إحتياطي الغاز الطبيعي في المياه الاقليمية شرق البحر المتوسط وخيارات التصدير*

م.د. زهراء عباس هادي
جامعة بابل / كلية التربية للعلوم الإنسانية
zahraa.abbas.humlec6@uobabylon.edu.iq

الملخص :
تعد دراسة الغاز الطبيعي في شرق البحر المتوسط وخيارات التصدير من الموضوعات المهمة ، اذ تاتي اهمية الموضوع من اكتشافات الغاز في هذه المنطقة وما اضفته من اهمية لها على المستويين الإقليمي والعالمي خاصة اذا ما تم تصدير الغاز الى الأسواق الآسيوية والأوربية ، ويحتوي هذا البحث على المقدمة التي تضمنت مشكلة ، فرضية ، حدود زمانية ومكانية ومنهجية البحث ، وهيكلية البحث والتي احتوت على فقرتين هما : اولاً : اكتشاف الغاز الطبيعي في شرق البحر المتوسط وثانياً : خيارات التصدير ، هذا واحتوى البحث على خاتمة .

مقدمة :
لم تلاقِ منطقة شرق البحر المتوسط أي اهتمام اقليمي او عالمي في مجال الطاقة قبل اكتشاف موارد الطاقة فيها ، إذ كشفت تقارير هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية عن وجود مكامن الغاز الطبيعي في المياه العميقة لهذه المنطقة . وتأتي أهمية الغاز المكتشف في أنه يقع في موقع حساس بين تركيا وسوريا ولبنان وفلسطين المحتلة والكيان الصهيوني ومصر وهذه الدول جميعها بحاجة لأي مورد من موارد الطاقة فضلاً عن انها تقع بالقرب من أوربا التي تستورد الطاقة وبذلك تكون قريبة من الأسواق العالمية . بدأت الإكتشافات البحرية في مصر وبعد ما توصلت اليه من نتائج جيدة شجعت الدول الأخرى على الكشف والتنقيب عن الغاز في مياهها.

* هذا البحث مستل من كتاب (الجغرافيا السياسية للطاقة في الحوض الشرقي للبحر المتوسط) للباحثة زهراء عباس هادي الذي صدر حديثاً عن مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت .

Doi: 10.36328/0833-000-033-020

مشكلة البحث :

1_ هل تؤثر اكتشافات الغاز الطبيعي في الدور الإقليمي والعالمي لشرق البحر المتوسط ؟

2- ما هي الخيارات المتاحة لتصدير غاز شرق البحر المتوسط ؟

الفرضية :

1 – اثرت اكتشافات الغاز الطبيعي في الدور الإقليمي والعالمي لشرق البحر المتوسط من خلال التعاون على المستويين الاقليمي والعالمي في مجال تصدير الغاز الطبيعي من شرق المتوسط الى الاسواق الاقليمية والعالمية .

2 – هناك عدة خيارات لتصدير غاز شرق البحر المتوسط والتي تتمثل بمد خطوط انابيب تحت مياه البحر او انشاء محطات لتصدير الغاز او من خلال تصدير الغاز المضغوط وانشاء خط الربط الكهربائي بين قبرص واوربا و استعمال قدرات إسالة الغاز المصري الفائض .

الحدود المكانية للبحث : هناك عدة اراء حول تحديد منطقة شرق البحر المتوسط ، فهناك رأي يحددها بالشام وقبرص وتركيا وآخر يحددها بالشام وتركيا ومصر واليونان وقبرص والرأي الأخير هو الذي تم اعتماده مع استثناء اليونان والأردن ؛ لأنها لا تحتوي على مصادر للطاقة في مياهها الإقليمية وبهذا فإن منطقة الدراسة تمتد من هضبة الأناضول شمالاً وحتى مصر جنوباً ومنطقة الشام شرقاً (سوريا ، لبنان ، فلسطين والكيان الصهيوني) ومن جهة الغرب تتمثل حدود الدراسة بقبرص والحدود الشرقية للحوض الوسطي في شرق المتوسط ، وبهذا فهي تقع منطقة الدراسة بين دائرتي عرض (30°– 42°) شمالاً ، وبين خطي الطول (26° – 30`36°) شرقاً (يُنظر خريطة 1) .

الحدود الزمانية : بدأت برامج التنقيب والاستكشاف البترولي في شرق البحر المتوسط في عام 1999 ولازالت عمليات الإستكشاف قائمة حتى الوقت الحاضر (2021) .

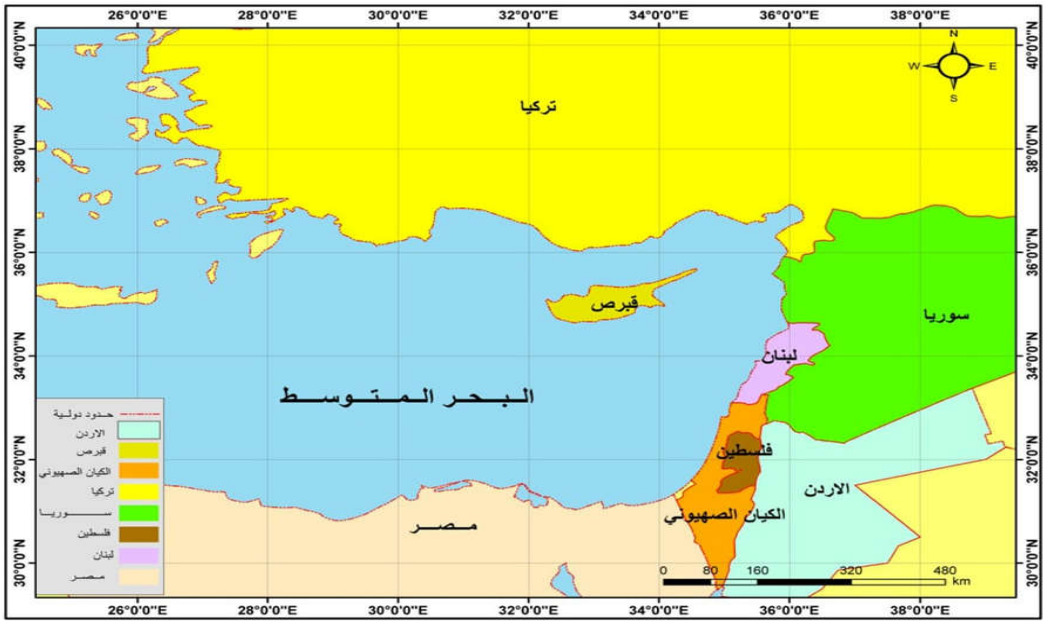
منهجية البحث : تم اعتماد المنهج التحليلي في هذه الدراسة لتوضيح اثر اكتشافات الغاز الطبيعي في اهمية المنطقة ودورها على المستويين الاقليمي والعالمي والكشف عن امكانية تصدير غاز المنطقة وتحويلها الى مركز اقليمي للطاقة .

