Israel’s Karish Offshore Gas Field: Facts and Figures

The country and its energy partners have found a more efficient way to exploit smaller offshore reserves, though Western officials should temper any expectations that such developments will help ease the global energy crisis.

Amid a verbal row between Israel and Lebanon, developing the Karish natural gas field represents a way forward for exploiting smaller offshore hydrocarbon discoveries in

Israel’s exclusive economic zone (EEZ). The field’s 1.75 trillion cubic feet (tcf) of reserves are much less than the estimated volumes in Israel’s two producing fields, Leviathan (35 tcf) and Tamar (7.1 tcf). But even before the recent sharp increase in gas prices, Energean, the Greek-British license holder for Karish, decided the best way to exploit the field was by linking its development to two other small fields in the area, Karish North and Tanin.

Key to this task is the *Energean Power*, a floating production storage and offloading vessel (FPSO) that took up position fifty miles off Israel’s northern coast last week and is due to start production in the third quarter of this year. The vessel will use multiple anchors in water 5,500 feet deep to maintain its position. Seabed equipment linking to the gas field below will then be connected by hoses to the FPSO. Once gas is flowing to the vessel, it will be processed onboard, cleaning it of oil products and water before it descends by other hoses to the seafloor and connects with a pipe that takes it ashore. Using a pressure control device close to the beach, it will then enter Israel’s gas grid to supply power stations. Meanwhile, the separated oil products and waste will be collected by a small tanker mooring alongside the FPSO every two weeks or so, and the separated water will be cleaned and pumped back into the sea.

In Israeli domestic political terms, the crucial advantage of the *Energean Power* is that it is not visible to local residents (read: voters). In contrast, the production platform for the Leviathan field is visible just a few miles offshore from the hilltop resort of Zichron Yaakov south of Haifa, leading to protests—though the tall chimneys of the nearby Hadera power station have escaped such complaints. As for Tamar, its platform is located out of sight thirteen miles off the coast of Ashkelon far to the south, but its gas still needs additional processing at the Ashdod onshore terminal. In terms of potential security threats, the existing facilities

for Leviathan and especially Tamar are closer to the Hamas-controlled Gaza Strip.

Another plus for the *Energean Power* is that it can be connected with relative ease to additional fields in the area for which Energean holds the license, without the vessel needing to change location. The Karish North field is due to come online in the second half of 2023. Energean also judges that reserves in the "Olympus" area of Block 12 slightly further south will be commercially exploitable, though its latest drilling suggested only 0.28 tcf of reserves rather than the hoped-for 0.7 tcf. By carefully phasing such exploitation, the company hopes to maintain a steady production stream and offset the decline that occurs over the usual fifteen-year lifespan of an individual field.

In total, the *Energean Power* can handle 8 billion cubic meters (bcm) of gas per year. Setting aside the sometimes-confusing mix of metric and U.S. units of measurement represented by such figures, this amount will help meet Israel's expanding demand for energy. For example, desalination alone consumes 10 percent of the country's electricity. Eventually, surplus gas will be available for export, with Egypt as the first customer—though the purchase terms for Karish and Tanin do not permit Energean to export from those two fields.

The Lebanese Angle

Energean's planning seems unaffected by Lebanon's expanding claims for its EEZ, which encroaches on the Karish field. When tugboats moved the *Energean Power* into position last week, Hezbollah issued threats, and U.S. special envoy Amos Hochstein quickly visited Beirut to calm tempers.

From Israel's point of view, Karish is firmly in its EEZ. Moreover, dealing with threats against its gas installations is nothing new—the Leviathan platform is in range of both missiles from Lebanon and rockets from Gaza. Israel's main

answer to this problem is deterrence, the implication being that any action or immediate threat against such installations would be dealt with either preemptively or through massive retaliation.

Israel and European Energy Demand

The volumes achievable from Karish and similar gas fields are significant for Israel but not in global terms. For comparison, Leviathan produces about 12 bcm per year and Tamar less than 10 bcm, while Europe's annual demand for gas was around 400 bcm even before the Ukraine crisis, with Russia supplying more than 40 percent of that amount. Clearly, increased Israeli exports would have minimal impact on this imbalance.

Nevertheless, planners are considering ways to increase Israeli production. Leviathan volumes can grow, albeit with a commensurate increase in the size of its controversial offshore platform. Israel may also be able to export gas more widely than its current arrangements: by pipeline to Jordan (where 80 percent of electricity is produced by Israeli gas) and Egypt (whose apparently insatiable domestic energy market is not sufficiently fed by the country's 75 tcf of gas reserves and estimated annual production of 65 bcm).

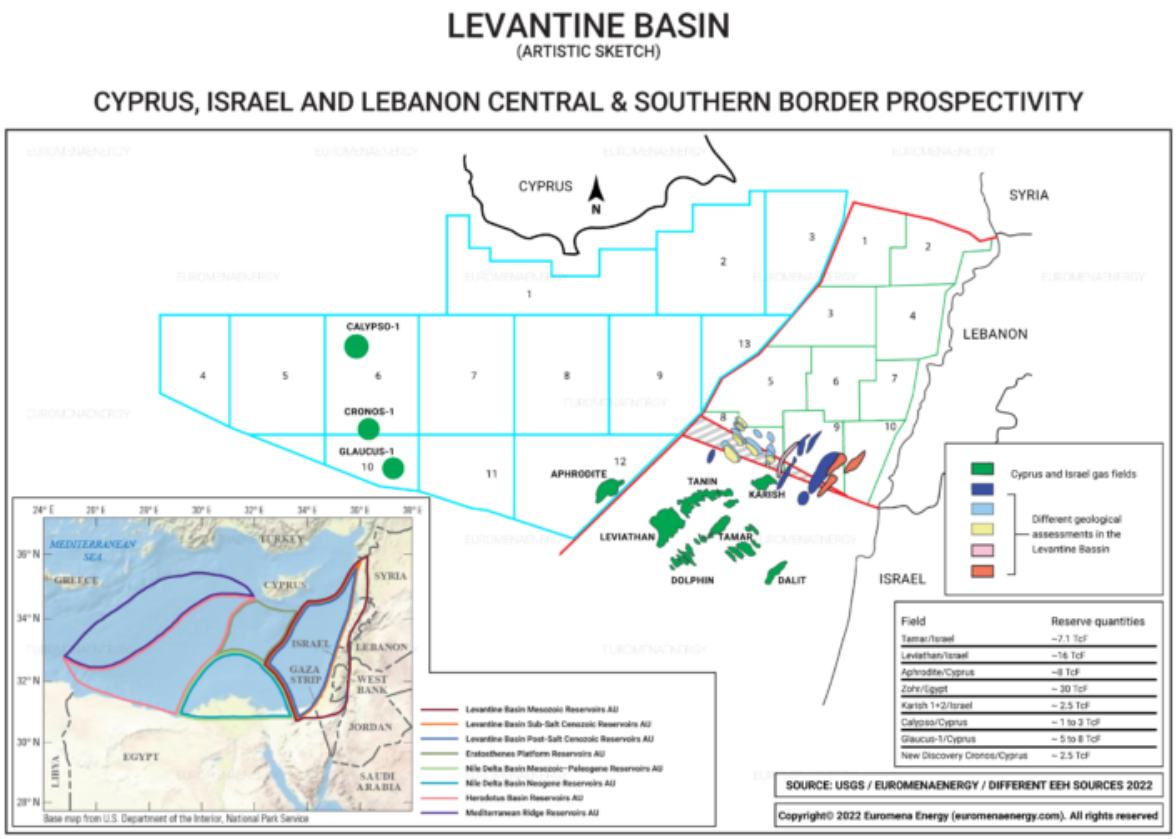
Currently, any exports further afield would need to be funneled via one of Egypt's liquefied natural gas plants on the Nile Delta coast. Israel may eventually be able to use a floating LNG platform off its own coast to load specially built tankers with Leviathan gas, though rough seas in winter could make this approach infeasible. Another consideration is a potential pipeline to Cyprus, where an LNG vessel moored in port could supply the island's modest domestic market while still leaving most of the Israeli product available for export further abroad. A proposal for a seabed line to take Israeli gas to Greece is effectively dead after the U.S. government

signaled that the plan was logistically and commercially impractical.

