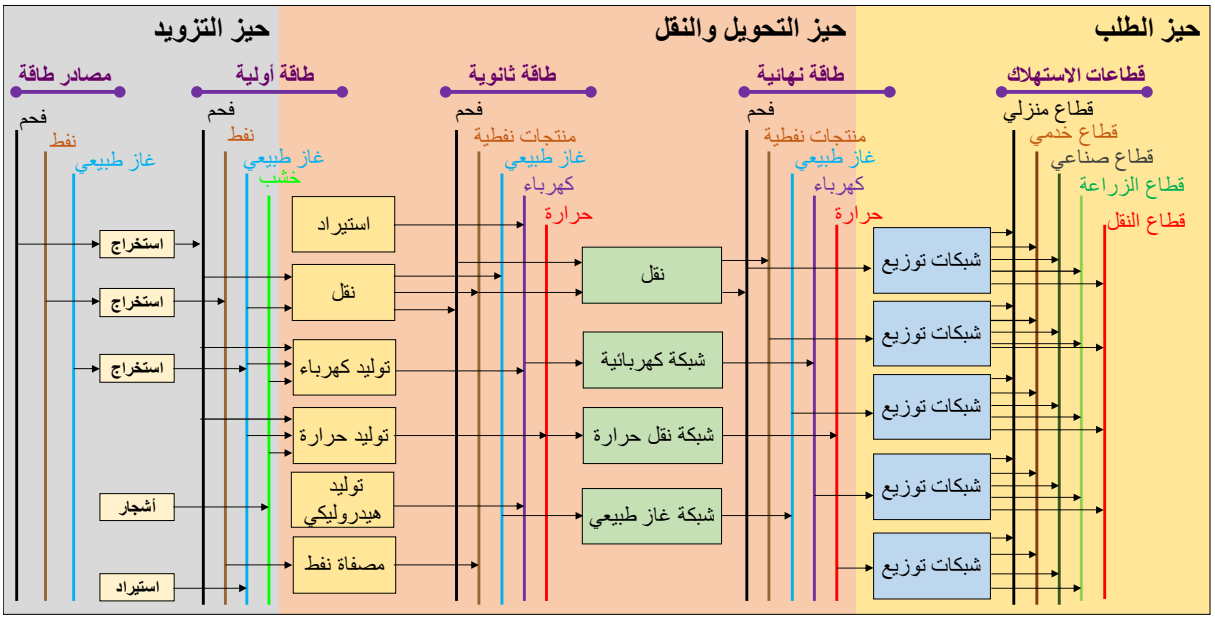
2 قضية أنبوب الغاز الطبيعي القطري الأوروبي أو الإيراني الأوروبي

يقوم هذا الطرح على افتراض أن أوروبا ستستورد الغاز الطبيعي عبر الأنابيب من قطر عبر سورية، أو حتى من إيران عبر سورية. وقد كتب حول ذلك كثيرون، ومنهم صحافيون غربيون، بناء على تصريحات غير موثقة عن سياسيين في المنطقة. بكل الأحوال مناقشة هذا الطرح تقتضي أولا التعرف على واقع نظام الطاقة العالمي وتجارة الغاز الطبيعي عالميا، ثانيا التعرف على واقع نظام الطاقة الأوروبي ومكانة الغاز الطبيعي فيه، ومصادر هذا الوقود في السوق الأوروبي؛ وأخيرا البحث في واقعية مبررات هذه الطروح من خلال تجميع المعلومات الثابتة الناتجة عن النقطتين السابقتين.

2.1 التغيرات في سوق الطاقة العالمي خلال العقود الماضية

يتكون نظام الطاقة عموما من جانبين، حيز التزويد Supply side، حيز التحويل Transformation side، وحيز الطلب Demand side؛ حيز التزويد يعتمد على توفر وتوزع المصادر الطبيعية لأشكال الطاقة المختلفة (نفط، غاز طبيعي، فحم، طاقة مائية، طاقة رياح، إلخ)، ويتضمن تقنيات استخراج أشكال الطاقة الأولية Primary energy وتحويلها الأولي ونقلها إلى نقاط الاستهلاك أو التصدير. حيز التحويل يتضمن عمليات تحويل أشكال الطاقة الأولية إلى أشكال ثانوية Secondary Energy ونقلها إلى المستهلكين النهائيين، مثل تحويل النفط الخام إلى بنزين وكيروسين وزيت نفطي وغيرها من منتجات نفطية، ومثل تحويل الفحم والغاز الطبيعي والطاقة المائية إلى كهرباء، ونقل هذه المنتجات عبر الأنابيب أو الصهاريج أو شبكات الكهرباء إلى المستهلكين النهائيين. حيز الطلب يتضمن عمليات استهلاك أشكال الطاقة النهائية Final energy من قبل المستهلكين النهائيين، التي تضمن تحويل أشكال الطاقة النهائية إلى أشكال مفيدة للاستهلاك، مثل استهلاك الديزل في وسائل النقل، واستهلاك الكهرباء للإنارة وتشغيل الأجهزة الكهربائية، واستهلاك المصانع والشركات الخدمية والزراعة وغير ذلك. إذا نظام الطاقة هو سلسلة معقدة متداخلة تمتد من المصادر الطبيعية للطاقة إلى المستهلك النهائي، الشكل 1 يبين مخططا تبسيطيا لهذا النظام. يتفاعل نظام الطاقة على المستوى المحلي والوطني والدولي مع كل مكونات المجتمعات البشرية والطبيعية بالاتجاهين، مؤثرا ومتأثرا؛ فهو يتفاعل مع البنية الاقتصادية والاجتماعية والتقنية والبيئية والسياسية للدولة والدول أكثر من غيره من مكونات النظام الدولي العالمي الحديث.

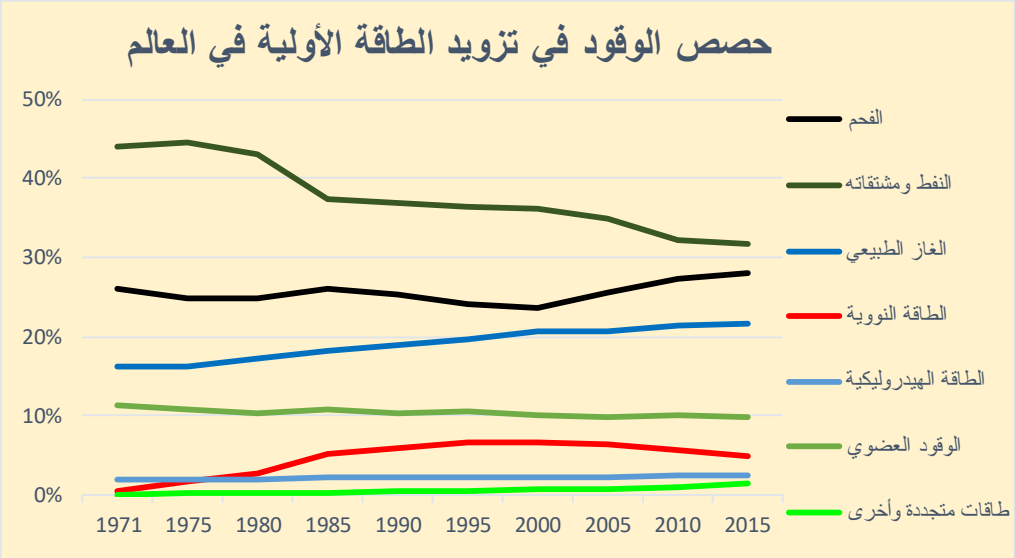
سوق الغاز الطبيعي وعلاقته بالمسألة السورية



الشكل 1 مخطط توضيحي لنظام الطاقة.

شهد نظام الطاقة العالمي خلال العقود الأخيرة انخفاضا لنسبة استهلاك النفط ومنتجاته ضمن مجمل الطاقة الأولية المتاحة، فقد كان حوالي 44% في بداية السبعينات وتراجع إلى حوالي 32%، بينما ارتفعت حصة الغاز الطبيعي من 16% إلى 22%، وارتفعت حصة الفحم قليلا من 26% إلى 28%، وكذلك تزايدت حصة الطاقة النووية من 1% إلى 5%، كما يبين الشكل 2.

يعود انخفاض حصة النفط ومنتجاته وارتفاع حصة الغاز الطبيعي إلى تغير نظام التوليد الكهربائي، فبعد أن كان النفط ومنتجاته يساهم في توليد 22% من الكهرباء في بداية السبعينات، مقابل 13% من الغاز الطبيعي، تراجعت نسبة الكهرباء المولدة من النفط ومنتجاته في السنوات الأخيرة إلى حوالي 5%، بينما ارتفعت حصة الغاز الطبيعي إلى 22%. هذه التغيرات تعود بشكل أساسي إلى تفوق تقنيات التوليد الكهربائي من الغاز الطبيعي من حيث المردودية، ورخص أسعاره، بالإضافة لتوجه غالبية الدول إلى التقليل من الاعتماد على النفط ومنتجاته؛ لعبت سياسات حماية البيئة مؤخرا دورا في زيادة حصة الغاز الطبيعي لأنه أنظف بيئيا من النفط والفحم، لكن مع حقيقة ثبات حصة الكهرباء المولدة من الفحم حول 40% يبقى تأثير هذه السياسات محدودا عالميا.

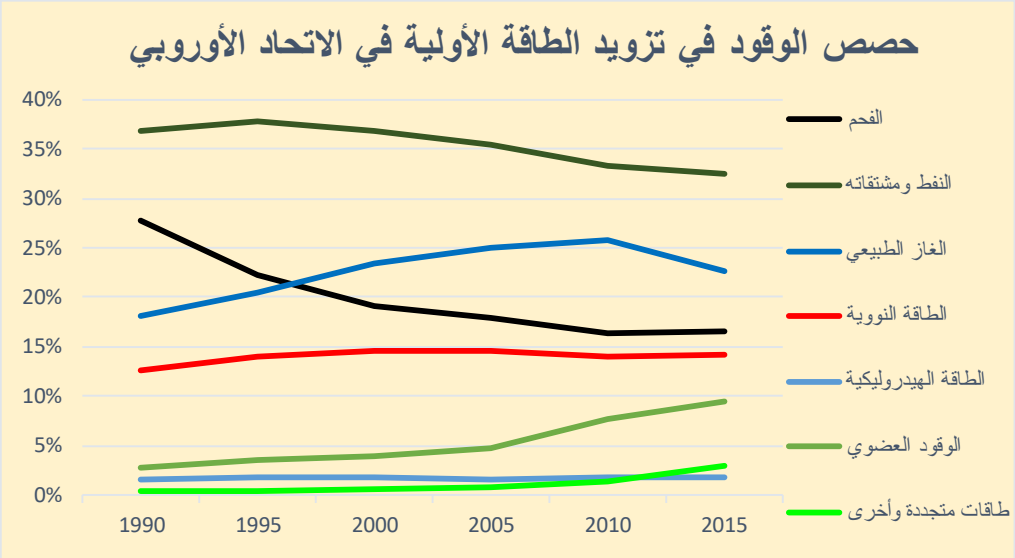


الشكل 2، حصص الوقود في مجمل الطاقة الأولية عالميا، المرجع (1).