هيكلية البحث :

اولاً : اكتشاف الغاز الطبيعي في شرق البحر المتوسط

ثانياً : خيارات التصدير

الخريطة (1)
الموقع الجغرافي والفلكي لمنطقة الدراسة



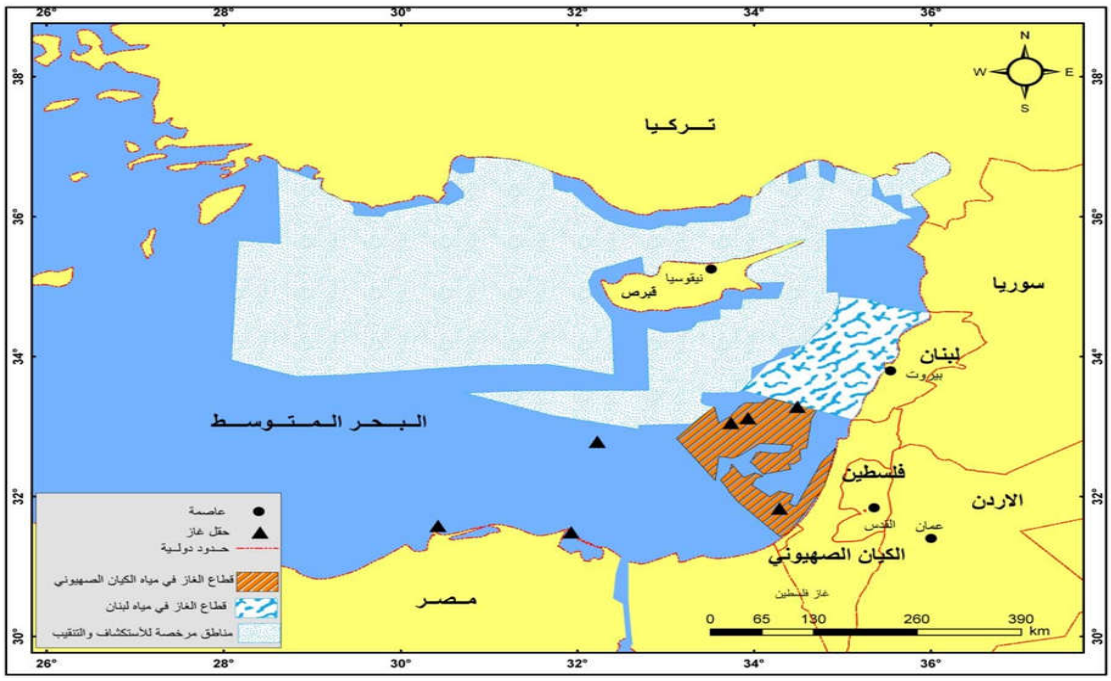
المصدر : من عمل الباحثة بالاعتماد على :
(1) International Hydrographic Organization , Limits Of Oceans And Seas , 1953 , P.15.

اولاً : إكتشاف الغاز الطبيعي في شرق البحر المتوسط

منذ عام 1990 ازدادت أهمية الموارد الهيدروكوربونية في منطقة شرق البحر المتوسط الى حد كبير ، وإن التقدم في البحث الزلزالي وتكنولوجيا الحفر ، فضلاً عن ارتفاع اسعار الطاقة أدى الى استكشاف النفط والغاز الطبيعي بصورة خاصة ، واوضحت الاكتشافات الأخيرة إن هذه المنطقة ستصبح أهم مصادر الغاز الطبيعي في العالم طوال نصف القرن القادم ، فلقد أشار تقرير هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية لعام (2010 م) ان منطقة قاع البحر تحتوي (3,455 بليون متر مكعب) من الغاز الطبيعي ، وان الحوض المشرقي (Levant) يحتوي ما لا يقل عن 122 تريليون قدم مكعب من احتياطي الغاز الطبيعي ، وهذا الاحتياطي سيكون مصدراً مهماً للطاقة ليس لسكان المنطقة فحسب بل ستغطي احتياجات اوربا والمناطق الأخرى(1). وإن الاكتشافات الأخيرة اكدت هذه التقديرات ففي 2011م بلغت الاحتياطات المؤكدة لمصر (77,33 تريليون قدم مكعب) (2188,8 بليون متر مكعب) كما اكدت قبرص في العام ذاته وبعد اكتشاف اول بئر لها في المنطقة الاقتصادية الخالصة لقبرص بأنه يحتوي على امكانية احتياطي تتراوح ما بين 5 – 8 تريليون قدم مكعب (141,5 – 226,5 بليون متر مكعب) من الغاز الطبيعي وفي عام 2012 م اطلقت قبرص جولة التراخيص البحرية الثانية التي

اجتذبت الكثير من الشركات النفطية الكبرى ، كما صرحت وزارة الطاقة والموارد المائية الاسرائيلية في عام 2012 ان اجمالي احتياطي الغاز في مياهها يبلغ (49,4 تريليون قدم مكعب) (1400 بليون متر مكعب) (2). وبالنظر الى الخريطة (2) يمكننا ان نلاحظ المناطق التي تتركز بها اكتشافات الغاز الطبيعي في المياه الاقليمية لشرق البحر المتوسط حيث تعد قاعدة لموارد الغاز الطبيعي

الخريطة (2) الغاز الطبيعي في المياه الإقليمية لشرق البحر المتوسط



المصدر من عمل الباحثة وبالاعتماد على :

(1) Hakim Darbouche , Laura El-Katiri , Bassam Fattouh , East Mediterranean Gas : What Kind of a game – changer ? , Oxford for Energy Studies , No . 286084 , 2012 , p.7 .
(2) Michael Ratner , Natural Gas Discoveries in the Eastern Mediterranean , Congressional Research Service , 2016 , p.2 .

ازدادت اهميتها بعد هذه الاكتشافات الأخيرة والتي بدأ بها الكيان الصهيوني إذ كان اول اكتشاف له في الساحل الفلسطيني (الحوض المشرقي) عام 2009م وهو حقل (تامار) ثم اكتشف حقل تانين واستمرت هذه الاستكشافات على نطاق واسع في المنطقة ، فاكتشفت مصر حقل (ظهر) . بينما تسعى كل من لبنان وسوريا الى تقييم مواردها في مياه شرق البحر المتوسط .

واكتشفت قبرص حقل "أفروديت" إلى جانب "قبرص – 2 " الذي يحتوي على اكثر من(3 تريليون قدم مكعب) ، في حين تحتوي فلسطين على حقل "مارين" القريب من قطاع غزة ، ويحتوي على 1 تريليون قدم مكعب من الغاز الطبيعي(3) .