Meanwhile, Israel, Egypt, and the European Union are expected to sign a memorandum of understanding on increasing gas exports, though it is difficult to see what immediate practical effect this will have. Israel’s Ministry of Energy will also open another round of bidding for licenses to explore in its EEZ. The degree of interest shown in this round will indicate how international energy companies currently regard the attractiveness of Israeli prospects.

Simon Henderson is the Baker Fellow and director of the Bernstein Program on Gulf and Energy Policy at The Washington Institute.

خرائط تؤكد توفّر الغاز في مياه لبنان الإقليمية



مع وصول مفاوضات ترسيم الحدود البحرية إلى خواتيمها على الرغم من ضبابية الجواب الإسرائيلي الذي سيحمله آموس هوكشتاين إلى الدولة اللبنانية، يؤكد الخبير الدولي في شؤون الطاقة رودي بارودي لموقع "القوات اللبنانية" الإلكتروني، أن "منطقة حوض شرقي المتوسط التي هي بقعة مثيرة ومعقدة للغاية لأسباب جيو – "Levantine basin" سياسية، تحتوي على آفاق إمكانية وجود كميات كبيرة من البترول والغاز لم يتم اكتشافها واستغلالها بعد، خصوصاً أن المنطقة تحتوي على الكثير من الاحتياطي النفطي الممكن الاستفادة منه".

ويُضيف أن ما يؤكد هذا الأمر، هو نتائج مسح أكثر من 60 ألف كم من الخطوط الزلزالية الثنائية والثلاثية الأبعاد في منطقة حوض شرقي المتوسط فقط "Levantine basin" وتحديداً في لبنان، قبرص، إسرائيل

حتى حدود مصر البحرية، وهي البلدان الموجودة حول حوض بلاد الشام، وذلك بين الأعوام 2002/2008 وأيضاً في العام 2016 (More than approximately 60,000km of 2D and 3D seismic lines)، والتي أظهرت أن هناك أكثر من 150 احتمالاً لوجود مكامن بترولية داخل مناطق المسح.

وفي هذا الاطار، أثبتت الدراسات التي أجرتها شركات PGS وSpectrum نجاحها في مناطق معيّنة ولا يزال يتعيّن إثباتها في NEOS وTGS وأحواض أخرى. ففي العامين 2008/2009، تم اكتشاف كميات من الغاز في المياه الإسرائيلية في حقلي تمار وليفياثان وأيضاً في حقل أفروديت القبرصي كما في حقل زهر في مصر العام 2015؛ علماً أن دراسات مركز المسح الجيولوجي الأميركي والتي أجريت في العام 2016 & 2010 خلصت إلى أن الإمكانات غير المكتشفة تبلغ ضعف إجمالي ما تم (USGS) اكتشافه من غاز (كما هو ظاهر في الخريطة المرفقة).

ويتابع، مع كل الاكتشافات الحديثة بما في ذلك الاكتشاف الذي أعلن عنه في حقل "كرونوس" في قبرص الأسبوع الماضي، يمكن ان نتحدث عن تقدير للكميات بأكثر من 52 تريليون قدم مكعب. كل هذه الاكتشافات التي تحيط بلبنان تؤكد أن هناك احتمالية عالية لاستخراج كميات تجارية من الغاز، وهذا ما تشير إليه وبشكل واضح العديد من التقييمات الجيولوجية التي أجرتها أهم الشركات العالمية في هذه الصناعة.

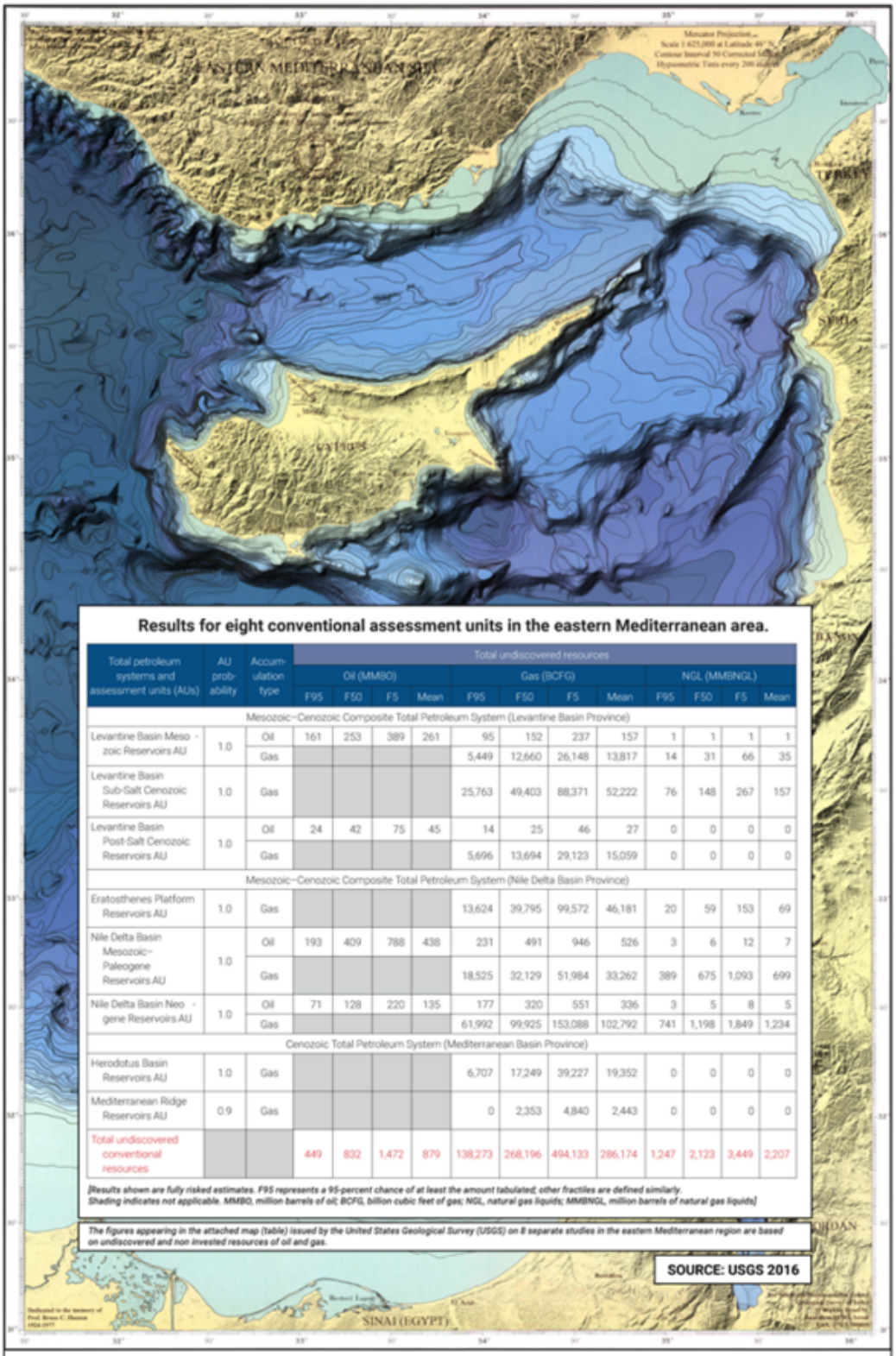
ويؤكد بارودي أنه "بناءً على العديد من النماذج المستقاة من الدراسات الجيولوجية الهيدروكربونية، كما على تحليل طبيعة باطن الأرض الصخرية، يمكن الجزم أنه يوجد ما يكفي من الموارد الطبيعية وبكميات كبيرة في شرقي المتوسط لا تزال غير مكتشفة وغير مستثمرة، لا سيما في المياه اللبنانية.