2.1 واقع نظام الطاقة في الاتحاد الأوروبي

يشكل توفر مصادر الطاقة المحلية أحد أكبر مصادر القلق حول المستقبل في أوروبا. فالقارة الأوروبية استهلكت معظم مصادرها الطبيعية من الوقود الأحفوري (عدا الفحم الذي ما زال متوفرا)، ووصلت للحد الأعظمي تقريبا في استثمار الطاقة المائية. بينما يواجه الخيار النووي رفضا شعبيا كبيرا خصوصا بعد حادثة المفاعل النووي الياباني فوكوشيما في 8 آذار (مارس) 2011. كما أن مصادر الوقود العضوي عمليا محدودة وخاضعة بنفس الوقت للكثير من الاعتراضات الشعبية من حيث توازنها مع الحاجات الغذائية ومع سلامة البيئة الطبيعية. أما المصادر المتجددة للطاقة كالرياح والشمس فما زالت تشكل حوالي 3% في الاتحاد الأوروبي رغم سخاء الدعم الحكومي والشعبي لها إلا أن غلاءها النسبي ومشاكلها التقنية يعيقان انتشارها بالسرعة المأمولة.

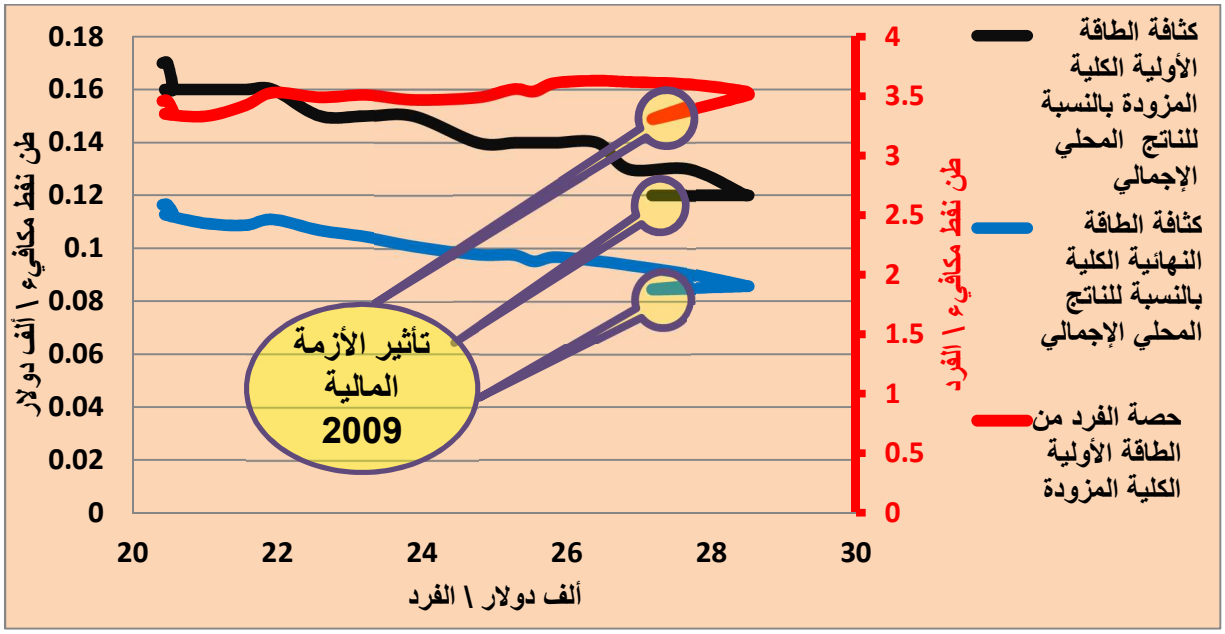
تميَّز النظام الطاقي في الاتحاد الأوروبي عن المعدلات الوسطية العالمية بانخفاض أوضح في نسبة الفحم في مجمل الطاقة الأولية، فانخفض من 28% في العام 1990 إلى 17% في العام 2015، وارتفعت حصة الغاز الطبيعي في مجمل الطاقة الأولية خلال نفس الفترة من 18% إلى 23%، كذلك نسبة الطاقات المتجددة من 04% إلى 3%، كما يبين الشكل 3.



الشكل 3 حصص الوقود في مجمل الطاقة الأولية في الاتحاد الأوروبي 28، مرجع.

قاد هذه التغيرات في ميزان الطاقة الأولية قطاع توليد الطاقة الكهربائية والحرارة في الاتحاد الأوروبي، فانخفضت حصة الفحم في هذا القطاع من 41% في العام 1990 إلى 25% في العام 2015، وخلال نفس الفترة انخفضت حصة النفط ومنتجاته من 7% إلى 2%، أما حصة الغاز الطبيعي فقد ارتفعت من 7% إلى 24%، كذلك حصة الطاقات المتجددة من 1% إلى 10%. يعود ذلك بالإضافة إلى محرضات هذه التغيرات على الصعيد العالمي إلى قوة سياسات حماية البيئة في الاتحاد الأوروبي، وكذلك التوجه أكثر نحو أمن طاقي أكثر فعالية من خلال تنويع الموردين والطاقات البديلة.

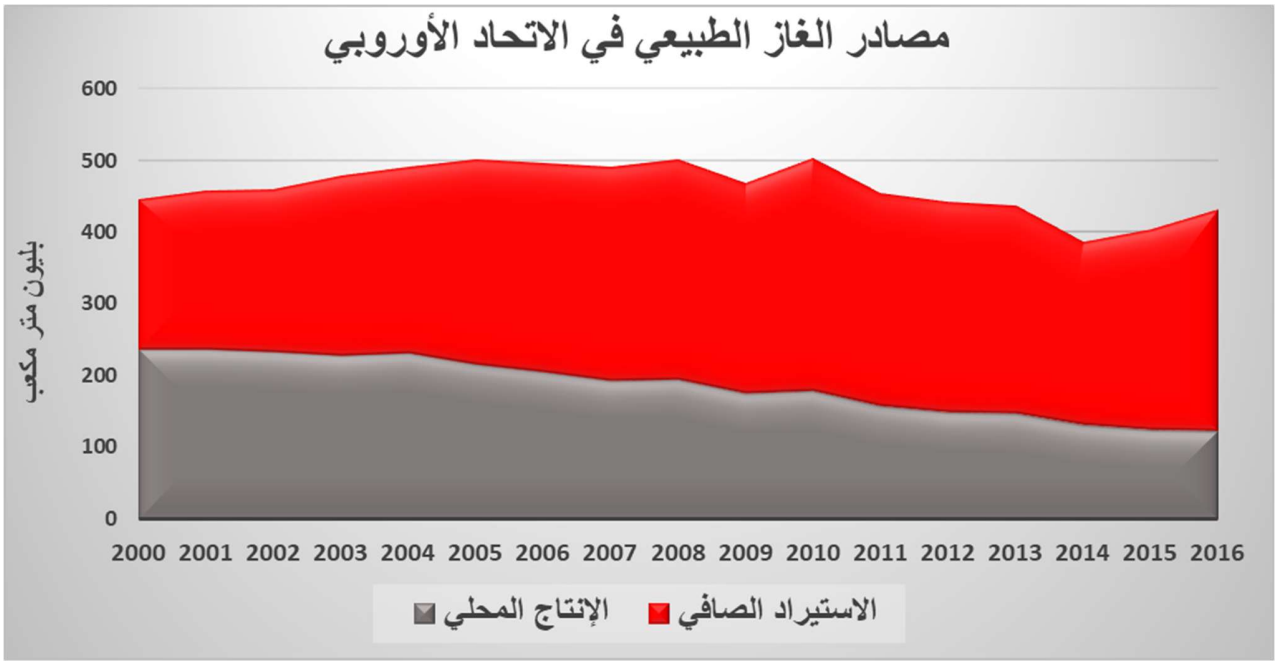
لقد بذلت دول الاتحاد الأوروبي وخاصة الغربية منها جهودا كبيرة في تحسين المردود الطاقي من خلال التحسينات التقنية على الآلات المستخدمة في نظام الطاقة ومن حيث سياسات ترشيد الاستهلاك وإدارته. وربما كان العامل الأهم بالإضافة لأمان الطاقة هو الهمّ البيئي الذي يحظى بانتباه شعبي كبير. يبين الشكل4 تغير كثافة الطاقة الأولية الكلية بالنسبة للناتج[2] الإجمالي المحلي[3] Primary enegry Intensity وتغير حصة الفرد من الطاقة الأولية الكلية المزودة بالنسبة لتغيّر حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وذلك خلال الفترة من 1990 إلى 2015. تحسن كثافة الطاقة الأولية الكلية بالنسبة للناتج الإجمالي المحلي بحوالي 30% وازداد معدل حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بحوالي 36% بينما لم تتغير حصة الفرد من الطاقة الأولية بشكل كبير خلال الفترة من 1990 إلى 2015. كما يبين الشكل4 تأثير الأزمة المالية عام 2009 على المؤشرات الاقتصادية والسكانية على استهلاك الطاقة.



الشكل4 مؤشرات النمو الطاقي والاقتصادي في الاتحاد الأوروبي خلال الفترة من 1990 إلى 2010[4]. المنحني الأحمر يتبع المحور اليميني

2.1.1 دور الغاز الطبيعي في نظام الطاقة في الاتحاد الأوروبي

تزايدت أهمية الغاز الطبيعي في تلبية الطلب على الطاقة في الاتحاد الأوروبي، ويتوقع أن تتزايد حصته ضمن سوق الطاقة الأوروبي. تراجع الإنتاج المحلي من مصادر الغاز الطبيعي في الاتحاد الأوروبي من 235 بليون متر مكعب في العام 2000 إلى 123 بليون متر مكعب في العام 2016، وبالتالي ازدادت حصة الغاز الطبيعي من المستورد من 47% إلى 71% خلال نفس الفترة (الشكل 5).