ان كميات احتياطي الغاز الطبيعي في الحوض المشرقي التي تقدر بـ (3,455 بليون متر مكعب) مماثلة لاحتياطيات العراق التي تقدر بـ (3,171 بليون متر مكعب)(4) . ووفقاً للمعايير العالمية فإن هذه الاحتياطات مهمة لكنها ضئيلة مقارنة بحوض بحر قزوين الذي تقدر احتياطاته بـ (232 تريليون قدم مكعب) من الغاز الطبيعي ومنطقة بحر الشمال التي يبلغ احتياطي الغاز الطبيعي المؤكد فيها (169,8 تريليون قدم مكعب) ، كما تمتلك روسيا اكبر احتياطي للغاز الطبيعي في العالم والذي يبلغ 1,680 تريليون قدم مكعب ، وهو ما يمثل نسبته (25%) من احتياطي الغاز الطبيعي العالمي ، بينما يبلغ احتياطي الغاز المؤكد في الولايات المتحدة الأمريكية 317,6 تريليون قدم مكعب لعام 2015 م(5). وتُشكل احتياطات شرق البحر المتوسط نسبة ضئيلة من الإحتياطات الغازية العالمية ، إذ لا تتعدى نسبتها (1 %) لكن موقعها الجغرافي يُسهّل مجالات تصديرها الى اوربا او الشرق الأوسط ، اما بالنسبة للسوق الآسيوية ستكون المنافسة صعبة نظراً لتوفر احتياطات مهمة في عدد من الدول شرقي السويس (قطر وأندنوسيا وايران وأستراليا) وموزامبيق وتنزانيا ، فضلاً عن بعدها عن تلك الأسواق(6)

لقد كان الانتاج في منطقة الدراسة اقل من (2 %) لعام 2014 م في حين كان الأستهلاك اكثر من (3%) من الانتاج العالمي ، وإن انتاج الغاز الطبيعي لعام 2014م يلبي حاجات بعض الدول في المنطقة ، إذ يبلغ انتاج مصر(1,723 بليون قدم مكعب) والأستهلاك فيها يبلغ (1,698 بليون قدم مكعب)، اما الكيان الصهيوني فيبلغ فيه الانتاج (279 بليون قدم مكعب) والاستهلاك (283 بليون قدم مكعب) ، وسوريا يبلغ فيها الانتاج والاستهلاك (173 بليون قدم مكعب) ، في حين يبلغ الانتاج في تركيا (17 بليون قدم مكعب) والاستهلاك (1,688 بليون قدم مكعب) .

ومن المتوقع ان يصل استهلاك الغاز الطبيعي للكيان الصهيوني في الفترة من عام 2014 م الى عام 2030 م قرابة 197 مليار متر مكعب ، سواء لتوليد الكهرباء أم لإدارة المؤسسات الصناعية . ووفقاً لتقديرات وزارة البنية التحتية ، من المتوقع أن يصل الاستهلاك في عام 2026م الى 16,9 مليار متر مكعب ، وفي عام 2030 م سوف يصل الى 19,3 مليار متر مكعب ، بينما سيحتاج الكيان الصهيوني الى كميات من الغاز الطبيعي للاستهلاك المحلي تصل الى 24,5 مليار متر مكعب سنوياً بحلول عام 2040م ، وتأتي هذه الأرقام في ظل عدم وجود دلائل قوية تتعلق بحالة الزيادة السكانية الطبيعية (7). اما بالنسبة لمصر فقد بلغ فيها معدل الاستهلاك 4,71 مليار قدم مكعب / اليوم في عام 2014م وان

النمو السكاني السريع في مصر وتهافت السكان على استعمال الأدوات الالكترونية ومكيفات الهواء ادى الى انتهاء الفائض من الغاز المصري وخسرت مصر مكانتها كمصدرة صافية للطاقة . وفي عام 2015 م بدأت مصر استلام شحنات من الغاز الطبيعي المسال من عدد من شركات النفط والغاز الدولية، منها (بريتيش بتروليوم Shell, BPو (Petro-China ، وفي اب / 2015 م تم اكتشاف حقل في البحر المتوسط من قبل شركة ايني الايطالية فهذا الحقل سيلبي احتياجات مصر من الغاز الطبيعي وتصدير الفائض الى الدول الأخرى (8).

بلغ استهلاك تركيا من الغاز الطبيعي 1,7 تريليون قدم مكعب في عام 2014م والذي يتم تلبيته بشكل أساسي عبر الاستيراد من الخارج ، وبالأخص من روسيا التي تلبي أكثر من نصف احتياجات الغاز في تركيا(9) ، إذ تستورد منها ما نسبته 56%(4). وتقوم ايران بتزويدها بحوالي 19%، واذربيجان 92% والباقى يأتي عن طريق ناقلات الغاز المسال من قطر ، والجزائر، ونيجيريا، ومن المتوقع ان ينمو استهلاك تركيا بشكل كبير بسبب النمو الكبير فيها الأمر الذي يجعلها بجانب موقعها الجغرافي مرشحاً كبيراً لتكون المستهلك الرئيس لغاز شرق المتوسط ، وتقدرالمسافة ما بين قبرص والبر التركي بـ 70 كيلو متر ، وبهذا فأن تركيا هي الأهم لنجاح اي استثمار في غاز شرق المتوسط(10) ومن ثم مصر.

اما حوض دلتا النيل ،فقد تم تقييم احتياطات الغاز الطبيعي فيه من قبل هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية في عام 2010 وكشفت التقديرات عن وجود احتياطي يبلغ 223 تريليون قدم مكعب من الغاز الطبيعي (6,310 تريليون متر مكعب) (11) . ويقع في هذا الحوض حقل ظهر (Zohr) في امتياز شروق* .

وفيما يخص حوض هيرودوتس او هيرودوت والجرف القاري المصري ، فأنه يحتوي على كميات كبيرة من الغاز الطبيعي تعادل تلك التي تم اكتشافها في الحوض المشرقي ، كما ان هذه الأكتشافات تمثل حقل ظهر جديد في غرب مصر وفقا للدراسة التي اعدتها شركتي (EGAS) المصرية و (PGS) النرويجية ، إذ كشفت الشركتين عن وجود فرص واعدة في التراكيب الجيولوجية من العصر الجوراسي والتي تمثل حوالي (50%) من مساحة المياه الاقتصادية المصرية بالبحر المتوسط ، وقد كشفت الدراسة بإعادة تقييم دراسات المسح الزلزالي احادي الأبعاد (2D)** للاحواض الترسيبية في الآبار (كيوي – 1 وسيدي براني) لمحاولة حساب الإحتياطات القابلة للإستخراج من هذه المنطقة حيث تم التأكد من وجود إحتياطيات قابلة للاستخراج تقدر حوالي (315 تريليون قدم مكعب) وقد جرى مسح زلزالي (2D) جديد للحقلين وذلك لاجراء تقييم كامل للموارد فيهما ، وتُشكل بيانات هذا المسح الأساس لجولة التراخيص المقبلة المقررة مبدئيا في نهاية عام 2017م (12).

نلاحظ من خلال ما تقدم إن المياه الإقليمية لشرق البحر المتوسط تحتوي على كميات واعدة من النفط والغاز الطبيعي ، فهي تحتوي على (3,4) بليون برميل من النفط و (660) تريليون قدم مكعب ، ومن ثم فإن هذه الموارد سوف تجعل شرق البحر المتوسط من المناطق الغنية في العالم بالغاز الطبيعي ، ومن ثم فانها سوف تسبب الرخاء الإقتصادي لدول المنطقة من جهة ، ومن جهة اخرى فأن هذه الإكتشافات قد تتسبب بنزاعات بين دول المنطقة ، لا سيما في تلك التي تتداخل فيها الحدود البحرية ولم يجرِ ترسيمها حتى الآن .