ويعتبر أن "الأهم في الموضوع أنه بعد 20 عاماً تقريباً توحّدت القيادة اللبنانية حول كيفية التعامل مع ملف يمكنه إنقاذ لبنان من المعاناة الاقتصادية والمالية التي يمرّ بها وأعني بذلك موقفهم الموحّد حول ترسيم الحدود البحرية مع إسرائيل". ويشدد في السياق، على أن "لبنان يحتاج في أسرع وقت ممكن إلى إجراء العديد من الإصلاحات المطلوبة لإعادة إنتاج نظامه المالي والقضائي والاقتصادي، وفي حال ترافق الإصلاحات مع إبعاد ملف النفط عن المناكفات السياسية، سيعرف لبنان نهضة اقتصادية ومالية أكيدة ما يساعد على تطوير البنى التحتية التي هو في أمسّ الحاجة إليها ويُعيد الأمل

إلى الشعب اللبناني وتزدهر قطاعات عدة ومنها القطاع المصرفي والتعليمي والاستشفائي”.

LEVANTINE BASIN

UNDISCOVERED RESOURCES SUMMARY



Results for eight conventional assessment units in the eastern Mediterranean area.

Total petroleum systems and assessment units (AUs)	AU probability	Accumulation type	Total undiscovered resources											
			Oil (MMBO)				Gas (BCFG)				NGL (MMBNGL)			
			F95	F50	F5	Mean	F95	F50	F5	Mean	F95	F50	F5	Mean
Mesozoic–Cenozoic Composite Total Petroleum System (Levantine Basin Province)														
Levantine Basin Mesozoic Reservoirs AU	1.0	Oil	161	253	389	261	95	152	237	157	1	1	1	1
		Gas					5,449	12,660	26,148	13,817	14	31	66	35
Levantine Basin Sub-Salt Cenozoic Reservoirs AU	1.0	Gas					25,763	49,403	88,371	52,222	76	148	267	157
Levantine Basin Post-Salt Cenozoic Reservoirs AU	1.0	Oil	24	42	75	45	14	25	46	27	0	0	0	0
		Gas					5,696	13,694	29,123	15,059	0	0	0	0
Mesozoic–Cenozoic Composite Total Petroleum System (Nile Delta Basin Province)														
Eratosthenes Platform Reservoirs AU	1.0	Gas					13,624	39,795	99,572	46,181	20	59	153	69
Nile Delta Basin Mesozoic–Paleogene Reservoirs AU	1.0	Oil	193	409	788	438	231	491	946	526	3	6	12	7
		Gas					18,525	32,129	51,984	33,262	389	675	1,093	699
Nile Delta Basin Neogene Reservoirs AU	1.0	Oil	71	128	220	135	177	320	551	336	3	5	8	5
		Gas					61,992	99,925	153,088	102,792	741	1,198	1,849	1,234
Cenozoic Total Petroleum System (Mediterranean Basin Province)														
Herodotus Basin Reservoirs AU	1.0	Gas					6,707	17,249	39,227	19,352	0	0	0	0
Mediterranean Ridge Reservoirs AU	0.9	Gas					0	2,353	4,840	2,443	0	0	0	0
Total undiscovered conventional resources			449	832	1,472	879	138,273	268,196	494,133	286,174	1,247	2,123	3,449	2,207

[Results shown are fully risked estimates. F95 represents a 95-percent chance of at least the amount tabulated; other fractiles are defined similarly. Shading indicates not applicable. MMBO, million barrels of oil; BCFG, billion cubic feet of gas; NGL, natural gas liquids; MMBNGL, million barrels of natural gas liquids]

The figures appearing in the attached map (table) issued by the United States Geological Survey (USGS) on 8 separate studies in the eastern Mediterranean region are based on undiscovered and non invested resources of oil and gas.

SOURCE: USGS 2016

ملاحظة: إن الأرقام الظاهرة في الخريطة المرفقة والصادرة عن مركز المسح الجيولوجي الأمريكي (USGS) حول ٨ دراسات منفصلة في منطقة شرقي المتوسط تركز على الموارد غير المكتشفة وغير المستثمرة من نفط وغاز

ويضيف، إذ إن كل هذه التطورات، ولا سيما التوصل مع إسرائيل إلى ترسيم واضح للحدود البحرية يحافظ على المصالح اللبنانية، يمكنه أن يساهم في معاودة شركات النفط التنقيب في البحر اللبناني، كما يساعد على تشجيع الشركات العالمية على التقدم إلى عمليات الاستكشاف النفطي سواء في البحر أو البرّ، ما يساعد في خلق جوّ اقتصادي مُريح يحتاجه لبنان.

ويقول في هذا الإطار، لا بد من شكر الجهود الحثيثة التي تقوم بها الإدارة الأميركية من أجل إيجاد حل عادل للنزاع الحدودي البحري مع اسرائيل.

ويتابع بارودي، على لبنان وفور الانتهاء من المفاوضات غير المباشرة مع إسرائيل، أن يعدّل إحداثيات المرسوم 6433 ويودعها كي، DOALOS لدى الأمم المتحدة ـ قسم شؤون المحيطات وقانون البحار يحافظ على حقوقه المكتسبة كما على إسرائيل أن تفغل الشيء نفسه.

أما بخصوص انسحاب الشركة الروسية "نوفاتيك" من تحالف شركات "إيني" و"توتال"، فيؤكد أنه "أمر طبيعي مع وجود العقوبات الأميركية على الشركة الروسية، إذ لا تستطيع الأخيرة أن تستقبل أو أن تحوّل أموالاً طالما أن نظام العقوبات يطاولها".

ويؤكد بارودي، "نعم يستطيع لبنان الخروج من النفق المظلم، شرط أن تتكاتف الإرادات الحسنة للعمل على إنقاذه".

بارودي: مصلحة لبنان في استكمال المفاوضات بموقف موحّد

أكد الخبير الدولي في مجال الطاقة رودي بارودي أن "لا يزال هناك أخذ وردّ في مسألة ترسيم الحدود البحرية مع إسرائيل، ومصلحة لبنان تكمن في الاتفاق الداخلي واستكمال المفاوضات بموقف موحّد". واعتبر في حديث لـ"صوت كل لبنان""93.3″ أن "الموقف اللبناني مرتاح ولدينا مصلحة بأن تنتهي الأمور في أقرب وقت"، لافتاً إلى أن "" الأجواء إيجابية ووصلنا إلى نهاية الشوط لنبدأ مرحلة الاستكشاف.

بارودي: الجهود الأميركية بدأت تتسم بالإيجابية ما سيمكّن لبنان خلال شهر من بدء التنقيب عن النفط والغاز

، "الجهود رودي بارودي ثمّن الخبير الدّولي في مجال الطّاقة، الخارجية ولا سيّما الولايات المتحدة الأميركية الّتي تقوم بها ، عبر الوسيط آموس هوكستين، من أجل تسوية النّزاع الأميركية ", لافتًا إلى أنّ "هذه إسرائيل ولبنان الحدودي البحري بين الجهود بدأت تتّسم بالإيجابيّة، ما سيمكّن لبنان في خلال شهر على النفط عن التنقيب أبعد تقدير من الدّخول فعليًّا في عمليّة ، ولا سيّما في البلوكات الجنوبيّة، وتحديدًا البلوك رقم 9 والغاز قانا حيث حقل ".

وأشار، في تصريح، إلى أنّ "الطّرح الإسرائيلي للمرور بالبلوك اللّبناني رقم 8، هو مجرّد مناورة ذكيّة لهدف آخر، ذلك أنّ اتفاقيّة الغاز بين إسرائيل وقبرص واليونان، الّتي تمتدّ إلى إيطاليا وكانت قد وُقّعت في 3 كانون الثّاني من العام 2020، لن ترى النّور، باعتبار أنّ لا جدوى اقتصاديّة منها، لأنّه مهما كانت كميّة الغاز المنتَجة حاليًّا، فلن تكون مبرّرًا لإنفاق من 12 إلى 14 مليار يورو، لبناء خطّ أنابيب بقطر 48 إنشًا لمسافة 1125 ميلاً".