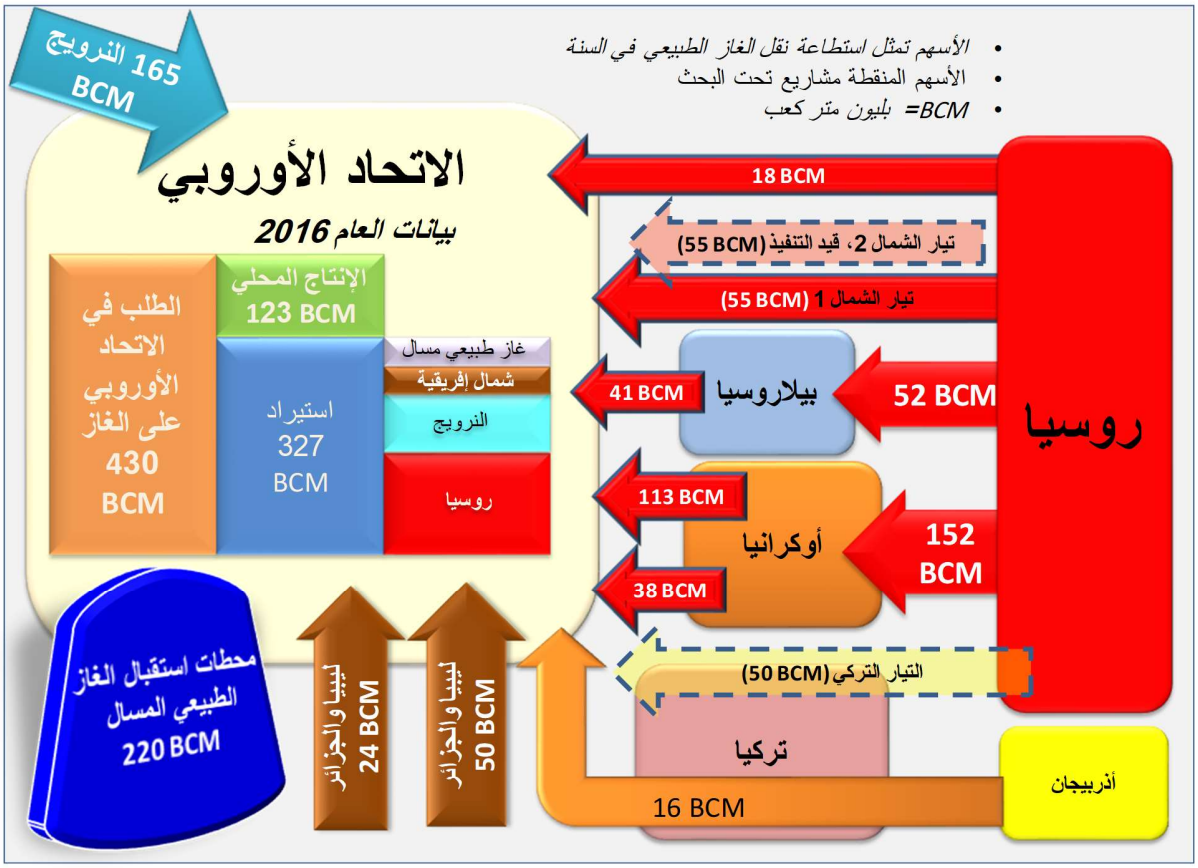
الشكل 5 مصادر الغاز الطبيعي في الاتحاد الأوروبي منذ العام 2000.

أكبر مصدرّي الغاز الطبيعي إلى الاتحاد الأوروبي هم روسيا، النرويج، الجزائر، ليبيا، وقطر، كما يبين الجدول 2. يشكل الغاز الطبيعي المسال[5] Liquefied natural gas LNG حوالي 13% حاليا من مجمل الغاز الطبيعي المستورد، بما يعادل تقريبا 45 بليون متر مكعب. لكن الملفت للنظر حقيقة أن الاتحاد الأوروبي قد بنى محطات استقبال الغاز الطبيعي المسال على موانئه بسعة تتجاوز 220 بليون متر مكعب، أي ما يمكنه تلبية أكثر من نصف استهلاك الاتحاد الأوروبي من الغاز الطبيعي، رغم أن الاتحاد حاليا لا يستثمر سوى خمس استطاعة هذه المحطات.

المُصدر	بليون متر مكعب	حصة المُصدِر
عبر الأنابيب من روسيا	153	**47%**
عبر الأنابيب من النرويج	91	**28%**
عبر الأنابيب من شمال إفريقيا	41	**13%**
غاز طبيعي مسال من النرويج	4	**1%**
غاز طبيعي مسال من الجزائر	9	**3%**
غاز طبيعي مسال من نيجريا	7	**2%**
غاز طبيعي مسال من قطر	21	**6%**
غاز طبيعي مسال من دول أخرى	3	**1%**

الجدول 2 استيراد الاتحاد الأوروبي من الغاز الطبيعي حسب المصدر في العام 2016.

يوجد بنية تحتية لاستيراد الغاز الطبيعي إلى أوروبا ذات استطاعة ضخمة، وموزعة جغرافيا ما بين شرق وغرب القارة، كما يبين الشكل 6. روسيا تملك أكبر شبكة أنابيب نقل غاز طبيعي مع أوروبا باستطاعة كلية تقارب 270 بليون متر مكعب، أي أكثر من نصف ما يستهلكه الاتحاد الأوروبي سنويا. وبإضافة خط تيار الشمال 2 الذي هو في قيد التنفيذ تصل الاستطاعة الكلية إلى 325 بليون متر مكعب.



الشكل 6 مخطط توضيحي للبنية التحتية المعدة لاستيراد الغاز الطبيعي إلى أوروبا عبر الأنابيب أو عبر الموانئ البحرية على شكل غاز مسال.

2.2 مستقبل واستراتيجيات الطاقة في الاتحاد الأوروبي

تعتمد دول الاتحاد الأوروبي عموما في سياساتها على وضع استراتيجيات طويلة المدى في كل المجالات وخاصة الاقتصادي منها. ويعمل في هذه الدراسات العديد من مراكز البحوث الأوروبية الحكومية والخاصة. من أهم الحقول في هذه الدراسات هو حقل بحوث استراتيجيات نظم الطاقة المستقبلية خلال الخمسين أو المئة سنة القادمة. هذه الأهمية تنبع من الأسباب الأساسية التالية:

1. سياسات حماية البيئة المعتمدة بأوروبا بهدف التخفيف من الانبعاثات الغازية والتي تشكل أحد المؤشرات الأساسية "لصلاح" الحكومات. واستهلاك الطاقة هو أهم وأكبر مصادر التلوث البيئي كما هو معلوم، ودراسة التغييرات البيئية تقتضي بالضرورة دراسات بعيدة المدى لا تقل عن 50 سنة.
2. تحسين أمن الطاقة والذي يعني بأحد أسسه تقليل الاعتماد على استيراد الطاقة من الخارج، وفي حال الاستيراد من الخارج فيجب تنويع مصادر الاستيراد بحيث لا يتحكم مورّد واحد بسوق الطاقة المحلي.

3. الاستثمارات الضخمة التي يحتاجها قطاع الطاقة والتي تحتاج لدراسات معمقة تتناول مختلف الشروط والخواص الاقتصادية والمالية والتقنية والبشرية المشكِّلة لبيئة السوق المستقبلي للمنتج. فالسؤال الأساسي لم يتغيّر عبر التاريخ "متى وكيف وكم سيربح رأس المال؟".

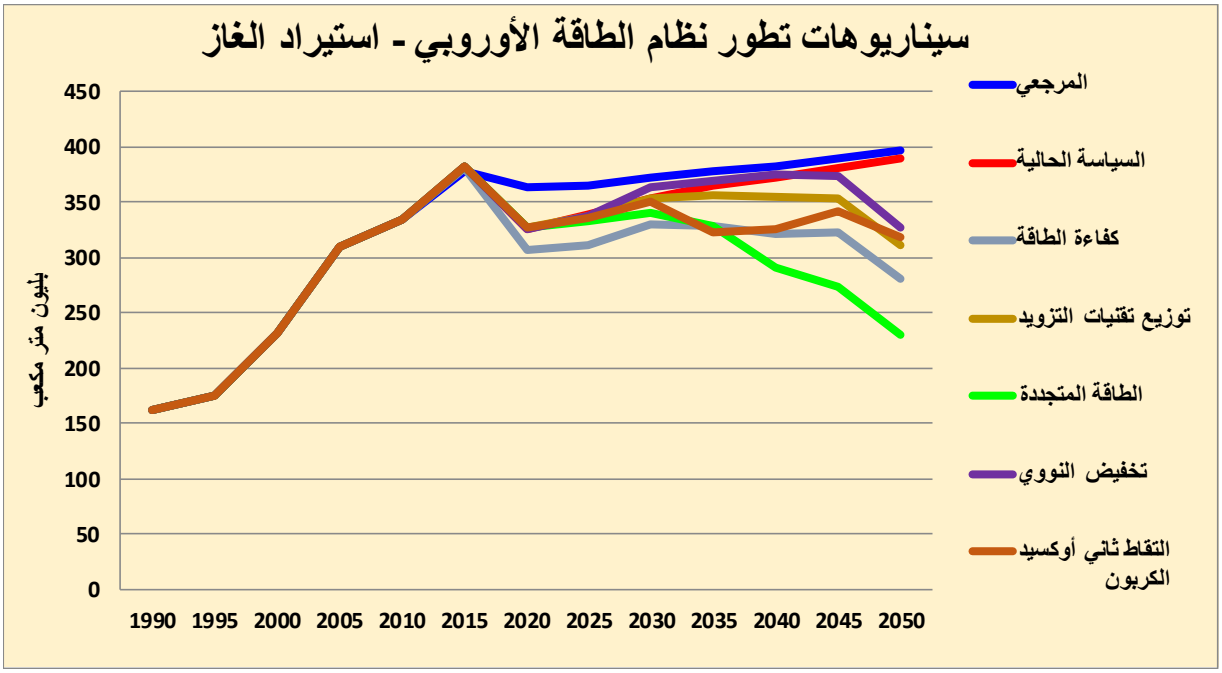
خصص الاتحاد الأوروبي ضمن الهيئة الأوروبية في بروكسل European commission وضمن المديريات العامة Directorates-General DG قسم خاص باستراتيجيات الطاقة (2) يُعنى بشكل أساسي بتنسيق مختلف سياسات وبحوث الطاقة ضمن الاتحاد ووضع الاستراتيجيات المستقبلية المتوقعة لنظام الطاقة الأوروبي. وضمن هذا القسم أو بإشرافه الاستشاري تجري المباحثات الأساسية بين الاتحاد الأوروبي وروسيا فيما يعرف ب "الحوار الأوروبي الروسي حول الطاقة "EU-Russia Energy Dialogue" فروسيا ما زالت مصدر الغاز الطبيعي الأساسي لأوروبا بحصة تقارب 47% من مجمل استيراد الاتحاد الأوروبي (مرجع 3).