ثانياً : خيارات التصدير

هناك خيارات مقترحة لتصدير الغاز الطبيعي إلى البلدان القريبة في شرق البحر المتوسط وتتلخص بالآتي:

أ . خطوط الأنابيب

(1) خط أنابيب الكيان الصهيوني – الأردن والكيان الصهيوني – غزة: وقَّع الكيان الصهيوني اتفاقية مع الأردن لتصدير الغاز الطبيعي في عام 2014 مع شركة البوتاس العربية الأردنية وشركة بروم الأردنية، ودعت الصفقة إلى تصدير 1.8 مليار م3 من حقل تامار إلى الأردن، على مدى خمسة عشر عامًا. قامت إسرائيل بإنشاء خط أنابيب في مدينة سدوم في 2015 لتصدير الغاز إلى الأردن، كما عقدت اتفاقية عام 2016 بين الشركات المستثمرة لحقل ليفاثان والشركة الأردنية الوطنية للكهرباء والتي بموجبها تصدر إسرائيل 45 مليار م3 من غاز ليفاثان إلى الأردن لمدة خمسة عشر عاماً، والجدول (1) يوضح صادراتها من الغاز الطبيعي. واجهت هذه الاتفاقية احتجاجًا في عمان عام 2016، إلّا أن الحكومة الأردنية ردت بأن تلك الصفقة تمثِّل قرارًا استراتيجيًّا لتنويع مصادر الطاقة الأردنية، أمّا بالنسبة إلى قطاع غزة ففي عام 2016 أعلن رئيس الوزراء الإسرائيلي نتنياهو عن استعداده للسماح لإمدادات الطاقة الإسرائيلية بالوصول إلى قطاع غزة من خلال إنشاء خط أنابيب بتكلفة محدودة جدًّا(13).

الجدول(1) صادرات الكيان الصهيوني من الغاز الطبيعي الى الأردن

الدولة المستوردة	سنة البدء	مَصدر الغاز	الكمية الإجمالية مليار متر مكعب
الأردن – المنشآت الصناعية في البحر الميت	2015	تامار	1.9
الأردن –المنشآت الصناعية في البحر الميت	2017	تامار	1.24
الأردن – شركة الكهرباء الوطنية	2019	ليفياثان	45

المصدر : Ministry of Energy, Export Israel, https://www.energy-sea.gov.il/English-Site/Pages/Gas%20Markets/Israels-Export-Options.aspx

(2) خط أنابيب الكيان الصهيوني – قبرص – اليونان: يسمى أيضًا خط أنابيب شرق المتوسط(The EastMed) ويمتد تحت البحر ويربط غاز شرق المتوسط باليونان عبر جزيرة كريت بقدرة دفق إجمالية تبلغ 16 مليار م3/السنة. وقد تم تصميمه بواسطة آي. جي. آي. بوسيدون (IGI Poseidon) وهو مشروع مشترك بين شركتي ديبا (DEPA) اليونانية وإديسون (Edison) الإيطالية بنسبة 50 بالمئة / 50 بالمئة، وسوف يتم ربطه بخط أنابيب يربط بين تركيا واليونان وإيطاليا (ITGI) وبخط الأنابيب الذي يربط بين اليونان وبلغاريا لتصدير الغاز إلى إيطاليا وغيرها من بلدان جنوب غرب أوروبا. يبلغ طول هذا المشروع 1300 كم وبقطر 60–80 سنتم في البر وكذلك خط أنابيب بطول 600 كم وبقطر 100 سنتم في البحر ،ويُقَسم إلى(14) :

أ . 200 كم من هذا الخط البحري تربط حقول الغاز في شرق البحر المتوسط بقبرص.

ب . 700 كم طول الأنبوب البحري الذي يربط قبرص بكريت.

ج . 700 كم من هذا الخط يربط كريت باليونان.

د . خط أنابيب بحري بطول 600 كم يربط بيلوبونيز (Peloponnese) بغرب اليونان.

وفي عام 2015، بدعم من الحكومة البلغارية واليونانية ونتيجة للفوائد التي يجلبها هذا المشروع لأوروبا تم التأكيد أن خط أنابيب IGB مشروع ذو اهتمام مشترك، وقد وضعته مفوضية الاتحاد الأوروبي في القائمة الثانية (PCI . Project of Common Interest) ضمن مشاريع ممر الغاز الجنوبي. إضافةً إلى ذلك تم تحديده (EU's Central and South–Eastern European Gas Connectivit – CESEC) كمشروع ذي أولوية لمبادرة الاتحاد الأوروبي لربط الغاز في وسط وجنوب شرق أوروبا، كما أُدرج في الخطة العشرية لتنمية شبكات أنابيب الغاز (TYNDP . Plan) تمشيًا مع الشبكة الأوروبية لنقل الغاز، وذلك لإنشاء سوق أوروبية واحدة وشبكة نقل موثوقة وآمنة وقادرة على تلبية حاجات أوروبا الحالية والمستقبلية. وفي عام 2010 زوِّد بمنح أوروبية بلغت 45 مليار يورو من خلال خطة إنعاش الاقتصاد الأوروبي وذلك لوضع التصميم وتصنيع وتركيب خطوط الأنابيب(15). وسيتم استكمال بناء خط الأنابيب في 2025 بحسب معلومات وزارة الطاقة الإسرائيلية بتاريخ 29 تشرين الأول/أكتوبر 2020.

(3) خط أنابيب الكيان الصهيوني – تركيا: قدمت شركة توركاس (Turcas) القابضة التركية عرضًا بقيمة 2.5 مليار دولار للكيان الصهيوني لإنشاء خط للغاز يبلغ طوله 470 كم يربط الكيان الصهيوني

بتركيا، بقدرة دفق 16 مليار م3 / السنة، وذلك في عام 2013. وعقب هذا العرض، أعربت مجموعة زورلو (Zorlu) التركية عن اهتمامها بإنشاء خط بين البلدين مع مراعاة أنشطتها في الكيان الصهيوني (كانت الشركة تقوم بإنشاء محطة لتوليد الكهرباء في عسقلان في ذلك الحين). وفي عام 2014 قدَّمت ثماني شركات عروضًا لتصدير الغاز من ليفياثان إلى تركيا عبر خطوط الأنابيب، إلّا أن هذه الاهتمامات توقفت بسبب الخلاف السياسي والدبلوماسي بين تركيا وإسرائيل الذي ظهر بعد غارة إسرائيل على أسطول الحرية****** في غزة في 31 أيار/مايو 2010. فقد صرّح حينها وزير الطاقة التركي تانر يلدز (Taner Yildiz) بالآتي: «من أجل المضي قدمًا بمشاريع الطاقة يجب أن تتوقف المأساة الإنسانية في غزة وعلى إسرائيل أن تقوم بإحلال السلام الدائم هناك»(16) . وفي حزيران/يونيو 2016 أعيد إحياء مشروع خط الأنابيب، حيث أعلنت شركة توركاس أن هناك ما لا يقل عن 15 شركة تركية مهتمة بإقامة اتحاد لنقل الغاز إلى أوروبا عبر تركيا. غير أن الشركة ذكرت أيضًا أنّ، من أجل تصدير الغاز الإسرائيلي إلى تركيا عبر خطوط الأنابيب، هناك حاجة إلى اتفاقيات ثنائية جديدة بين إسرائيل وقبرص وبين قبرص وتركيا. والواقع أن هذه النقطة هي ما يشكِّل الحاجز الأهم أمام تطوير مشروع إسرائيل – تركيا، وبعد هذه المصالحة أعلنت جمهورية قبرص على الفور أنها ستسمح لخط أنابيب الغاز بين الكيان الصهيوني وتركيا بعبور مياهها في حال تحسُّن العلاقات بينهما(17) .