وجدّد بارودي الإشادة بـ"إيجابيّة المفاوضات الجارية حاليًّا، وبالجهود المبذولة لحماية حقوق لبنان على الصّعيد الدّولي"، الدولة مركّزًا على أنّ "أكثر الأخبار إيجابيّةً، هي أنّ أركان متّفقون على التوجّه ذاته". وأعرب عن تفاؤله بأنّ اللبنانية "الاتّفاق سيصل إلى خواتيم مشجّعة ترضي جميع الجهات".

على خط الترسيم.. mtv 500 مليار دولار ثروات لبنان النفطية

على وقع إشتداد المعارك العسكرية في اوكرانيا والعقوبات الدولية بحق روسيا التي تهدد صادرتها من النفط والغاز، ما يؤجج المخاوف حيال شتاء قارس في اوروبا، دخلت الدول الاوروبية معركة عنوانها "تأمين البدائل عن الطاقة الروسية" من مصادر أخرى وفي صلبها دول شرق المتوسط، فهل يمكن للبنان أن يشكل يوما ما مصدرا للغاز والنفط نحو القارة الاوروبية؟

فقد نظمت إدارة الـmtv لقاءً حوارياً بين الخبير الدولي في شؤون النفط والغاز د. رودي بارودي وعدد من الاعلاميين والمراسلين في المحطة تركز حول ثروات المتوسط وترسيم الحدود والامكانات المتاحة امام لب

https://euromenaenergy.com/wp-content/uploads/2022/07/2022-07-15_10-48-21_1.mp4

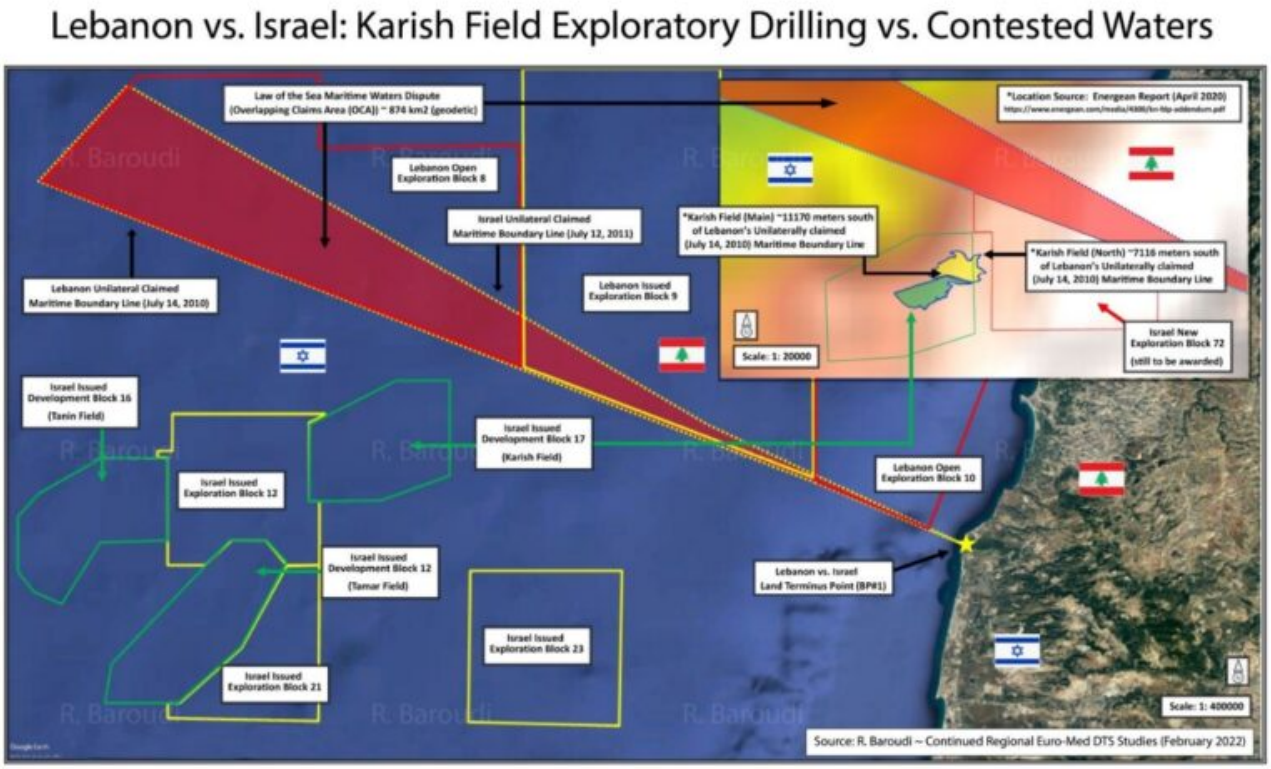
نان على وقع إستمرار المفاوضات لترسيم الحدود.

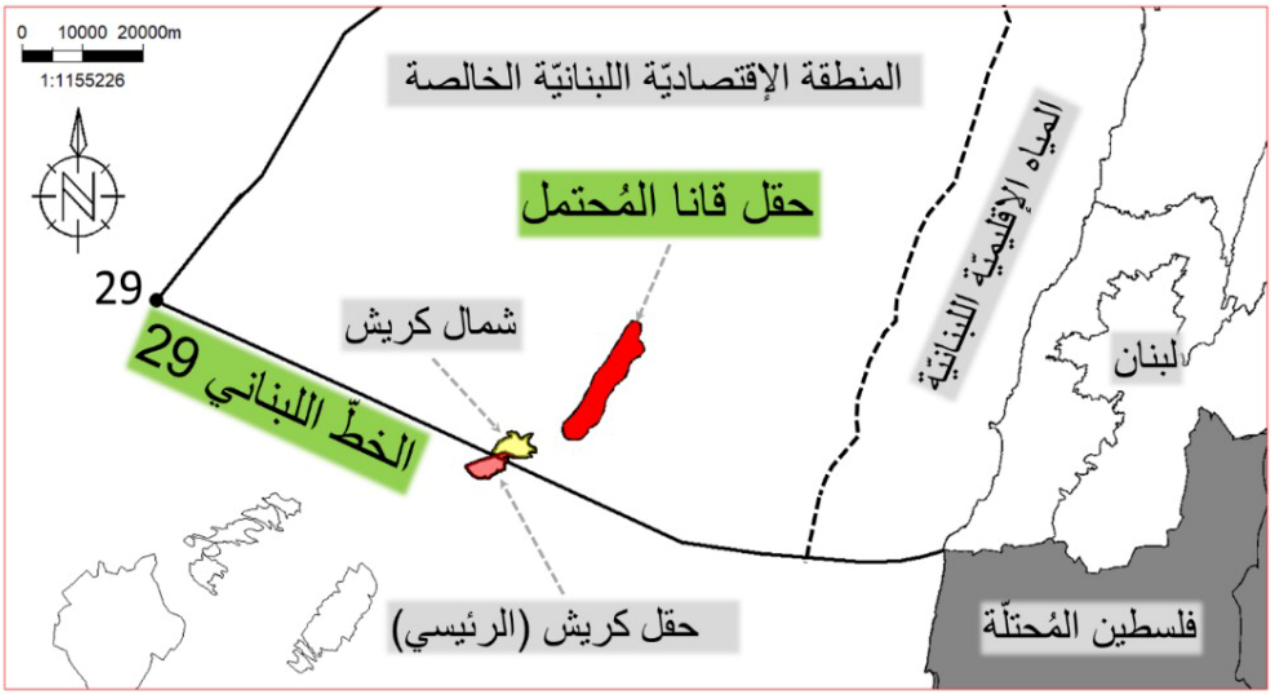
بارودي يؤكد صوابية طلب لبنان الخاص بالمباحثات والمفاوضات على الحدود البحرية

بارودي يؤكد صوابية طلب لبنان الخاص بالمباحثات والمفاوضات على الحدود البحرية ويؤكد صوابية طلبه مستعيناً بقضايا مماثلة حصلت في السابق وتم البت بها من قبل محكمة العدل الدولية

ثروة "كاريش" بين 22 و25 مليار

دولار





كَثُرَت في الفترة الأخيرة الخيارات المتاحة في نظر بعض المسؤولين في لبنان، لتأمين مصادر يتم عبرها تسديد أموال المودِعين... فما أن طُرِح إنشاء الصندوق السيادي، حتى ارتأى البعض اللجوء إلى رهن

جزء من احتياطي الذهب… لكن ما لم يكن في الحسبان أن يقترح أحدهم استخدام أموال ثروةٍ لبنان النفطية لتسديد الودائع ولتغطية كلفة الدين العام! علماً أن مفاوضات ترسيم الحدود البحرية بين لبنان وإسرائيل عالقة منذ أيار 2021، ولا تزال الضبابية تلف هذا الملف محلياً ودولياً.