تعتبر دراسات وبحوث خريطة الطريق لنظام الطاقة الأوروبي لعام 2050 من أهم الدراسات الأوروبية التي تتناول مستقبل الطاقة الأوروبي Roadmap 2050. وتتناول هذه الدراسة العديد من السيناريوهات المستقبلية الممكنة أو المأمولة. تجمع كل هذه الدراسات على أن استيراد الغاز الطبيعي في الاتحاد الأوروبي لن يتزايد خلال العقود القادمة بأكثر من 0.3% سنويا، وتأمل بعض السيناريوهات بتطبيق جدي لسياسات حفظ الطاقة بما يؤدي حتى لانخفاض استيراد الغاز الطبيعي لحد -0.75% سنويا. يقدم الشكل 7 توضيحا بيانيا لتطور استيراد الغاز الطبيعي في أوروبا وفق السيناريوهات الأساسية المعتمدة[6].

ما هي مصادر تأمين هذا الغاز الطبيعي في أوروبا؟ يضع الاتحاد الأوروبي عدة إمكانيات إضافية لما هو موجود أصلا. الاتحاد موصول حاليا عبر شبكة أنابيب غاز طبيعي مع روسيا والنرويج وليبيا والجزائر. بالإضافة لتوسع هائل في موانئ استقبال سفن الغاز الطبيعي المسال. أهم الاحتمالات المستقبلية بالنسبة للاتحاد الأوروبي هي مشروع خط أنابيب "التيار التركيTurkish Stream" القادم من جنوب روسيا ويعبر تحت مياه البحر الأسود وصولا لتركيا ثم إلى وسط أوروبا عبر اليونان، باستطاعة تصل نظريا إلى 60 بليون متر مكعب سنويا[7]. والمشروع الثاني الذي كان مرشحا بقوة هو خط أنابيب نابوكو Nabucco الغربي من تركيا عبورا لبلغاريا وصولا للنمسا وباستطاعة مقدرة بين 8 و 23 بليون متر مكعب بالسنة بالإضافة لمواقع تخزين تصل استطاعتها إلى 20 بليون متر مكعب على طول مسار الخط ضمن جنوب شرق أوروبا مما يزيد من مرونته ووثوقيته (2). هذا الخط بجزئه الشرقي ينقل الغاز الطبيعي من بحر قزوين إلى تركيا، وقد وضعت عدة احتمالات لرفده بأنابيب فرعية من شمال إيران وشمال العراق. ما زال الخط البحري القادم من الجزائر أو ليبيا تحت النقاش[8]؛ رغم أن خط نابوكو قد توقف العمل به، إلا أن فكرة مد خط أنابيب من أذربيجان إلى أوروبا عبر تركيا ما زالت قائمة وقيد الدراسة.

الخيار الأهم أوروبيا هو استيراد الغاز الطبيعي المسال من مصادر متعددة عبر البحر من الولايات المتحدة الأمريكية والخليج العربي وأستراليا وباقي مصدري الغاز المسال حول العالم، (مرجع 3). فقد تجاوزت

استطاعة محطات استقبال الغاز الطبيعي المسال في أوروبا 220 بليون متر مكعب، مما يعطي الاتحاد الأوروبي ميزة تنويع مصادر الغاز الطبيعي المستورد[9].



الشكل 7 استيراد الغاز الطبيعي ضمن سيناريوهات المستقبل الطاقي في أوروبا المبينة في الجدول 3 (الجزء الأسود هو المعطيات الحقيقية التاريخية).

Scenarios of EU Road Map 2050	سيناريوهات خارطة الطريق الأوروبية حتى العام 2050
Business as usual (Common Reference scenario)	المرجعي
Current Policy Initiatives – CPI s	السياسة الحالية
High Energy efficiency scenario	كفاءة الطاقة
Diversified supply technologies scenario	توزيع تقنيات التزويد
High RES scenario	الطاقة المتجددة
Delayed CCS scenario	التقاط ثاني أوكسيد الكربون
Low nuclear scenario	تخفيض النووي

الجدول 3 السيناريوهات الستة الاساسية في خريطة الطريق الطاقية في الاتحاد الاوروبي

2.2.1 تجارة الغاز الطبيعي في السوق العالمي.

تواجه تجارة الغاز الطبيعي مشكلتان أساسيتان بخلاف تجارة النفط والفحم، وهما تقنيات النقل والتخزين؛ فلا يمكن نقل الغاز الطبيعي بشكله الغازي، إلا ضمن أنابيب تتمتع بمواصفات تقنية محددة، وضمن حدود سلامة أساسية؛ هذه الأنابيب ذات تكلفة مادية ضخمة مقارنة بنقل بقية أنواع الوقود، فمثلا قدرت تكلفة خط أنابيب

الغاز الطبيعي "نابوكو" الذي كان من المزمع إنشاؤه بين أذربيجان وأوروبا عبر تركيا وبلغاريا ورومانيا وهنغاريا وصولا للنمسا مع روافد ممكنة من شمال العراق أو إيران بحوالي 8 بليون دولارعلى الأقل[10]، لكن شركة البترول البريطانية BP قدرت التكلفة النهائية ب 18 بليون دولار.

المشكلة الثانية هي في صعوبة وتكلفة تخزين الغاز الطبيعي، مقارنة بسهولة تخزين النفط أو الفحم؛ فعلى سبيل المثال، تشكل النمسا خزانا استراتيجيا لوسط أوروبا، بسبب وجود خزانات طبيعية تحت الأرض تم سابقا استهلاك الغاز الطبيعي الموجود فيها[11]، حيث يتم حقن الغاز الطبيعي فيها مرة ثانية واستخراجه حسب حاجة سوق النمسا وأوروبا الوسطى؛ لكن هذه الصدف السعيدة لا تحدث دائما ولا تلبي الحاجات المتزايدة للطاقة.

لهذه الأسباب فإن مفاوضات عقود الغاز الطبيعي تعد من أعقد المفاوضات والاتفاقيات وتتم وفق عقود طويلة المدى تمتد لعشرين أو ثلاثين سنة، وغالبا وفق نمط عقود "خُذ أو ادفع take-or-pay "، والتي تعني أن المشتري ملزم بدفع ثمن كمية محددة دنيا من السلعة قيد التعاقد سواء أخذ هذه السلعة أم لم يأخذها، وهذا يزيد من صعوبة التفاوض.

2.3 خط أنابيب الغاز الطبيعي من قطر إلى أوروبا

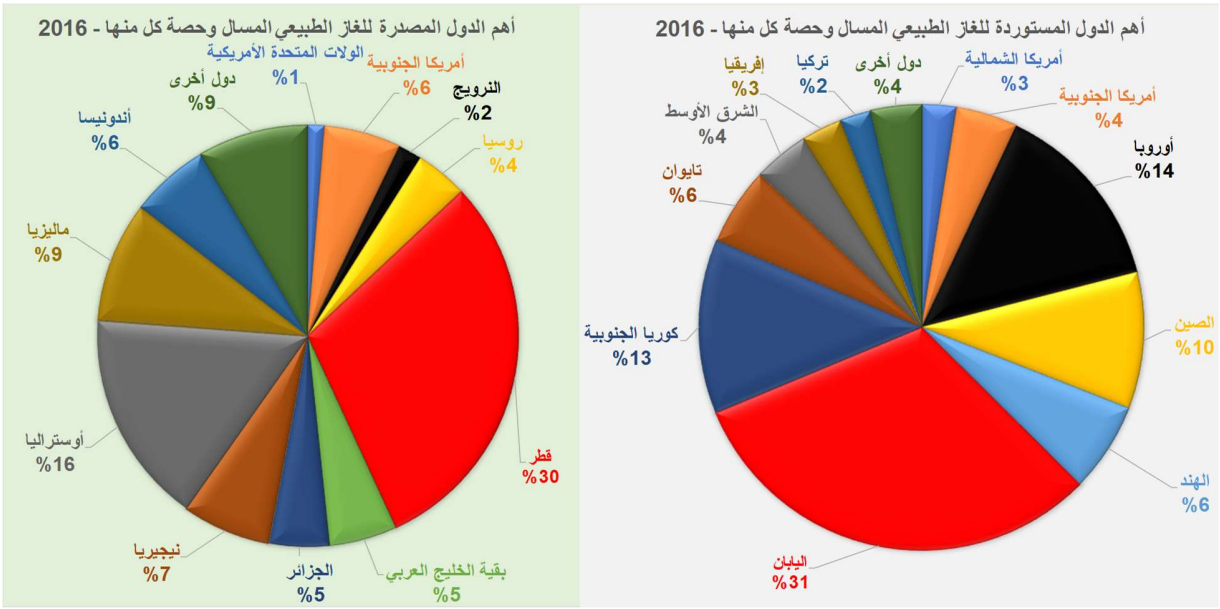
هذه الصعوبات بتجارة الغاز الطبيعي واستقراءات الاتحاد الأوروبي لمستقبل الطاقة تؤكد أن خط نقل الغاز الطبيعي من الخليج العربي سواء من قطر أو جنوب إيران هو احتمال غير وارد بالمستقبل المتوسط والبعيد. ولا يوجد أي دراسات جدية موثقة من قبل الاتحاد الأوروبي حول هذه الخطوط المفترضة، ولا تدخل ضمن دراساته المستقبلية. وكل ما قيل عن هذه الخطوط كان كلاما من قبل سياسيين أو إعلاميين، وغالبا هذه الكلام قيل ضمن طرح أوراق إضافية باللعبة السياسية المشتعلة في الشرق الأوسط. بالواقع يملك الاتحاد الأوروبي ما يكفي لتنويع مصادره من الغاز الطبيعي، ولديه ما يكفي من محطات استقبال الغاز المسال التي يمكنها بسهولة تعويض أي انقطاع كامل للغاز الطبيعي القادم من روسيا أو أي مصدّر آخر، كما أن الخيار الأسلم والأقرب والأرخص بالنسبة له هو زيادة استطاعة الأنابيب القادمة ليبيا والجزائر، حيث يملك البلدان مخزونات احتياطية من الغاز الطبيعي تكفي استهلاك الاتحاد الأوروبي لعقود طويلة.