(4) خط أنابيب العريش . عسقلان: من الممكن أن يصدِّر الكيان الصهيوني الغاز الطبيعي إلى مصر من خلال عكس مسار ضخ الغاز في خط الأنابيب الممتد من العريش إلى عسقلان، فمصر تستورد الغاز الطبيعي، وبما أنها لا تمتلك محطة عائمة لإعادة الغاز المسال إلى حالته الطبيعية الغازية، وهذا الأمر يحد من استيراد الغاز، يُحتم على مصر إنشاء خط أنابيب من بلد مجاور، ومن ثم يكون الكيان الصهيوني مصدّرًا محتملًا للغاز إلى مصر، لكن هذا الخيار من الممكن أن يواجَه باعتراضات سياسية محلية، وخصوصًا بعد تصريحات مسؤول تنفيذي مصري في تشرين الأول/أكتوبر 2013 بأن الدولة المصرية غير مهتمة باستيراد الغاز عبر خط أنابيب من الكيان الصهيوني، ومن الممكن أن ينجح هذا الخيار كما نجح الكيان الصهيوني في مدّ الأردن والسلطة الفلسطينية في الضفة الغربية وقطاع غزة، بالغاز الطبيعي(18) .

(5) مصر عبر خط أنابيب تحت سطح البحر من قبرص: أجريت محادثات بين المسؤولين التنفيذيين لشركة نوبل إنرجي ووزير البترول والثروة المعدنية طارق الملا لمناقشة احتمالات الاستثمار، وكذلك إنشاء خط أنابيب في قاع البحر يمتد من حقل أفروديت في الجزيرة إلى مصر(19).

(6) خط أنابيب تركيا – قبرص: يتمثل هذا الخيار بمد خط أنابيب إلى مدينة فاسيليكوس في قبرص بطول 100 كم، ثم يستمر بمسافة 95 كم على اليابسة، و125 كم أخرى في المياه العميقة إلى ميناء جيهان، إلّا أن المشكلة القبرصية قد تعيق هذا الخيار(20).

ب . محطات الغاز الطبيعي المسال

يمكن تصدير غاز شرق البحر المتوسط من خلال إنشاء محطات للغاز الطبيعي المسال، وثمة محطات مقترحة للتصدير وهي:

(1) محطة الغاز الطبيعي المسال فاسيليكوس (Vasilikos): يُعدّ هذا الخيار مفضَّلًا لدى قبرص وتسعى الحكومة القبرصية والشركات النفطية إلى تحقيقه، لذا وقَّعت حكومة قبرص مذكرة تفاهم في حزيران/يونيو 2013 مع شركات لها أسهم في قطاع رقم 12، وشمل ذلك نوبل إنرجي، وأفنير أويل إكسبلوريشن، وديليك دريلينغ، وكانت المذكرة عبارة عن بيان نيات لإنشاء محطة تسييل في منطقة فاسيليكوس في قبرص(21) .

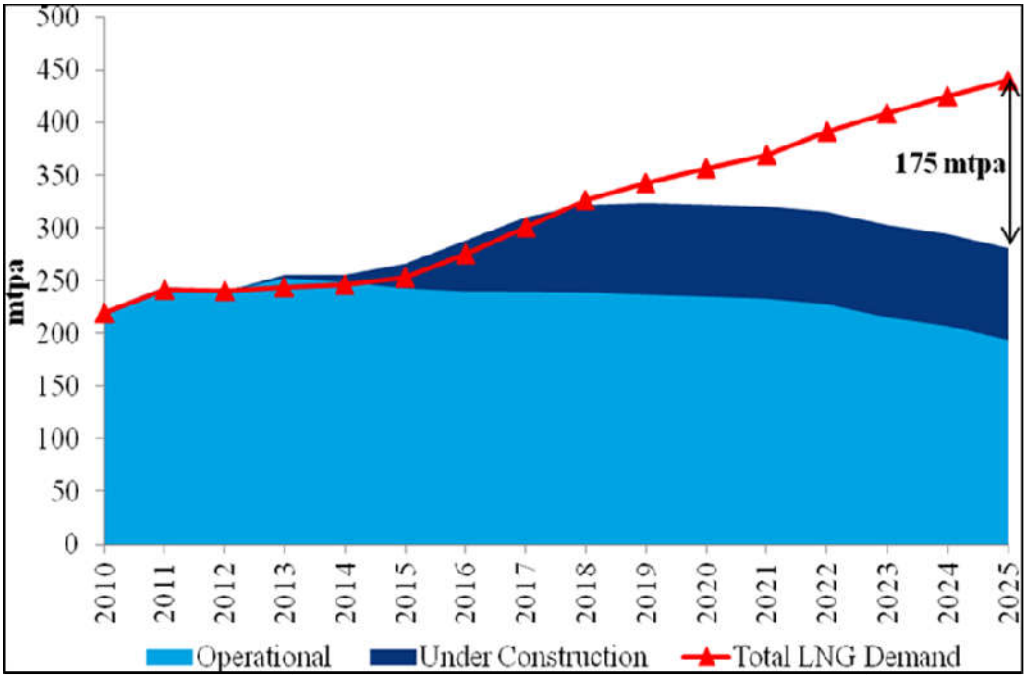
يمكن أن يُشحن الغاز المسال من هذه المنشأة إلى أسواق أوروبية وآسيوية على السواء، وفي حين هناك مخاوف لدى الكيان الصهيوني من احتمال إقدام مصر على تقييد حركة الناقلات المحمَّلة بالغاز المسال من الكيان الصهيوني عبر قناة السويس، فليس لقبرص مثل هذه المخاوف، والمسؤولون القبارصة متفائلون بأن تبلغ صادرات المنشأة من الغاز المسال نحو 7 مليارات م3 بحلول عام 2020، وقرابة 35 مليار م3 بحلول عام 2025، وفي حال أصبحت هذه المحطة مركزًا موزِّعًا للغاز الطبيعي المسال في منطقة شرق البحر المتوسط ، بحيث تأتيها إمدادات الغاز من حقول الكيان الصهيوني ولبنان، فقد يرتفع إنتاج هذه المنشأة إلى 50 مليار م3 في السنة(22).