الخبير الدولي في مجال الطاقة رودي بارودي يعلّق, في حديث إلى موقع القوات اللبنانية الإلكتروني، على الفائدة المالية من حقول النفط التي يؤمَل أن تشكّل الثروة النفطية للبنان، ليؤكد أنه "في حال حصول لبنان على جزء من حقل كاريش, فإن حصته لا تكفي لتغطية الدين العام اللبناني حتى وفق أسعار النفط والغاز المعتمدة حالياً"، ويقول "ربما قد تغطي حصّة لبنان من حقل كاريش أو غيره، جزءاً ضئيلاً فقط من الدين العام".

ويعتبر أنه "من غير المؤكد ما إذا كان لبنان سيتمكّن من الحصول على الخط 23، من دون معالجة مجموعة من الأخطاء الجسيمة التي ارتُكِبَت عند البدء بوضع الخطوط من 1 الى 23 قبل نحو 12 عاماً".

ويكشف بارودي عن أن حقل "كاريش" المكتشَف العام 2013 يحتوي على 2.5 ترليون قدم مربّع من الغاز. وهذا الحقل تم اكتشافه من قبل الشركة الإسرائيلية "ديليك" العام 2013 والتي باعته بدورها إلى "إينيرجيان"".

ويقول، إذا تم احتساب الكمية على أساس أسعار الغاز والنفط الحالية، فإن المردود المتوقع من حقل "كاريش" يتراوح ما بين 22 و25 مليار دولارٍ أميركي. لكن لا يمكن تقدير مردود حقل "قانا" لأنه قد يكون ممتداً إلى إسرائيل، كما أن حقل "كاريش" متداخل بين لبنان وإسرائيل.

ويُلفت إلى أن إسرائيل أنجزت التحضيرات اللازمة لبدء الإنتاج النفطي وذلك بعد أعوام عدة من الدراسات وعمليات الاستكشاف، فقد عاودت شركةٍ "إينيرجيان" المطوِّرة لحقل "كاريش" الحَفر في الحقل ذاته بحثاً عن المزيد من الغاز والنفط، ويوضح أن "إسرائيل تقوم حالياً بالحَفر في محاذاة الخطّ اللبناني التفاوضي "29" لتنتقل بعد ذلك إلى شمال "كاريش".

ويُذكِّر في السياق بأن "لبنان أعلن في رسالَتَيه إلى الأمم المتّحدة الأولى في 22 أيلول 2021 والثانية في 28 كانون الثاني 2022، أن حقل كاريش يقع في منطقة متنازع عليها… لكن على الرغم من

ذلك، يتم التنقيب في المياه المتنازَع عليها عموماً، ولا سيما في البلوك رقم "9" المُعطّل حالياً إلى أن تُحلّ قضية الترسيم بين لبنان وإسرائيل".

أما بالنسبة إلى الموقع الجغرافي لحقل "كاريش" المكوَّن من جزءين: شمالي وجنوبي (الخريطة مرفقة)، يؤكد بارودي من خلال الدراسة التي أعدّها خلال السنوات الممتدة من العام 2011 إلى العام 2021، أن "حقل كاريش الشمالي يَبعد عن الخط المقترح من قبل لبنان في 14 تموز 2010 (الخط 23) حوالي 7 كلم و116 متراً، كما أن حقل كاريش الجنوبي يَبعد عن الخط نفسه، حوالي 11 كلم و170 متراً جنوباً، وذلك بحسب الخريطة المرفقة والتي تؤكد المواقع والبُعد عن الحَقلين".

أما بالنسبة إلى البلوك الإسرائيلي الرقم "72" والمتداخل في الأراضي اللبنانية، فهو ملاصق بشكل مباشر للخط "23"، بحسب بارودي.

Sun-starved Sweden turns to solar to fill power void

Bloomberg

Sweden, known for its long dark winters with barely any daylight, is seeing a solar power boom.

Harnessing whatever sunshine the country gets is emerging as the quickest solution to fill part of the void left by two closed nuclear reactors in southern Sweden, where the biggest cities and industries are located. With shortages piling up in the region and consumers keen to secure green energy at stable prices, solar is quickly catching up with wind as developers put panels on rooftops and underutilised land in populated areas.

While the lack of sunlight is a hindrance, every bit of new electricity capacity will lower imports from Europe where prices are more than three times higher than in the rest of Sweden. Projects are also getting built quickly because developers are directly getting into power sales deals with consumers and aren’t dependent on government support, said Harald Overholm, CEO of Alight AB, which started Sweden’s biggest solar plant this month.

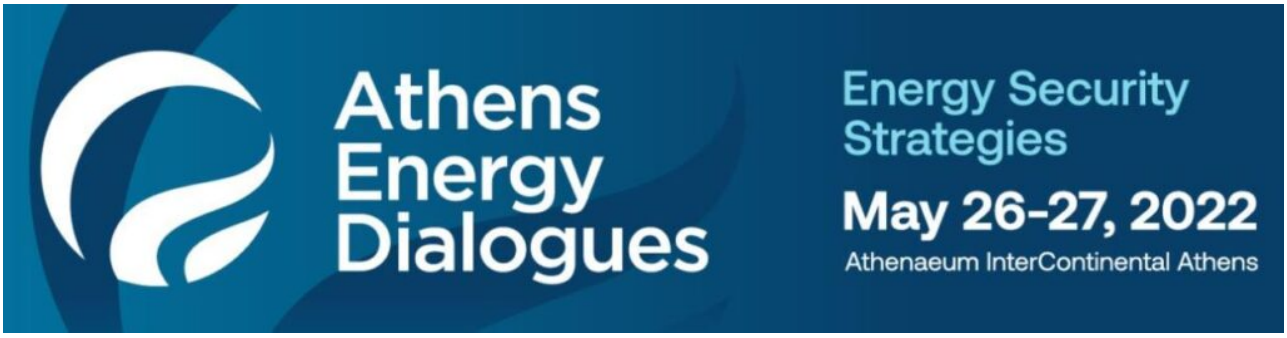
Companies are targeting a quick ramp-up, pushing total

capacity in the country to 2 gigawatt this year. That’s more than the two nuclear reactors in Ringhals that were halted in 2020, and will close the gap with Denmark, an early mover in the industry in the region.

“We are very good at creating contracts directly with commercial partners that use power, and that is what drives our development,” said Harald Overholm, CEO of Alight.

The past winter has demonstrated the hole left behind by the two atomic reactors, with the government facing the task of resolving a divergent market. While vast hydro and wind projects have kept the cost of electricity in the sparsely populated north in check, a lack of generating capacity and congested grids have forced the south at times to import power.

R. Baroudi (CEO Energy & Environment Holding): “Key” to Europe’s energy independence, Eastern Mediterranean deposits of hydrocarbons and offshore wind farms



Αθήνα, 27.05.2022 – “Climate change and market instability are the two main parameters in recent years for the global energy market,” highlighted Mr. Roudi Baroudi, CEO of Energy & Environment Holding at his speech on the second day of the 10th Athens Energy Dialogues conference on May 26-27.

According to Mr. Baroudi the goal is a new energy mix that is both environmentally sustainable and economically viable.
Another crucial point is that reliability of cleaner and greener sources are not yet sufficient to fully meet demand, and getting there will require years of planning, investment, and construction. If we take existing technologies offline before newer ones can replace them, the resulting shortages will cause prices to spike, driving up the cost of living and

causing whole economies to collapse. On the other hand, if we wait too long to decarbonize the global economy, climate change threatens to inflict even greater damage.

The Russian invasion to Ukraine has changed the geopolitical status quo, according to Mr. Baroudi.