2.3.1 من الناحية التقنية

إن فرضية بناء أنابيب غاز طبيعي تمر عبر سوريا سواء من قطر أو إيران، وتكون السبب الأساسي الذي أدى إلى اندلاع حرب بهذه الضخامة لا يكفي. هذه الفرضية لتكتمل مبرراتها يجب أن تفترض بالضرورة أن: خطوط النقل هذه لا يجوز أن تقل استطاعتها عن 50 بليون متر مكعب سنويا، حتى تستطيع أن تؤثر على السوق الأوروبي، الذي يحتاج إلى أكثر 300 بليون متر مكعب من الغاز الطبيعي المستورد كما رأينا سابقا. أما بناء أنبوب مشابه لخط نابوكو الذي كان مطروحا باستطاعة 10 بلايين متر مكعب أو أكثر قليلا، فهو لن يغير في السوق الأوروبية بشكل حقيقي، وسيكون بعيدا عن التأثير على المصدرين الكبار إلى أوروبا.

2.3.2 من الناحية القطرية

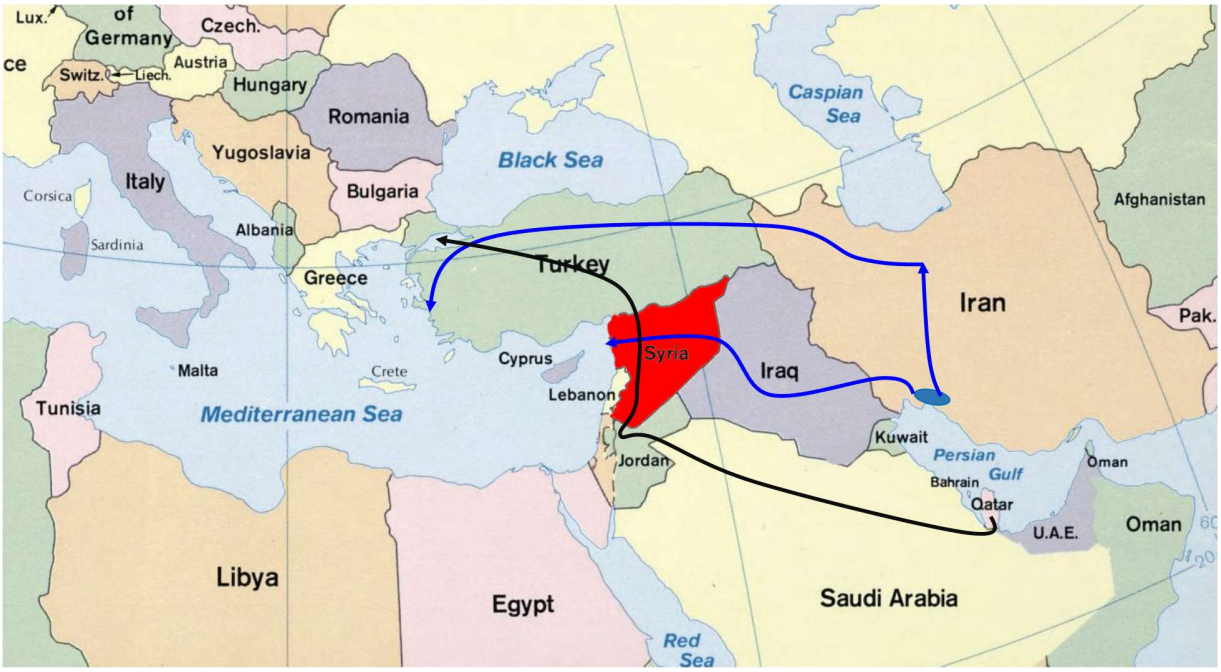
تسيطر قطر تقريبا على ثلث سوق الغاز الطبيعي المسال العالمي وتمتلك أضخم محطات تمييع الغاز الطبيعي في العالم. وما زالت كافة الخطط الاستراتيجية لقطر تشير إلى أنها ستعتمد على تصدير الغاز الطبيعي المسال عبر البحار مما يحقق لها استقلالية كاملة عن محيطها الجغرافي القلق سياسيا وأمنيا، بالإضافة لذلك لا يوجد أي دراسة جدية علمية من الجانب القطري حول أي خط نقل غاز لأوروبا، عدا عن أن تصدير الغاز المسال أكثر ربحا من تصديره عبر الأنابيب من حيث الأسعار. فلا يوجد سبب اقتصادي أو تقني يدفع بقطر لتبني خطة تصدير الغاز الطبيعي عبر الأنابيب إلى أي بلد في العالم.



2.3.3 من الناحية الإيرانية

احتمال تصدير إيران للغاز الطبيعي إلى أوروبا قد يصبح قائما بعد حل المشاكل السياسية، التي لا تبدو أنها قابلة لحل مستدام في المدى المنظور، بكل الأحوال فكرة رافد للخط القادم من أذربيجان عبر تركيا قائمة تقنيا لكن لم تلاق أي دفع سياسي حتى الآن، ومَصدَر الغاز الطبيعي سيكون من حصة إيران في احتياطيات الغاز الطبيعي تحت مياه بحر قزوين، ومن الشمال الإيراني، أما حقول الغاز في الجنوب الإيراني، وهي الأغنى، فتواجهها صعوبة كبيرة مادية وتقنية في نقل الغاز الطبيعي عبر الأنابيب لشمال إيران أولا، ثم إلى أوروبا. بالواقع الشريك المرشح الأهم بالنسبة لإيران هو الزبون الآسيوي الهند والصين والباكستان لكن الأوضاع السياسية في وسط آسيا ما زالت تشكل صعوبة كبيرة أمام ربط هذه المنطقة بشبكة أنابيب غاز طبيعي.

بالواقع حتى إيران، بفرض طرح فكرة أنبوب غاز طبيعي إلى البحر المتوسط عبر سورية، أو إلى أوروبا ستجد نفسها مثل روسيا مضطرة لتمويل هذا المشروع، وهذه ستكون تكلفة هائلة ليست إيران جاهزة لتحملها ضمن وضعها الاقتصادي الحالي، ومن الأجدى اقتصاديا بالنسبة لإيران بناء محطات تمييع الغاز الطبيعي قرب الخليج العربي وقرب منابع الغاز الإيراني وتصدير الغاز الطبيعي المسال، وبذلك تتخلص من تأثير لعبة الضغط السياسي التي خبرتها طوال العقود الأربعة الماضية.



الشكل 8 خريطة توضح خطوط أنابيب نقل الغاز الطبيعي المفترضة.

2.4 الخلاصة

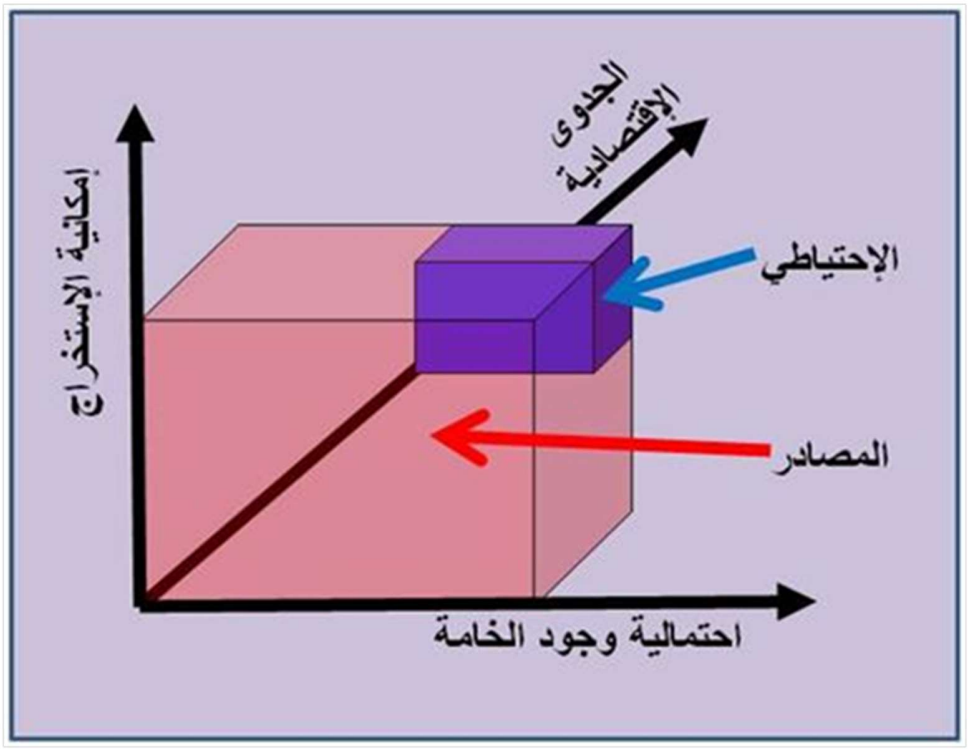
بالإضافة للمؤشرات الاقتصادية والطاقية والاستراتيجية المبينة ضمن الفقرات السابقة، التي تؤكد أن احتمال بناء خط أنابيب غاز طبيعي من قطر لأوروبا، أو من إيران لأوروبا عبر العراق وسورية، هو احتمال ضئيل جدا وغير وارد ضمن الرؤية الأوروبية والقطرية والإيرانية؛ يمكن لأي إنسان أن يتوقع هذه النتيجة من بعض المراقبة للأحداث السياسية في العالم، ولا يحتاج لمعلومات تقنية تخصصية؛ فكيف يمكن لأوروبا أن ترهن سوق الطاقة بها، لاستقرار هش في منطقة شرق المتوسط، حيث لا تكاد تمر عشر سنين دون حرب أو نزاع مسلح، خاصة إذا تذكرنا كيف عاشت أوروبا كابوسا مرعبا يوم تفاقمت المشاكل بين أوكرانيا وروسيا والتي لا ناقة لأوروبا فيها ولا جمل؛ أضف لذلك فإن نفس القلق سيصيب المُصدِّر قطر أو إيران فالخسارة نتيجة تعرض خط نقل الغاز الطبيعي للتعطيل تقع أيضا على المُصدِر.