وتَعتبِر الشركة الوطنية القبرصية للهيدروكربونات (National Cyprus Hydrocarbons Company – CNHC) هذه المحطة الحلَّ المنطقيَّ والاقتصادي لتصدير الغاز الطبيعي القبرصي وكذلك تمثِّل المقصد الأمثل للغاز الإسرائيلي، وللغاز اللبناني في حال اكتشافه (2020). وتوقف نجاح هذا الخيار على اكتشاف المزيد من حقول الغاز، وعلى تعديلِ سياسة الكيان الصهيوني الرافضة لإرسال غازه للمعالجة في بلدٍ أخرى، كما أن فُرَص إرسال الغاز من مياه لبنان إلى محطة فاسيليكوس القبرصية هي أقل يقينًا(23) .

وما يعزز دور محطة فاسيليكوس كموزع إقليمي للطاقة هو إمكان توسيع وحدات الإنتاج******* فيها إلى ثلاث وحدات، وإلى ثماني كحد أقصى، لتسييل ما قيمته 50 ـ 53 مليار م3 من الغاز، ومن ثم من الممكن أن تصبح قبرص مركزًا إقليميًّا للطاقة ، وهذا الخيار هو الأكثر جاذبية لقبرص لتحقيق أهدافها التجارية والجيوسياسية، إذ سوف يَسمح بالبيع إلى أسواق ذات أجور عالية والحصول على أعلى الأرباح من صادرات الغاز، ويمكن لقبرص أن تقوم بتطوير المنشأة بهدف توفير أسواق متميزة، سواء في آسيا الوسطى أو في الحوض الأطلسي. ومع توقُّع استمرار الطلب على الغاز الطبيعي المسال بمقدار كبير في السنوات القادمة، ولأن قدرة العرض على مواكبة الطلب أمر غير مؤكد، خصوصًا في ظل التحديات التي تواجه مشاريع التسييل في أستراليا والولايات المتحدة الأمريكية وشرق أفريقيا، ستُفتح فرص كبيرة لقبرص من عام 2018(24)، (يُنظر الشكل 1) .

الشكل (1)

الإنتاج العالمي من الغاز المسال مقابل الطلب عليه (2010 – 2025)



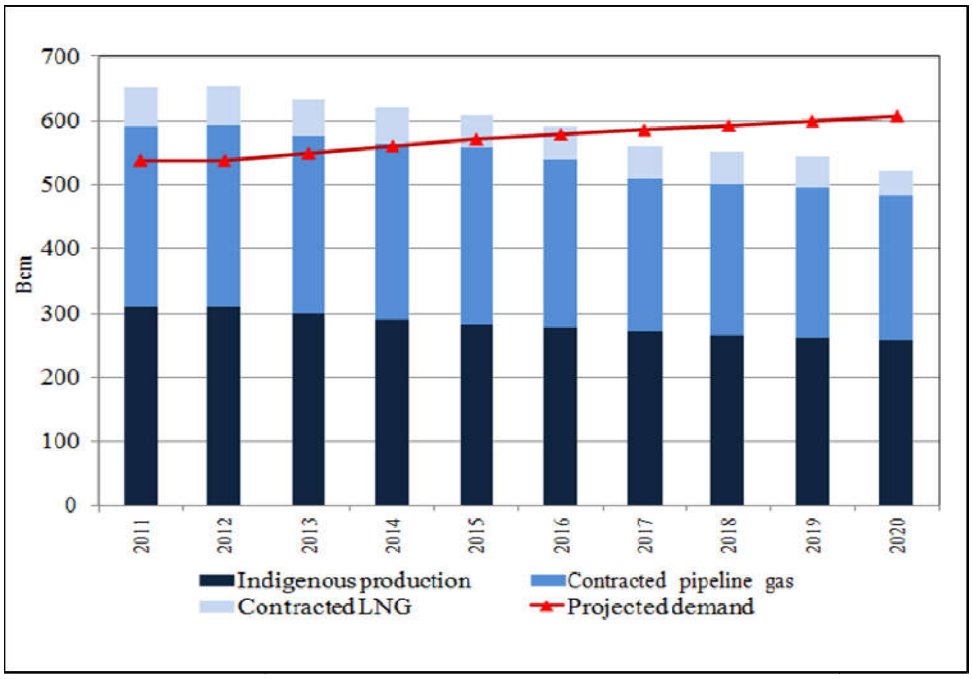
المصدر:

Hakim Darbouche, Laura El-Katiri and Bassam Fattouh, «East Mediterranean Gas: What Kind of a Game – Changer?,» Oxford for Energy Studies, no. 286084 (2012), p. 23.

وفي حال إنشاء ممر شرق المتوسط وربطه بالمحطة فإن قبرص سوف تحصل على فرص تسويقية إضافية للغاز المسال، فأوروبا تحتاج إلى تأمين إمدادات جديدة، كما ذكرنا، ومن المتوقع أن تنخفض إمدادات الغاز الطبيعي المسال من الجزائر ومصر، التي شكَّلت في عام 2011 ما مجموعه 23 بالمئة من واردات أوروبا من الغاز الطبيعي المسال، فضلًا عن الزيادة المخططة في قدرة إعادة التخزين في أوروبا من 186 مليار م3/ سنة (137 مليون طن سنويًّا) في عام 2011 إلى 259 مليار م3/سنة على الأقل (190 مليون طن سنويًّا) بحلول عام 2020 (يُنظر الشكل2). وإن قرار جمهورية قبرص بمنح كتل التنقيب من جولة التراخيص الثانية إلى إيني وتوتال هو دليل على التحرك المحسوب من قبل نيقوسيا، مؤكدًا خططها لتسويق بعض الغاز الطبيعي المسال في الأسواق الأوروبية. ومع ذلك، مع هذا الخيار «السياسي» للتسويق، سيتعين على قبرص أن تتخلى عن التصدير إلى أسواق متميزة في آسيا وأماكن أخرى، بافتراض استمرار الفوارق الحالية في الأسعار بين أوروبا والأسواق (25).

الشكل (2)

الطلب والعرض الأوروبيان حتى عام 2020



المصدر:

Darbouche, El-Katiri and Fattouh, «East Mediterranean Gas: What Kind of a Game – Changer?,» p. 24

(2) محطة الغاز الطبيعي المسال العائمة في الكيان الصهيوني FLNG: من بين المواقع المحتملة لهذه المحطة ميناء إيلات على البحر الأحمر وموانئ عسقلان وأشدود وحيفا في البحر المتوسط. وقد عارض سكان أشدود وعسقلان وإيلات ومجموعات حماية البيئة فكرة إنشاء محطة للغاز الطبيعي المسال في الأراضي الصهيونية، الأمر الذي أدّى إلى معارضة عامة على نطاق واسع لهذا الخيار، فضلًا عن ذلك ظهرت أيضًا مشاكل تقنية تتعلق بالمحطة(26) . ويمكن وضع منصة كهذه مباشرةً فوق الحقول المنتجة، فترسو إلى جانبها الناقلات لتحميلها بالغاز المسال، كما أن هذه المنصة العائمة (FLNG vessel) يمكنها تقليص الحاجة إلى خطوط أنابيب تحت البحر معقدة ومكلفة. كما يمكن نقل موقع المنصة العائمة من أول الحقل إلى آخره ومن حقل إلى حقل. وتدرس شركة نوبل إنرجي جدوى إقامة منصة عائمة فوق حقل تامار، طاقتها الإنتاجية 3,4 مليون طن متري من الغاز الطبيعي المسال سنويًّا (mtpa)، على أن يبدأ الإنتاج في عام 2018 (27) . وفي تموز/يوليو 2019 وقع الشركاء******** في حقل ليفياثان اتفاقيتين مؤقتتين منفصلتين مع كل من Golar LNG و Exmar لإنشاء محطة الغاز الطبيعي المسال العائمة، إذ كان الاتفاق مع الشركة الأولى لغرض التصميم الهندسي للواجهة الأمامية للمحطة، والاتفاقية مع الثانية لأجل التخطيط الهندسي التفصيلي لبناء المحطة(28).