The war in Ukraine, has exposed not only Europe's dangerous over-reliance on natural gas and other energy imports from Russia, but also the extent to which disrupting that relationship could wreak havoc around the world. Ever since Moscow launched its invasion in late February, the European Union has been hesitant to impose sanctions on Russia's energy industry because it lacks other alternatives, and it lacks those alternatives because of a years-long hesitance to maintain a sufficiently diverse basket of sources and suppliers.

The continent also suffers from inadequate regasification capacity, which means it cannot fully replace piped gas from Russia with seaborne loads of LNG from other countries.
Mr. Baroudi highlighted that there are solutions for all of these problems, and some are already under way.

"Europe could also bolster its energy security by helping to develop the increasingly promising gas fields of the Eastern Mediterranean, the output of which could then be linked by undersea and/or overland pipeline to the European mainland. The utility of these and other moves would also be significantly enhanced by building new storage facilities for both LNG and conventional gas, which would make Europe a lot more resistant to future supply disruptions," said Mr. Baroudi.

But most importantly in the long term, Europe needs to seize the opportunity presented by the great potential for offshore wind energy in the Mediterranean, since making full use of this potential – just in the coastal waters – could generate

at least some 500 MILLION megawatts of electricity: in other words, the same as the entire global nuclear industry.

The Mediterranean region – including both its EU and non-EU components – can and should be a huge part of this drive for a dual resiliency against economic and environmental challenges alike. European investments in MENA countries' energy output makes sense for several reasons, including lower labor and other construction costs, as well as more diversified – and therefore more reliable – energy supplies.
About a week ago, the European Commission outlined a new plan to end Europe's dependence on Russian gas, one that envisions spending of more than 200 billion Euros over the next five years. That is a significant number, but now the plan needs to be funded.

This means that not just the EU itself but also the European Investment Bank, the World Bank, and the IMF – all need to open up their vaults. Needless to say, the private sector would do well to get in on the action as well.

Unfortunately, it is too late to prevent war in Ukraine. But the faster Europe moves effectively to end its reliance on Russian gas, embraces closer partnership with its Mediterranean neighbors, and achieves the full independence of its foreign policy, the sooner it can help to restore the peace – and prevent similar calamities in the future.

#athensenergydialogues #energy #climate #climatechange #renewableenergy #sustainability #climateaction #energyindustry #tsomokos
###
For any additional information, please contact Ms. Elias Gerafenti, Tsomokos SA, tel. 210 728 9000 & 6970808764, e.gerafenti@tsomokos.gr

R. Baroudi: «Απόλυτα εφικτό η Ελλάδα να αποτελέσει στρατηγικό ενεργειακό κόμβο για την Ευρώπη»

newmoney

Ένα από τα σημαίνοντα στελέχη της παγκόσμιας ενεργειακής αγοράς εξηγεί πώς προέκυψε η τέλεια ενεργειακή καταιγίδα – Τι λέει για τις άστοχες πολιτικές της Ευρώπης

Ο Roudi Baroudi έχει 40 χρόνια διεθνή εμπειρία στους τομείς

του πετρελαίου και του φυσικού αερίου, των ανανεώσιμων και πράσινων πηγών και των ενεργειακών υποδομών. Η καριέρα του ξεκίνησε από τις Ηνωμένες Πολιτείες το 1978, πέρασε από την Παγκόσμια Τράπεζα, το ΔΝΤ και την Ε. Επιτροπή και τον έφερε στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου, περιοχή που έχει μελετήσει βαθιά και για την οποία έχει γράψει το βιβλίο με τίτλο «Maritime Disputes in the Eastern Mediterranean: The Way Forward».

Διευθύνων σύμβουλος, πλέον, της Energy & Environment Holding του Κατάρ μετέχει στο 10ο «Athens Energy Dialogues» και μιλώντας στο newmoney επιμένει ότι μία συνεργασία Ελλάδας και Τουρκίας στον χώρο της ενέργειας είναι και δυνατή και αμοιβαία επωφελής, αν και όχι απολύτως ανώδυνη. Επίσης, προκαλεί αισιοδοξία η πεποίθησή του ότι έχει ξεκινήσει η διαδικασία αποκλιμάκωσης του κόστους της ενέργειας στην Ευρώπη.

-Ποια είναι η εκτίμησή σας για την ενεργειακή κρίση; Πόσο θα κρατήσει; Υπάρχει διέξοδος από αυτή χωρίς τη Ρωσία;

«Προφανώς είναι ένα πολύ σοβαρό πρόβλημα, όχι μόνο για την Ευρώπη, αλλά και για ολόκληρο τον κόσμο, καθώς επηρεάζει τόσες πολλές πτυχές της καθημερινότητας, από την τιμή του ηλεκτρικού ρεύματος έως τη βενζίνη, τις μεταφορές γενικότερα, την τροφική αλυσίδα κ.λπ. Είναι πολύ δύσκολο να προβλέψουμε πόσο θα διαρκέσει, καθώς ο πόλεμος μόλις ξεκίνησε. Η πρόβλεψη μιας ημερομηνίας λήξης είναι δύσκολο εγχείρημα, καθώς τόσο τα προβλήματα όσο και οι λύσεις έχουν πολλά κινούμενα μέρη.

Καταρχάς, το πρόβλημα είναι προϊόν πολλών παραγόντων, όπως:

- οι παλαιότερες αποφάσεις για σταδιακή κατάργηση της χρήσης άνθρακα και πυρηνικών σε ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες
- η αποτυχία αποτελεσματικής διαφοροποίησης του συνολικού ενεργειακού καλαθιού της Ευρώπης (που οδηγεί άμεσα στην υπερβολική εξάρτηση από τις ρωσικές προμήθειες, ιδίως από το φυσικό αέριο που μεταφέρεται με αγωγούς)

- οι επακόλουθες επιπτώσεις της πανδημικής κατάρρευσης των τιμών του πετρελαίου και του φυσικού αερίου, που ανάγκασε πολλούς παραγωγούς σε όλο τον κόσμο να κλείσουν, οδηγώντας με τη σειρά του σε ανοδικές πιέσεις στις διεθνείς τιμές όταν η ζήτηση ανέκαμψε.

Ο συνδυασμένος αντίκτυπος όλων αυτών έγινε ακόμη πιο βαρύς από τη συγκυρία: η κρίση έρχεται ακριβώς τη στιγμή που αγωνιζόμαστε να πετύχουμε με τους στόχους απαλλαγής από τις εκπομπές άνθρακα, καταργώντας τα ορυκτά καύσιμα. Έτσι οι ευρωπαϊκές αγορές ενέργειας έμειναν εξαιρετικά ευάλωτες σε διακοπές εφοδιασμού – ή ακόμα και στην πιθανότητα διακοπής.

Το να ξεσπάσει ο πόλεμος στην Ουκρανία, όταν αυτό έγινε, ήταν από πολλές απόψεις το χειρότερο σενάριο, και αυτό είναι που έχουμε να αντιμετωπίσουμε.

Δεύτερον, η αποτελεσματικότητα των λύσεων θα καθοριστεί από πολλαπλές μεταβλητές που εξαρτώνται από τη σωστή λήψη και εφαρμογή των αποφάσεων, την επαρκή χρηματοδότηση τόσο από τις κυβερνήσεις όσο και από διάφορους χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς και τη συνεργασία μεταξύ των χωρών της ΕΕ και με τους γείτονές τους στη Βόρεια Αφρική και την Ανατολική Μεσόγειο.