من ناحية ثانية، لنأخذ أقصى الاحتمالات تطرفا، أي أن قطر أو إيران وبغض النظر عن كل ما سبق، بنيا خط أنابيب لنقل الغاز الطبيعي إلى أوروبا، باستطاعة 200 بليون متر مكعب سنويا، وصدرا هذه الكمية، وبفرض أن سعر الغاز الطبيعي بقي ثابتا ولم يتراجع أي حوالي 6 دولار لكل مليون واحدة حرارية بريطانية، فسيكون مجمل مردود العقد سنويا حوالي 43 بليون دولار. السؤال هل هذه الكمية الضخمة من العائد (دون احتساب التكاليف) تمثل دافعا كافيا لحرب امتدت سبع سنوات وستكلف مئات بلايين الدولارات لإعداد البنية التحتية لاستقبال هذا النوع من المشاريع؟

3 قضية الاكتشافات الهائلة للنفط والغاز الطبيعي في الساحل السوري وتحت مياه البحر.

3.1 مصادر واحتياطيات الوقود الأحفوري

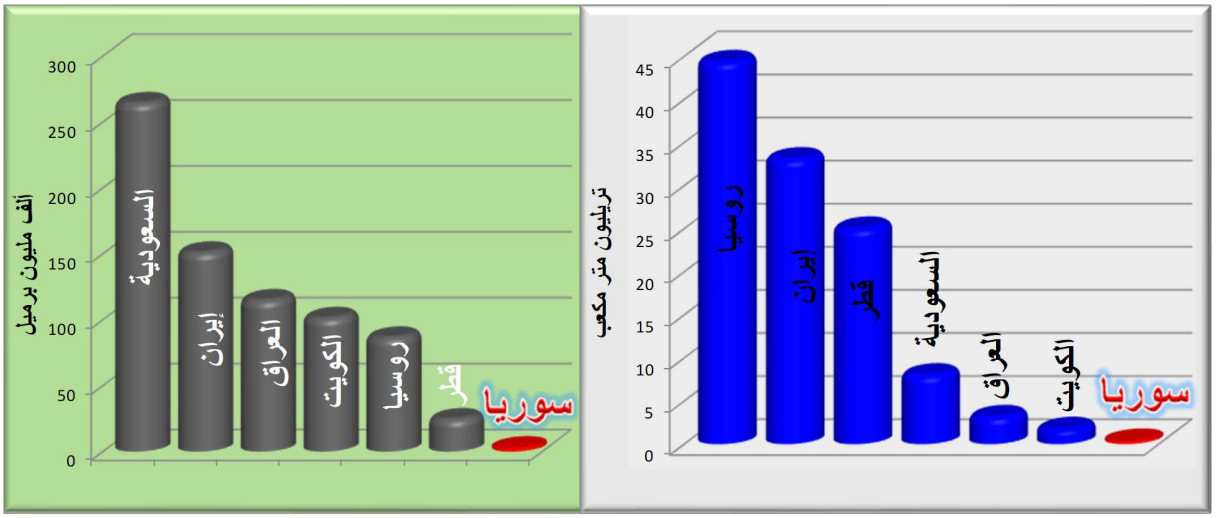
يوجد كميات هائلة من النفط والغاز الطبيعي في أماكن كثيرة من العالم ولكن هل يمكن لأي بلد يحوي نفطا أو غازا تحت أرضه أن يستفيد منه؟ يفرق الاختصاصيون بين المصادر Resources والتي تعني توفر الخامة الطبيعية بين الصخور تحت الأرض وبين الاحتياطي Reserves والذي يعني أن مصادر هذه الخامة تحقق ثلاثة شروط: الأول، أن احتمالية وجودها عالية بما يكفي. والثاني أن الوصول لهذه الخامة ممكن تقنيا وجيولوجيا، والثالث أن أسعار مبيع هذه الكميات من الخامة تغطي تكاليف الاستخراج والتصدير (الشكل 9). هذا التعريف يفسر ما نقرأه أحيانا أن احتياطي بلد ما قد ازداد بنسبة ما. كذلك فأن تقديرات معظم مراكز البحث العلمي تشير إلى أن المصادر الممكنة للنفط والغاز الطبيعي عالميا تبلغ عدة أضعاف الاحتياطيات المؤكدة القابلة للاستخراج حاليا. مثلا، الكثير من هذه المصادر تنتظر اللحظة التي يستقر فيها سعر النفط فوق 150 دولار للبرميل لتتحول لاحتياطيات قابلة للاستخراج، لكن يمكننا عندها تخيّل أي عالم سيكون هذا العالم. مثلا، فإن إرتفاع أسعار الطاقة والغاز الطبيعي قد مكّن الولايات المتحدة الأمريكية أن تتحول لمنتج كبير للغاز الطبيعي بعد أن أصبح سعر الغاز الطبيعي يغطي تكلفة استخراج غاز الشيل.



الشكل و مخطط توضيحي يبين الفرق بين المصادر الطبيعية للمادة الخام والاحتياطي من هذه المادة. تزايد قيمة المواصفات الثلاث المبينة وفق المحاور الثلاثية يزيد من احتمالية وجود احتياطي مؤكد قابل للاستخراج.

3.2 واقع الاحتياطيات النفطية والغازية في سورية

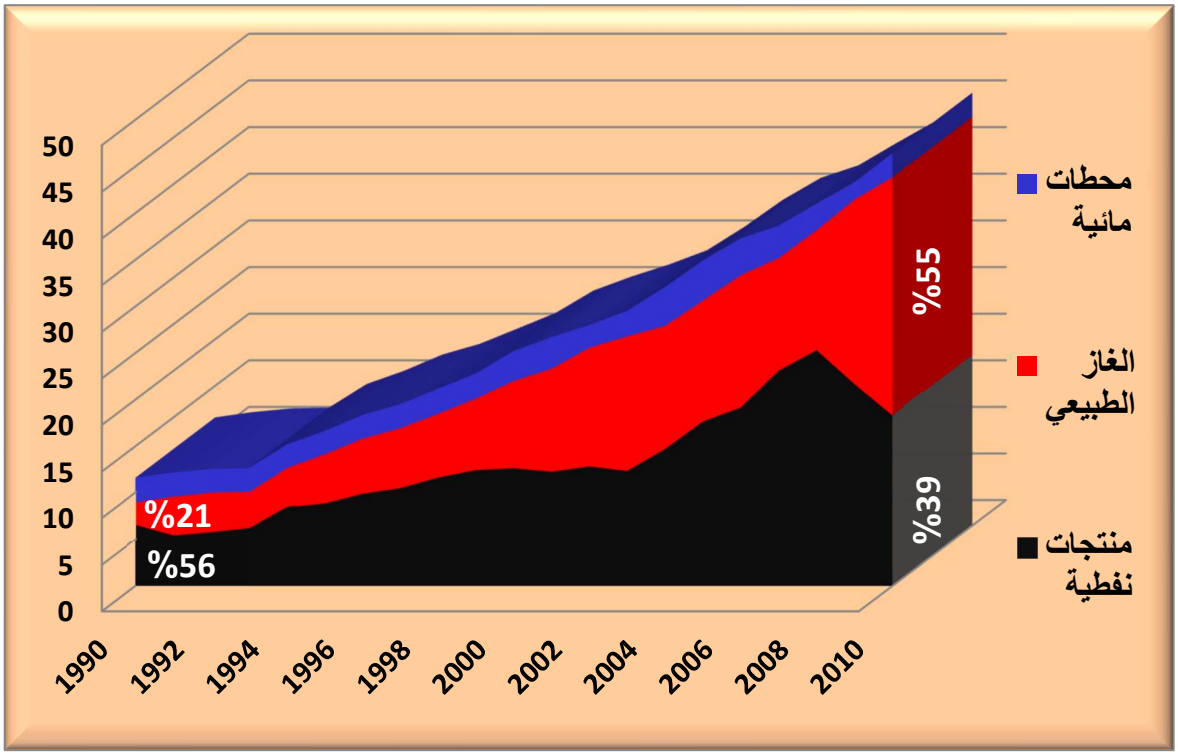
تمتلك سورية احتياطيات جيدة نسبيا من النفط والغاز الطبيعي تكفي أن تجعل سورية مكتفية ذاتيا لفترة معقولة وتسمح لها بتصدير بعض هذه الاحتياطيات لرفد الاقتصاد الوطني. لكن هذه الاحتياطيات لا تشكل لاعبا كبيرا في السوق العالمي أو الإقليمي كما هو واضح من الشكل 10.



الشكل 10 الاحتياطيات المؤكدة من النفط (يسار) والغاز الطبيعي (يمين) لبعض الدول بنهاية عام 2010 حسب مصادر شركة BP[12].

نمى قطاع الطاقة في سورية بسرعة كبيرة منذ تسعينيات القرن الماضي، مثل الكثير من الدول النامية. فقد ازدادت الطاقة الأولية المستهلكة بين 1990 وعام 2010 بمعدل سنوي 3.7% والطاقة النهائية الكلية المستهلكة بمعدل سنوي 3% (أي أنهما تضاعفا خلال هذه الفترة) بينما نما توليد الكهرباء ليصل إلى 45 TWh في عام 2010 بعد أن كان 11.6 TWh في عام 1990 أي بمعدل تزايد سنوي 7%. تزايدت حصة الغاز الطبيعي بالكهرباء المولدة لتبلغ 55% عام 2010 بعد أن كانت 21% في عام 1990 بينما تناقصت حصة المنتجات النفطية في توليد الكهرباء بنفس الفترة من 56% إلى 39% (الشكل 11). خلال عام 2010 استهلكت سورية 77% من الاستهلاك الكلي للغاز الطبيعي في توليد الكهرباء أي ما يقارب 7 بليون متر مكعب.