(3) محطة لإنتاج الغاز الطبيعي المسال على شاطئ البحر الأحمر بالقرب من إيلات: هذا مقترح مغر لأنه يسمح بمد الأسواق الآسيوية بالغاز الإسرائيلي مباشرةً من دون عبور قناة السويس لكن، بغضّ النظر عن صغر مساحة الأرض المتاحة، وغير الملائمة من الناحية التجارية، فإنّ أية منشأة لإنتاج الغاز الطبيعي المسال في إيلات ستكون عرضة لنيران الصواريخ والهاون من الأراضي المصرية أو الأردنية، وخاصة بعد أن أغلق الكيان الصهيوني في آب/أغسطس 2013، مرفأ إيلات لعدة ساعات خوفًا من هجمات صاروخية مصدرها شبه جزيرة سيناء المصرية التي انعدم فيها حكم القانون منذ سقوط نظام مبارك(29) .

ج . خط الربط الكهربائي بين الكيان الصهيوني وقبرص إلى أوروبا

توصَّل الكيان الصهيوني وقبرص، بمشاركة اليونان، بعد مباحثات بشأن تصدير الطاقة الكهربائية من محطات الطاقة العاملة على الغاز، إلى الاتفاق على مشروع للربط الكهربائي مسمى «رابط أوروبا بآسيا» (EuroAsia Interconnector). ويقتضي تنفيذ المشروع مدّ كابل بطاقة 2000 ميغاواط، وبطول 1520 كم في قاع البحر، يربط إسرائيل بقبرص، ثم قبرص بجزيرة كريت، ثم بشبكات الكهرباء الأوروبية، وبهذا فإنه يخلق جسرًا للطاقة بين القارتين وممرًا بديلًا وموثوقًا لنقل الكهرباء إلى أوروبا(30) . وهو واحد

من الخيارات الأربعة التي وُضعت في اتفاقية عام 2012 الموقَّعة من الأطراف الثلاثة لتصدير غاز إسرائيل وقبرص والتي تضمنت أيضًا محطة فاسيليكوس ومحطة الغاز البرية الإسرائيلية وخط أنابيب شرق البحر المتوسط (31).

د . إستخدام قدرات إسالة الغاز المصري الفائض

قد تتمكن إسرائيل من الاستفادة من الطاقة غير المستعملة لإسالة الغاز في مصر، وتحديدًا من مجمّع سيغاز (Segas LNG)، في ساحل دمياط المصري على البحر المتوسط. وعندما طُرحت الفكرة أول مرة، عارضتها حكومة الإخوان المسلمين وبذلت ما في وسعها لعرقلتها، لكن منذ مجيء حكومة موالية للمؤسسة العسكرية في منتصف عام 2013 أُخذ هذا الخيار بالحسبان مجددًا على ما يبدو. ففي آب/أغسطس 2013، بعثت شركة ديليك دريلينغ الإسرائيلية برسالة إلى بورصة تل أبيب، تُعلِمها فيها بالمباحثات التي تجريها بشأن مدّ مصر بالغاز وباقتراحها عكس مسار خط العريش ـ عسقلان الذي كان يمد إسرائيل بالغاز المصري حتى عام 2012؛ وذلك بهدف إيصال الغاز الصهيوني إلى منشآت الغاز المسال المصرية(32) .

هـ . **تصدير الغاز الطبيعي المضغوط (CNG) من الكيان الصهيوني إلى تركيا واليونان** قد يزوِّد الكيان الصهيوني كلًّا من تركيا وقبرص واليونان بالغاز المضغوط من دون الحاجة إلى إنشاء أنابيب وذلك من خلال استعمال باخرة مخصصة لهذا الغرض. وهذا الخيار يُعدّ خيارًا مثاليًّا للتصدير بسبب عدد من المزايا تتمثل بالآتي(33):

1. الحل الأرخص نسبيًّا.
2. لا حاجة إلى وحدة إعادة تغويز، وهذه ميزة مهمّة، وذلك بسبب عدم توافر خطوط أنابيب تربط بين الكيان الصهيوني واليونان.
3. عدم الحاجة إلى الحصول على إذن من البلدان التي في حالة حرب مع الكيان الصهيوني لمد خطوط أنابيب في مياهها الاقتصادية الخالصة.
4. مناسب للنقل إلى مسافات أطول: إلى تركيا وكريت واليونان.
5. مرونة تشغيلة اكبر دون الإعتماد على عقود طويلة الأمد مع عدد محدود من العملاء

الخاتمة :

بناء على ماتقدم نستنتج ان افضل الخيارات المتاحة لتصدير الغاز الطبيعي في شرق البحر المتوسط هو انشاء محطة ڤاسيليكوس في قبرص او محطة في مصر والتي سينتج عنها انشاء مركز اقليمي للطاقة

ومن ثم يكون للمنطقة دوراً فاعلاً إقليمياً وعالمياً وعلى الأرجح سوف يتم إنشاء هذا المركز في قبرص بسبب المزايا التي يتسم بها موقعها الجغرافي وأهميتها للإتحاد الأوربي لكونها دولة عضو فيه . كما سيكون لها شأن كبير في سوق الطاقة العالمي اذا ما تم وضع الية لأسعار الغاز ومن ثم سوف تقلل من أهمية الغاز الروسي والاعتماد عليه من قبل اوربا ، كما ان تصدير الغاز الطبيعي المضغوط من الكيان الصهيوني الى تركيا واليونان (CN) يعد خياراً مثالياً للدول المنتجة في المنطقة .

إن التعاون الصهيوني – القبرصي – اليوناني من خلال مد انابيب شرق البحر المتوسط اضفى للكيان الصهيوني أهمية استراتيجية وإقتصادية في المنطقة ومن ثم سيكون لها دور فعال على المستويين الاقليمي والعالمي ، كما ان تصدير الغاز الصهيوني لدول مجاورة مثل الأردن او الاتحاد الأوربي ودول اخرى من العالم يُمثل أهمية سياسية كبيرة بالنسبة للكيان الصهيوني ، فضلاً عن انه سوف يجعل منها مركز جذب للمستثمرين لمواصلة اعمال التنقيب عن النفط والغاز وله اهمية في تطوير الحقول البحرية وتمويلها ، أما الدول العربية فإذا تم التعاون بين مصر وقبرص واليونان في مجال الطاقة فإن ذلك سوف يعزز دورها الاقليمي في المنطقة ، خاصة ان مصر تمتلك ثروة كبيرة من الطاقة المكتشفة والتي سوف يتم اكتشافها في حوضي دلتا النيل وهيرودوتس . فضلاً عن الدول العربية الأخرى (سوريا ولبنان) التي لا تزال في طور الاستكشاف وكذلك الحال بالنسبة لفلسطين ، فهذا التعاون في مجال الطاقة له أثر على الدول العربية سيجعلها دولاً ذات قوة اقتصادية تمكنها من الوقوف بوجه الأطماع الإسرائيلية في شرق البحر المتوسط .