Η Ευρώπη έχει πολλά κουμπιά που μπορεί να πατήσει και όσο περισσότερα πατήσει, τόσο καλύτερα θα είναι τα αποτελέσματα. Μερικά από αυτά θα ήταν:

- η καθυστέρηση της σταδιακής κατάργησης του άνθρακα/πυρηνικής ενέργειας
- η ριζική αύξηση των επενδύσεων σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας όπως η αιολική και η ηλιακή ενέργεια
- η επέκταση των δυνατοτήτων της Ευρώπης να δέχεται και να επεξεργάζεται μεταφορά μέσω πλοίων υγροποιημένου φυσικού αερίου
- η καλύτερη αξιοποίηση τέτοιων λύσεων στην Ισπανία, με σύνδεση μέσω αγωγών με τη Γαλλία και επομένως με την

υπόλοιπη Ευρώπη
- εγκατάσταση κοινών δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας με γειτονικές περιοχές
- η στήριξη στην αξιοποίηση υποθαλάσσιων κοιτασμάτων φυσικού αερίου στην Ανατολική Μεσόγειο και
- η κατασκευή νέων αγωγών που συνδέουν τις αγορές της ΕΕ με τους παραγωγούς φυσικού αερίου στην Κεντρική Ασία.

Όσο περισσότερα από αυτά τα πράγματα κάνουμε –και κάνουμε καλά– τόσο πιο γρήγορα θα υποχωρήσει η κρίση. Όσο επιτρέπουμε να καθυστερεί η εφαρμογή τέτοιων μέτρων, τόσο περισσότερο θα διατηρηθεί η κρίση –και η ευπάθεια της Ευρώπης σε παρόμοια προβλήματα στο μέλλον.

Σε τελική ανάλυση, λοιπόν, ναι, μπορούμε να βγούμε από την κρίση, αλλά δεν υπάρχει ένα μόνο μονοπάτι που θα οδηγήσει εκεί. Και ναι, μπορούμε να το κάνουμε με ή χωρίς τη συμμετοχή των Ρώσων, αλλά φυσικά η διαδικασία θα ήταν πολύ πιο εύκολη αν με κάποιο τρόπο συμμετείχαν σε αυτή».

-Πιστεύετε ότι οι τιμές της ενέργειας είναι δυνατό να επιστρέψουν ξανά στα επίπεδα του 2020; Θα πρέπει οι Ευρωπαίοι να προσαρμοστούν στο να ζουν με ακριβό ηλεκτρικό ρεύμα και καύσιμα; Τι θα σήμαινε αυτό για την ευρωπαϊκή οικονομία;

«Μεσομακροπρόθεσμα, με την προϋπόθεση ότι θα λάβουμε όλα ή τα περισσότερα από τα μέτρα που ανέφερα προηγουμένως, οι τιμές της ενέργειας σίγουρα θα επιστρέψουν μια μέρα στα επίπεδα του 2020, αλλά όχι στις αρνητικές τιμές που παρατηρήθηκαν για σύντομο χρονικό διάστημα, όταν ο COVID-19 κατακρήμνισε τη ζήτηση.

Όπως είμαι βέβαιος ότι γνωρίζετε, οι τιμές πετρελαίου και φυσικού αερίου συνδέονται όχι μόνο με τις αντίστοιχες καταστάσεις προσφοράς και ζήτησης, αλλά και μεταξύ τους. Οι συνθήκες που προκάλεσαν αρνητικές τιμές ήταν εξαιρετικά ασυνήθιστες, και ακόμη κι αν προσεγγίζαμε ξανά αυτά τα επίπεδα, από τη φύση τους δεν θα μπορούσαν να διαρκέσουν πολύ.

Ωστόσο, οι τιμές μπορούν να μειωθούν και η διαδικασία βρίσκεται ήδη σε εξέλιξη.

Ήδη σήμερα, πολλές υπεύθυνες χώρες αυξάνουν την παραγωγή πετρελαίου και φυσικού αερίου για να βοηθήσουν στην ηρεμία των αγορών στην Ευρώπη και αλλού. Ωστόσο ορισμένες άλλες χώρες αρνούνται να το κάνουν, ενώ κάποιες άλλες βρίσκονται υπό κυρώσεις, που τις εμποδίζουν να φέρουν στην αγορά αρκετά εκατομμύρια βαρέλια που είναι απαραίτητα για να πέσουν οι τιμές.

Προς το παρόν, οι Ευρωπαίοι δυσκολεύονται πολύ να αντιμετωπίσουν το κόστος ηλεκτρικής ενέργειας και καυσίμων, ειδικά εδώ στην Ελλάδα, όπου οι τιμές της ενέργειας είναι απίστευτα υψηλές. Η Γερμανία είναι ένα άλλο παράδειγμα.

Δεδομένης της κατάστασης, και επειδή είναι η ταχύτερη διαθέσιμη μέθοδος, ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες πρέπει να αναστείλουν ή να ανακαλέσουν τις αποφάσεις τους να κλείσουν τους πυρηνικούς σταθμούς και τους σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής με άνθρακα. Πρέπει να καθυστερήσουν το κλείσιμο για άλλα πέντε έως επτά χρόνια και ίσως να κατασκευάσουν επίσης ένα ή δύο νέα εργοστάσια άνθρακα, για να αντιμετωπίσουν την αυξανόμενη ζήτηση και να περιορίσουν την ανοδική πίεση στις τιμές μέχρι να προστεθούν στο δίκτυο άλλες πηγές ενέργειας.

Παρά την πιθανότητα οι τιμές να υποχωρήσουν τελικά, βραχυπρόθεσμα έως μεσοπρόθεσμα, οι Ευρωπαίοι πρέπει οπωσδήποτε να προσαρμοστούν. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι αυξημένες τιμές της ενέργειας θα σημαίνουν μειωμένη οικονομική ανάπτυξη, ειδικά στη Γερμανία.

Αυτό σημαίνει ότι περισσότεροι άνθρωποι θα έχουν λιγότερα μέσα για να αντεπεξέλθουν στις υψηλότερες τιμές ενέργειας και αυτό καθιστά καθήκον των ηγετών της ΕΕ και των εθνικών κυβερνήσεων να αναπτύξουν πολιτικές και μηχανισμούς για να αμβλύνουν το πλήγμα, ειδικά για τις οικογένειες με χαμηλότερο εισόδημα».

-Η ελληνική κυβέρνηση ζητά από την ΕΕ «στοχευμένη και

προσωρινή παρέμβαση» στη χονδρική αγορά φυσικού αερίου για τη μείωση των τιμών. Πιστεύετε ότι μια τέτοια παρέμβαση είναι εφικτή, και αν ναι, τι αντίκτυπο θα μπορούσε να έχει;

«Είναι σίγουρα εφικτή. Υπάρχουν περιστάσεις όπου η ΕΕ θα πρέπει να βοηθήσει τα κράτη-μέλη, όπως σε περιόδους πολέμου, και η τρέχουσα κατάσταση είναι εξαιρετική, πρωτοφανής μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Με αυτήν την εξαιρετική κατάσταση πραγμάτων, η ελληνική κυβέρνηση –όπως κάθε άλλο κράτος μέλος– μπορεί και πρέπει να προτείνει βιώσιμους δρόμους προς τα εμπρός, π.χ. ανώτατα όρια στο αυξανόμενο κόστος ηλεκτρικής ενέργειας, πετρελαίου ή/και άλλων ενεργειακών δαπανών. Με τη βοήθεια της ΕΕ, η κυβέρνηση θα πρέπει να μπορεί να επιδοτεί ορισμένους καταναλωτές χαμηλού επιπέδου, για παράδειγμα νοικοκυριά των οποίων η κατανάλωση είναι μικρότερη από 100 KWh την ημέρα».

-Έχετε γράψει ένα βιβλίο με τίτλος «Ναυτιλιακές διαφορές στην Ανατολική Μεσόγειο: Ο δρόμος προς τα εμπρός». Πιστεύετε ότι υπάρχει περιθώριο για ειρηνική συνεργασία Ελλάδας, Κύπρου και Τουρκίας στον ενεργειακό τομέα και εάν ναι, ποια θα ήταν τα μέσα για να επιτευχθεί;

«Ναι, πιστεύω ακράδαντα ότι η Ελλάδα, η Κύπρος και η Τουρκία θα μπορούσαν και θα έπρεπε να βρουν τρόπους συνεργασίας στον ενεργειακό τομέα, και υπάρχουν αρκετοί τρόποι με τους οποίους η συνεργασία θα προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα.