تحتاج دراسة استراتيجيات أو توقع مستقبل الطاقة المستقبلي لبحوث منفصلة. لكن لو فرضنا استمرار ازدياد معدل توليد استهلاك الكهرباء من الغاز الطبيعي بالمعدل الحالي ثم تناقص هذا المعدل بعد 2020 بالتدريج إلى 4% فإن كمية الغاز الطبيعي ضمن الاحتياطي المؤكد ستكون كافية لتوليد الكهرباء في سورية لغاية العقد الثالث من هذا القرن. مما يشير لضرورة إجراء دراسات موسعة حول مستقبل النظام الطاقي بسورية.

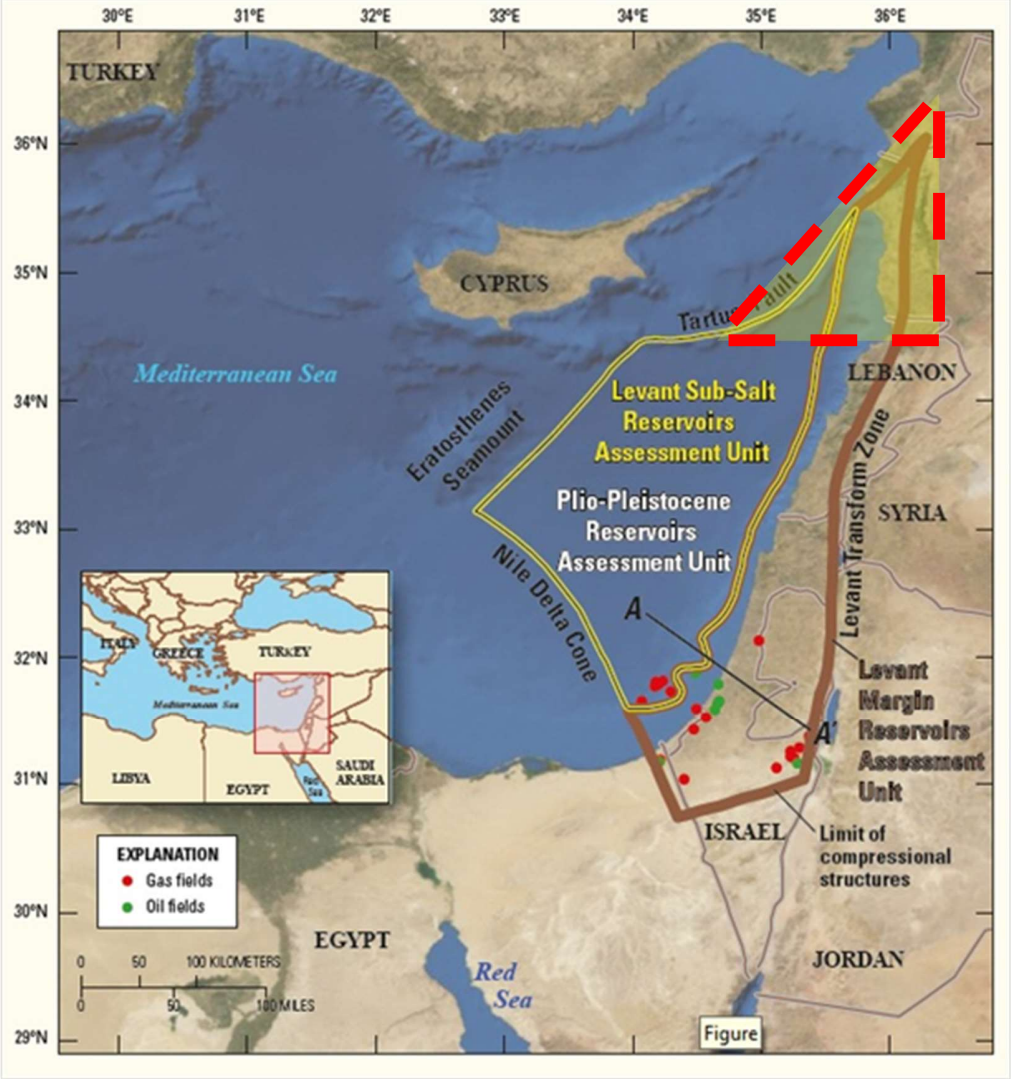


الشكل 11 توليد الكهرباء في سورية حسب الوقود المستخدم.

3.3 احتياطيات حوض شرق البحر الأبيض المتوسط من الغاز الطبيعي

منذ نهاية التسعينات بدأت عدة دراسات استكشافية في شرق المتوسط. وقد توصلت جميعها لنتائج تؤكد وجود كميات كبيرة من المصادر في هذه المنطقة. الخريطة المرفقة (الشكل 12) صادرة عن المعهد الأمريكي للمسح الجيولوجي USGS (US Geological Survey) وهو المعهد العلمي الأكثر وثوقية عالميا في هذا المجال (مرجع 5). تبين هذه الخريطة مناطق الاحتياطي المتوقعة على ساحل البحر المتوسط الشرقي وامتدادها. هذه المنطقة المسماة حوض الليفانت Levant Basin تشبه لحد ما مثلث قاعدته قرب فلسطين وشمال مصر حيث يتركز معظم المخزون ويمتد المثلث قرب لبنان وينتهي على الساحل السوري مع امتداد إلى مياه قبرص. أي أن حصة سورية كمساحة ضمن هذا الحقل هي الأقل بين البلدان الأربعة كما هو موضح ضمن المثلث الأحمر المضاف للخريطة.

بالإضافة لهذه الخريطة نورد جدولا بالكميات المتوقعة للنفط والغاز الطبيعي في هذه المنطقة ومن نفس المصدر والذي تتوافق عليه معظم الدراسات العلمية الموثقة (الجدول 4). وضمن هذا الجدول المعامل F يشير لاحتمالية وجود كمية ما من الاحتياطي، فمثلا F95 يعني أن الاحتمال لوجود الكمية "س" هي 95% بينما F50 تعني أن الكمية "ص" تتواجد باحتمال 50% و F5 تعني أن الكمية "ع" تتواجد باحتمال 5%. و Mean تعني هنا متوسط التوزيع الاحتمالي.



الشكل 12 حوض شرق البحر الأبيض المتوسط (الليفانت) . يتألف من ثلاث مناطق رئيسية تتبع التركيبة الجيولوجية للمنطقة وتمثلها الخطوط الصفراء و البنية. النقط الحمراء تشير لاماكن حقول الغاز الطبيعي المؤكدة والقابلة للاستخراج أما الخضراء فتمثل حقول النفط المؤكدة.

يبلغ متوسط التوزيع الاحتمالي لاحتياطيات الغاز الطبيعي ضمن هذه المنطقة 3455 بليون متر مكعب من الغاز الطبيعي بمجال من 1400 إلى 6400 بليون متر مكعب. بما يعني، يوجد على الأقل 1400 بليون متر مكعب قابلة للاستخراج تقنيا وعلى الأكثر 6400 بليون متر مكعب. 95% من هذا المخزون تحت البحر. بالإضافة لحوالي 1.7 بليون برميل من النفط كمتوسط توزيع إحصائي لاحتياطيات النفط ضمن هذا الحقل.

ماذا تعني هذه الأرقام؟ لنستطيع أن نشعر بمعنى هذه الأرقام نقارنها ببقية احتياطيات العالم. الاحتياطي العالمي تقريبا 226500 بليون متر مكعب، أي أن هذا الحقل المتوسطي يساوي 1.5% من الاحتياطي العالمي. أو بطريقة أخرى، احتياطي روسيا أكبر منه ب 16 مرة، واحتياطي إيران أكبر منه ب 10مرات، واحتياطي قطر أكبر منه ب 7 مرات، واحتياطي الولايات المتحدة أكبر منه ب 3 مرات. ويساوي تقريبا استهلاك العالم

من الغاز الطبيعي لمدة سنة أو استهلاك أوروبا لمدة 6 سنوات ضمن المعدل السنوي الحالي. أما بالنسبة للنفط فمخزون هذا الحقل يعادل تقريبا ثلثي احتياطي سورية الحالي من النفط. ولا ننسى أن هذه التقديرات غالبا ستتراجع يوم تبدأ عمليات الاستكشاف الحقيقية في الموقع قيد البحث.

نظم النفط الكلية Total (Petroleum Systems (TPS و واحدات التقدير (Assessment Units (AU		احتياطيات حواف حوض الليفانت		احتياطيات حوض الليفانت الملحية AU		إحتياطيات حقل بيلو-بليستوسين AU		الكمية الكلية
نوع الحقل		النفط	الغاز الطبيعي	النفط	الغاز الطبيعي	النفط	الغاز الطبيعي	
التوقع الأعظمي كمتوسط إحصائي لحجم الحقل		177	1074	184	12238	130	4765	
المصادر الغير مكتشفة الكلية	نفط (مليون برميل) F95	278		148		57		483
	نفط (مليون برميل) F50	763		460		217		1440
	نفط (مليون برميل) F5	1765		1242		752		3759
	نفط (مليون برميل) الوسطي	857		548		284		1689
	الغاز الطبيعي (بليون متر مكعب) F95	10	48	5	919	2	435	1418
	الغاز الطبيعي (بليون متر مكعب) F50	27	129	16	2101	8	908	3189
	الغاز الطبيعي (بليون متر مكعب) F5	62	300	44	4264	26	1743	6440
	الغاز الطبيعي (بليون متر مكعب) الوسطي	30	145	19	2287	10	974	3465
	سوائل الغاز الطبيعي (مليون برميل من سوائل الغاز الطبيعي) F95	7	51	4	1006	1	157	1226
	سوائل الغاز الطبيعي (مليون برميل من سوائل الغاز الطبيعي) F50	19	142	12	2309	5	328	2815
	سوائل الغاز الطبيعي (مليون برميل من سوائل الغاز الطبيعي) F5	45	333	32	4721	19	633	5783
	سوائل الغاز الطبيعي (مليون برميل من سوائل الغاز الطبيعي) الوسطي	22	160	14	2519	7	353	3075

الجدول 4 جدول بالقيم التقديرية المتوقعة في شرق البحر الأبيض المتوسط لمخزونات النفط والغاز الطبيعي (5).