أما بالنسبة لتركيا فإن ربطها بمنطقة الدراسة من خلال انابيب سيؤدي الى ان تصبح محوراً مهماً لنقل الطاقة من شرق المتوسط الى الإتحاد الأوربي .

الهوامش :

(1) James Stocker, "No EEZ Solution: The politics of oil and gas in the Eastern Mediterranean", Meddle east journal, Middle East Institute, Vol. 66, No. 4 , 2012 , pp.(579-597), p. 579 .

(2)Michael Ratner , Natural Gas Discoveries in the Eastern Mediterranean , Congressional Research Service , 2016 , p.2

(3)EIA , U.S. Energy Information Administration , Eastern Mediterranean Region , 2013 , p.6

(4) Pasquale DE MICCO , The prospect of Eastern Mediterranean gas production : An alternative energy supplier for the EU?, Policy Department , Directorate- General for External Policies , Brussels , 2014 , p.4.

(5)Peter E. Paraschos , "Offshore Energy in the Levant Basin : Leader, Laggards , and Spoilers , Mediterranean Affairs INC , Washington , 2013 , p. 39.

(6) وليد خدوري ، الأبعاد الجيوسياسية لغاز شرق المتوسط ، بترول شرق المتوسط (الأبعاد الجيوسياسية)، مصدر سابق ، ص 118 - 119

(7) صالح النعامي ، اكتشافات الغاز الاسرائيلية : قيمة استراتيجية وتداعيات إقليمية ، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات ، الدوحة ، 2011 ، ص3-4 .

(8) Brendan Meighan , "Egypt's Natural Gas Crisis" , Carnegie Endowment For International Peace , 2016 . http://carnegieendowment.org/sada/?fa=62534

(9) هل تجد أنقرة بديلا عن الغاز الروسي؟ ، RTArabic، 2015 : مقال على الموقع :
.https://arabic.rt.com/news/804414

(10) العربيـة ، " تـداعيات اكتشـاف الغـاز الطبيعـي فـي شـرق المتوسـط " ، 2014 ، ص2 . تقريـر علـى الموقـع : /http://www.alarabiya.net

(11) Alain Brunton , Elias Konofagos , Anthony E. Foscolos , "Economic and Geopolitical importance of Eastern Mediterrane gas filds for Greece and the E.U. Emphasis on the probable natural gas deposits occurring in the Libyan sea within the Exclusive Economic Zone of Greece" , Mineral Wealth160 , 2011, p . 10

* وهو امتياز بحري تحت ادارة شركة Shell ، يقع في المياه الإقليمية المصرية وعلى بعد 170 متر من ساحل البحر المتوسط ، ويحده من الشمال المنطقة الإقتصادية الخالصة المصرية ومن الجنوب امتياز شمال حابي البحري وتبلغ مساحته 3765 كم2 وعمق المياه فيه يتراوح من 1400 – 1800 متر .

** حرف (D) إختصار لكلمة (Dimension) والتي تعني (بُعد) وبهذا فان (2D) تعني أحادي الأبعاد

(12) Simon Baer , Ayman Almorshedy, New Opportunities Offshore West Egypt , Geoexporo , vol.13 , n.1, 2016 .pp.43 – 44

(13) Simone Tagliapietra , Energy: A Shaping Factor For Regional Stability In The Eastern Mediterranean? , Op . Cit , P.30

(14) Ibid , p.31

(15) IGI Poseidon , 2017 Available on : http://www.igi-poseidon.com

(16) Orhan Coskun , Turkey snubs possible energy deals with Israel after Gaza offensive , Reuters , 9 SEPTEMBER, 2014 , Available on : https://ca.reuters.com/article/topNews/idCAKBN0H41G520140909

(17) Simone Tagliapietra , Op . Cit , p . 32

(18) GIANNIS KALLIKA , Op . Cit , p . 114

*** Project of Common Interest = (PCI)

** CESEC = EU's Central and South-Eastern European Gas** Connectivit**

***** Ten-Year Network Development Plan =TYNDP

****** مجموعة سفن حملت على متنها نحو 750 ناشطا حقوقيا وسياسيا، وعددا من ممثلي وسائل الإعلام الدولية، ومواد إغاثة ومساعدات إنسانية، انطلقت إلى قطاع غزة بهدف فك الحصار عنه، لكنها توقفت بعد تعرض سفينة مرمرة التركية لهجوم اسرائيلي في المياه الدولية في البحر المتوسط .

(19) Simon Henderson , Israel's Gas Disappointment , Op . Cit , p.2

(20) Giannis Kallika Cyprus Hydrocarbons Scenarios And Options , Thoukidides Think Tank , Cyprus , 2014, p . 96

(21) Ibid , p . 66

(22) Simon Henderson , Natural Gas Export Options For Israel And Cyprus , The German Marshall Fund Of The United States , Washington , 2013 , p. 14.

******* أن وحدة الإنتاج (train) تكلف 6 بليون دولار أميركي، زائد 3 بليون دولار للبنية التحتية ؛ لكن توسيع المنشأة لوحدتَي إنتاج يتطلب 3 بليون دولار إضافية فقط (أي أن الكلفة الإجمالية هي 12 بليون دولار). كما يمكن توسيع المنشآت لثلاث وحدات إنتاج ، بكلفة إجمالية تبلغ 15بليون دولار .

(23) Giannis Kallika , Op . Cit , p . 67

(34)Hakim Darbouche, Laura El-Katiri , Bassam Fattouh , Op . Cit , p.23

(25) Hakim Darbouche, Laura El-Katiri , Bassam Fattouh , Op . Cit , 24

(26) Simone Tagliapietra , Op . Cit , p.34

(27) Simon Henderson , Op . Cit , p . 12.

(28) Ibid , p.11

******** الشركاء هم: (Noble Energy, Delek Drilling – Limited Partnership, Ratio Oil (Exploration (1992), Limited Partnership

(29) Golar LNG and Exmar Competing for Leviathan FLNG Job,» Offshore Energy Today, » : 31/7/2019, <https://www.offshore-energy.biz/golar-lng-and-exmar-competing-for-leviathan-flng-job

(30) A European Union Project Of Common Interest , " EuroAsia Interconnector " , Available on http://www.euroasia-interconnector.com

(31) Simone Tagliapietra , Towards A New Eastern Mediterranean Energy Corridor ? Natural Gas Developments Between Market Opportunities And Geopolitical Risks , Op . Cit, P . 18

(32) Simon Henderson , Op . Cit , p. 13

(33) Giannis Kallika , Op.Cit , p. 113