Το ένα είναι η εξερεύνηση και η εκμετάλλευση κοιτασμάτων πετρελαίου ή/και φυσικού αερίου κάτω από τον βυθό της Ανατολικής Μεσογείου, όπου τα μέρη θα μπορούσαν να μοιραστούν το κόστος, να μοιραστούν δεδομένα, να μειώσουν τις επικαλύψεις, να επενδύσουν το ένα στα κοιτάσματα του άλλου κ.λπ.

Το ίδιο θα μπορούσε να ισχύει και για τα υπεράκτια αιολικά πάρκα.

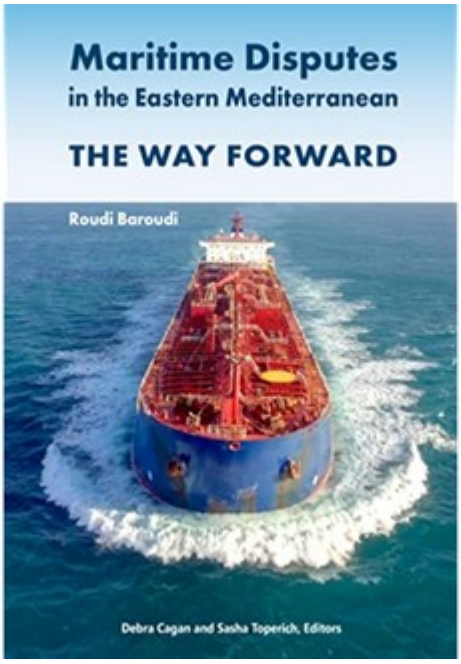
Ένας άλλος τρόπος είναι η κατασκευή ενός ή περισσότερων αγωγών

που θα μετέφεραν αέριο από τη νοτιοανατολική Μεσόγειο στην Ευρώπη χωρίς να χρειάζεται όλη η διαδρομή να γίνεται κάτω από το νερό: ο αγωγός θα μπορούσε να φτάσει έως την τουρκική ακτή και ο υπόλοιπος να συνέχιζε από την στεριά.

Δυνητικά, οι τρεις χώρες θα μπορούσαν επίσης να συνεργαστούν για να κατασκευάσουν μια μονάδα LNG, μια τεράστια επένδυση που γίνεται πιο ελκυστική αν διαμοιραστεί το ρίσκο. Σίγουρα πάντα υπάρχει χώρος για ειρήνη και πάντα υπάρχει χώρος για διπλωματία. Ο δρόμος προς τα εμπρός είναι η Ελλάδα και η Τουρκία να συνεχίσουν τις συζητήσεις τους με βάση τις αρχές της Σύμβασης του ΟΗΕ για το Δίκαιο της θάλασσας (UNCLOS) που είναι ο Άτλαντας του Παγκόσμιου Ωκεανού. Σε αντίθεση με την Κύπρο, ούτε η Ελλάδα ούτε η Τουρκία έχουν υπογράψει την UNCLOS, αλλά οι κατευθυντήριες γραμμές και τα δεδικασμένα της ισχύουν – και μπορούν να εφαρμοστούν – από όλες τις χώρες. Η UNCLOS παρέχει μια νομική και τεχνική υποδομή με την οποία η Ελλάδα και η Τουρκία, ως κύρια μέρη, θα μπορούσαν να καθίσουν και, με αναφορά σε έρευνες που χρησιμοποιούν την τελευταία λέξη της επιστήμης και τεχνολογίας, να καταλήξουν σε μια δίκαιη και ισότιμη θαλάσσια λύση.

Τόσο ο Πρωθυπουργός Μητσοκάκης όσο και ο Πρόεδρος Ερντογάν έχουν εκφράσει την προθυμία τους να επιλύσουν αυτή τη σύγκρουση και πιστεύω ότι αυτή τη στιγμή είναι η κατάλληλη για να γίνει.

Στο βιβλίο μου, έχω επισημάνει μελέτες που δείχνουν ότι και οι δύο χώρες θα έχαναν ορισμένες θαλάσσιες περιοχές, αλλά και οι δύο χώρες θα κέρδιζαν πολύ περισσότερα: την ομορφιά ενός αποτελέσματος win-win, στο οποίο και οι δύο γείτονες θα μπορούσαν να επωφεληθούν από τον πλούτο του πετρελαίου και του φυσικού αερίου της περιοχής, ενώ και οι δύο λαοί θα μπορούσαν να απολαμβάνουν ειρήνη και ευημερία.



Φυσικά, αυτού του είδους η συνεργασία εξαρτάται από τη φιλική δέσμευση, και αυτή τη στιγμή αυτό ακούγεται δύσκολο, αλλά, όπως εξηγεί το βιβλίο, υπάρχουν τρόποι να επιλυθούν ορισμένες από τις διαφορές μεταξύ των τριών χωρών, ειδικά των διαφορών που σχετίζονται με τα θαλάσσια σύνορα.

Το επόμενο βιβλίο μου, «Κλίμα και ενέργεια στη Μεσόγειο», προχωρά ακόμη περισσότερο προτείνοντας συνεργασία σε όλη την ευρωμεσογειακή περιοχή. Ένα από τα παραδείγματα που μπορούμε να δούμε είναι η Κασπία, όπου πέντε χώρες – Αζερμπαϊτζάν, Ιράν, Καζακστάν, Ρωσία και Τουρκμενιστάν – βρήκαν μια πολύ δημιουργική λύση. Βασικά, συμφώνησαν να εφαρμόσουν ένα σύνολο κανόνων για τον βυθό της θάλασσας και ένα άλλο για το νερό και τους πόρους του. Αυτή η συμφωνία δεν είναι τέλεια, και ορισμένες πτυχές πρέπει ακόμη να αποτελέσουν αντικείμενο διμερών διαπραγματεύσεων, αλλά η συμφωνία επέτρεψε σε κάθε χώρα να πάρει τουλάχιστον μερικά από αυτά που ήθελε και να συνεχίσουν με την εκμετάλλευση των αντίστοιχων μεριδίων τους».

-Η Ελλάδα φιλοδοξεί να γίνει στρατηγικός ενεργειακός κόμβος για την Ευρώπη. Είναι αυτό εφικτό και αν ναι τι οφέλη θα αποφέρει στη χώρα;

«Είναι απολύτως εφικτό. Ανάλογα με τις ποσότητες που

διαθέτουν, κάθε χώρα της Ανατολικής Μεσογείου που καταλήγει να παράγει πετρέλαιο και φυσικό αέριο μπορεί να γίνει τουλάχιστον σε κάποιο βαθμό ενεργειακός κόμβος. Κοιτάζοντας πίσω, πριν από 10 χρόνια, η Κύπρος είχε την ευκαιρία να γίνει ένας ωραίος περιφερειακός κόμβος αγωγών και τερματικού σταθμού LNG, και εάν η ανάπτυξη συνεχίσει να αυξάνεται, έχει ακόμα μια καλή ευκαιρία να πραγματοποιήσει αυτές τις προβλέψεις. Η Ελλάδα θα μπορούσε επίσης να γίνει σημαντικό ενεργειακό κέντρο την επόμενη δεκαετία, εάν επιβεβαιωθούν κοιτάσματα ανάλογα με αυτά που βρέθηκαν σε άλλες χώρες της Ανατολικής Μεσογείου, όπως η Αίγυπτος και το Ισραήλ. Πράγματι, πολλές εταιρείες του ιδιωτικού τομέα ενδιαφέρονται, αλλά αυτό πιθανότατα θα διαρκέσει 5-10 χρόνια αφού η εξερεύνηση επιβεβαιώσει επαρκείς ποσότητες υδρογονανθράκων. Τα οφέλη του κόμβου θα ήταν σημαντικά: περισσότερες καλοπληρωμένες θέσεις εργασίας για τους Έλληνες πολίτες, περισσότερα κέρδη για τις ελληνικές εταιρείες, περισσότερα έσοδα για την ελληνική κυβέρνηση, περισσότερα διαθέσιμα κεφάλαια για δρόμους, σχολεία και νοσοκομεία, μεγαλύτερη επιρροή στην ευρωπαϊκή και παγκόσμια σκηνή, και τα λοιπά».