يقدر معهد الطاقة بجامعة أوكسفورد الاحتياطي في هذا الحقل بأكثر من 990 بليون متر مكعب. ويقدم جدولا بالاكتشافات المثبتة من قبل شركة نوبل إنرجي Nobel Energy مع شركائها بإسرائيل لتقديرات الحقول المتوقعة ضمن مياه فلسطين المحتلة وقبرص لتصل بحدها الأعظمي ل 453 بليون متر مكعب من الغاز الطبيعي (مرجع 9).

يؤكد التقرير السابق أن لبنان وسورية لم ينهوا أي عملية استكشاف حقيقية في هذا الحقل تقدم نتائج موثقة عن توقعات حصة كلا من البلدين في احتياطيات الغاز الطبيعي. من المهم الإشارة إلى أن الاستكشافات التي كانت مخططة في قطاع غزة قد تمت عرقلتها ضمن الأزمة السياسية المستمرة هناك وموقع غزة ضمن هذا الحقل يشير أيضا لحصة كبيرة للقطاع في احتياطي الغاز الطبيعي المتوقع.

ما يشاع عن تقارير مقدمة من شركات أوروبية في المياه السورية، هو بالواقع توقعات مبدئية تقوم على المسح السطحي وهي غير مؤكدة، وكانت الخطة ان تباشر هذه الشركات الاستكشافات بعد العام 2010، لكن هذا لم يحصل أبدا، وبالتالي فإن تلك الأرقام التي لو صحت لا تقدم سندا موثوقا هندسيا وتقنيا.

4 الخلاصة

جميع سياسات الاتحاد الأوروبي تشير إلى أن الاتحاد سيتوجه غالبا لدعم خطي أنابيب التيار التركي والخط القادم من أذربيجان وبحر قزوين مرورا بتركيا وصولا للنمسا مع احتمالية تلقى روافد من إيران والعراق ومصر. الحكومة القطرية تتجه لتبقى أكبر مُصدِّر للغاز الطبيعي المسال في العالم. بالإضافة لحالة عدم الاستقرار الأمني في هذه المنطقة. كل هذه العوامل تؤكد أن احتمالية بناء خط أنابيب غاز عبر سورية قادما من قطر أو إيران بقصد الوصول للاتحاد الأوروبي شبه معدوم.

حقول الغاز الطبيعي والنفط المكتشفة في شرق البحر الأبيض المتوسط حقول واعدة وضخمة نسبيا، لكنها بالتأكيد لن ترفع دول هذه المنطقة إلى مصاف الدول الأكثر إنتاجا أو تأثيرا على السوق العالمي. وحصة سورية هي الأقل حسب كل الدلائل العلمية الموثقة حتى الآن. ونضيف أن الدراسات الاستكشافية على الساحل والمياه السورية والتي بدأت منذ 2005 ببطء لم تنته ولم تقدم أي أرقام مؤكدة أو مثبتة تحفز على الاستثمار، أي لا وجود لأية أرقام مثبتة علميا، فكل الأرقام الشائعة هي توقعات وأحيانا كثيرة أمنيات. ما هو مؤكد أن هناك كمية كبيرة من الغاز الطبيعي بالمياه السورية الإقليمية مقارنة بمخزون سورية الحالي المؤكد وهو 283 بليون متر مكعب من الغاز الطبيعي، لكن من المستبعد أن يصل هذا المخزون السوري للكمية المتخيلة والمسوّق لها إعلاميا بأنها ستحول سورية لدولة تنافس قطر أو إيران أو روسيا من حيث احتياطيات الغاز. بالواقع حسب كل البيانات، إن حصة سورية من حقل المتوسط ستكون أقل من حصص بقية الدول المتشاطئة على هذا الحقل، بسبب الطبيعية الجيولوجية لهذا الحقل ولأن حصة سورية تقع عند رأس المثلث وليس عند قاعدته مثل فلسطين.

ليست الغاية من هذه النظرة السريعة المبسطة حول قصة الغاز الطبيعي في سورية هي إحباط الآمال المعقودة على هذه الاحتياطيات، بل الغاية عدم رفع سقف التوقعات لأرقام خيالية، وبنفس الوقت عدم الركون لهذا التفسير الغير موثق لتفسير الصراع الدولي على سورية. الغاز الطبيعي والنفط السوري هم أضعف المحفزات في هذا الصراع على مستقبل وشكل سورية.

5 المصطلحات

الطاقة الأولية Primary energy: هي مصادر الطاقة الطبيعية التي تحتاج لجهد إنساني في استخراجها أو التقاطها لتصبح جاهزة للتجارة أو التحويل. أمثلة: النفط الخام، الغاز الطبيعي، الفحم (تعتبر أولية طالما أنها ضمن حدود منطقة الإستخراج)، الطاقة المائية، الطاقة الشمسية، الطاقة النووية.

الطاقة الأولية المزودة Primary energy supply: تتضمن المجموع الجبري للإنتاج والاستيراد والتصدير. فمثلا تعتبر الوكالة الدولية للطاقة أن الكهرباء المستوردة للدولة هي طاقة أولية مزودة.

الطاقة النهائية Final energy: هي كل أشكال الطاقة الجاهزة للاستخدام من قبل المستهلك النهائي. أمثلة: الكهرباء بتوتر المدينة، المنتجات النفطية في محطات التوزيع، الغاز الطبيعي بشبكات المدن.

المردود الطاقي Energy Efficiency: هو نسبة الطاقة الناتجة عن آلة ما إلى الطاقة المدخلة لهذه الآلة. أمثلة: يتراوح المردود الطاقي لمحطة توليد كهربائي حديثة تعمل على الغاز الطبيعي بين 40% إلى 60% أي أن المحطة تستهلك وتفقد ما بين 60% و40% من طاقة الغاز الطبيعي.

الكفاءة الطاقية Energy reliability: قدرة النظام الطاقي على تزويد المستهلكين بالطاقة في كل الأوقات وبكل الظروف.

كثافة الطاقة الأولية Primary Enery Intensity: تعبر عن مساهمة الطاقة الأولية في الإنتاج المحلي ، فهي كمية الطاقة اللازمة لإنتاج دولار واحد في الانتاج المحلي الكلي GDP Global Domestic Production.

الطاقة الأحفورية fossil fuel: مركبات هيدروكربونية مثل النفط والفحم والغاز الطبيعي، ناتجة عن بقايا مواد حية ضمن القشرة الأرضية خلال العصور الجيولوجية القديمة.

الوقود العضوي Biofuels: وقود مستخرج من المصادر العضوية المتجددة مثل الأخشاب والأعشاب والمنتجات الزراعية و مخلفات الكائنات الحية، أو من معالجة مخلفات القمامة المدنية والصناعية.

6 المراجع:

(1) وكالة الطاقة الدولية – بنك المعطيات International Energy Agency - Data

(2) الموقع الرسمي لشركة خط غاز نابوكو .Nabucco
http://portal.nabucco-pipeline.com/portal/page/portal/en/Home/home_faq/86F08B6E937438E0E040A8C00101156E

(3) قسم الطاقة في الهيئة الأوروبية - المديريات العامة
http://ec.europa.eu/energy/index_en.htm

(4) دراسة لمستقبل نظام الطاقة في أوربة حتى العام 2050 صادرة عن الهيئة الأوروبية ببروكسل Road map والذي يشكل مرجعا أساسيا في مفاوضات الأوروبيين مع روسيا.
http://ec.europa.eu/energy/energy2020/roadmap/doc/sec_2011_1569_2.pdf
http://ec.europa.eu/energy/energy2020/roadmap/index_en.htm
http://www.roadmap2050.eu/reports

(5) إدراة معلومات الطاقة الأمريكية.
http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.cfm?id=8490

(6) موقع مركز المسح الجيولوجي الامريكي
http://www.usgs.gov/energy_minerals/
http://pubs.usgs.gov/fs/2010/3014/pdf/FS10-3014.pdf

(7) دراسة موثقة من المجلة العلمية جيو إكسبو حول الاحتياطيات في شرق المتوسط
http://www.geoexpro.com/article/Syrian_Offshore_Exciting_New_Frontier/9747e096.aspx

(8) دراسة اخرى من مركز دراسات السياسة الأوروبية
www.ceps.eu/ceps/dld/7447/pdf

(9) Outlook for Oil and Gas in Southern and Eastern Mediterranean Countries
ISBN 978-94-6138-239-9
MEDPRO Technical Report No. 18/October 2012

(10) East Mediterranean Gas: what a kind of game-changer?
December 2012 -
ISBN 978-1-907555-64-0

2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 2, ISBN 4-88788-032-4 (11)

م. علاء الدين الخطيب

[1] أمان الطاقة هو التوفر الغير قابل للانقطاع لمصادر الطاقة بأسعار مناسبة.
تعريف وكالة الطاقة الدولية http://www.iea.org/topics/energysecurity/
[2] الناتج المحلي الإجمالي المستخدم في هذه الدراسة هو المحسوب وفق القوة الشرائية بأسعار 2005 GDP(2005 USD PPP)
[3] تعبر كثافة الطاقة بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي عن كفاءة استخدام واستهلاك الطاقة في الانتاج فكلما قلت قيمتها عبرت عن تحسن الكفاءة
[4] المصدر: التقرير الإحصائي السنوي للوكالة الدولية للطاقة إصدار سنة 2012
[5] الغاز الطبيعي المسال هو غاز طبيعي تمت معالجته وإسالته تحت تأثير التبريد، ويتم تخزينه ونقله في حاويات خاصة وسفن نقل خاصة. فهو مناسب جدا للنقل بين الدول عبر البحار حين يصعب بناء أنابيب لنقل الغاز الطبيعي.
[6] http://ec.europa.eu/energy/energy2020/roadmap/index_en.htm
[7] http://www.south-stream-offshore.com/?gclid=CJWwob-xjrgCFTIQtAodploA9g
[8] مقال مرجعي في مجلة الغاز والأنابيب يتناول بالوصف غالبية خطوط أنابيب الغاز المقترحة أو قيد البناء في العالم.
http://pipelineandgasjournal.com/2012-worldwide-pipeline-construction-report?page=show
[9] GIIGNL,GLE(2015)
[10] موقع شركة نابوكو
http://portal.nabucco-pipeline.com/portal/page/portal/en/Home/home_faq/86F08B6E937438E0E040A8C00101156E
[11] يقدر حجم هذه الخزانات الطبيعية بحوالي 3 بلايين متر مكعب
[12] شركة النفط البريطانية British Petroleum BP