

*Κείμενα Οικονομικής & Διεθνοπολιτικής Ανάλυσης  
κ-ΟιΔΑ*

**2017-3**

**Η Ελλάδα ως μελλοντικός κόμβος  
διαμετακόμισης φυσικού αερίου**

**Μαρίκα Καραγιάννη**

**Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης**

# Η Ελλάδα ως μελλοντικός κόμβος διαμετακόμισης φυσικού αερίου

**Μαρίκα Καραγιάννη**

**Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης**

Η Ελλάδα, ως κράτος μέλος της Ε.Ε. αλλά και λαμβάνοντας υπόψη την κομβική γεωστρατηγική της θέση μεταξύ Ανατολικής Μεσογείου, ΝΑ Ευρώπης και Τουρκίας, προωθεί ενεργά, στο πλαίσιο της Κοινής Ευρωπαϊκής Πολιτικής για την Ενέργεια, την υλοποίηση μιας σειράς διεθνών διασυνδέσεων, με στόχο να αναδειχθεί σε διαμετακομιστικό κόμβο φυσικού αερίου στη ΝΑ Ευρώπη. Υλοποιώντας τον κεντρικό στόχο της κοινής ενεργειακής πολιτικής της Ε.Ε. για ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού και για διαφοροποίηση των πηγών προμήθειας φυσικού αερίου, η χώρα μας μπορεί να αναδειχθεί σε διαμετακομιστικό κόμβο φυσικού αερίου στη ΝΑ Ευρώπη, διαδραματίζοντας ταυτόχρονα πρωταγωνιστικό ρόλο στην υιοθέτηση ένα κοινού ρυθμιστικού πλαισίου από όλες τις εμπλεκόμενες χώρες, για τη λειτουργία του συγκεκριμένου κόμβου.

Οι διεθνείς διασυνδέσεις θα ενισχύσουν την ασφάλεια εφοδιασμού και θα επιτρέψουν την επέκταση του δικτύου φυσικού αερίου σε νέες περιοχές. Ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας (IEA) στη φετινή έκθεσή του για την Ελλάδα ενθαρρύνει τη χώρα μας να αναλάβει πρωταγωνιστικό και ηγετικό ρόλο στο συντονισμό του προγραμματισμού, τις εμπορικές πολιτικές και τους κανονισμούς των εμπλεκόμενων χωρών, ώστε να υιοθετηθεί και να εφαρμοσθεί ένα κοινό ρυθμιστικό πλαίσιο, που απαιτείται για τη λειτουργία του διαμετακομιστικού κόμβου. Την πρόοδο που έχει καταγράψει η Ελλάδα από την τελευταία φορά (2011) που της αφιέρωσε έκθεση η IEA παρουσίασε πρόσφατα ο επικεφαλής του οργανισμού Fatih Birol.

Πλέον συγκεκριμένα, οι πέντε συστάσεις της IEA, που αφορούν στη σταθεροποίηση της ελληνικής ενεργειακής αγοράς είναι οι εξής:

1. Πρέπει να υπάρξει ένα ολοκληρωμένο εθνικό ενεργειακό και κλιματικό πλαίσιο πολιτικής για το 2030 και μετά

2. Πρέπει να προχωρήσει η μεταρρύθμιση των κλάδων και να ενισχυθεί ο ανταγωνισμός στις αγορές ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου
3. Πρέπει να υιοθετηθούν φιλόδοξες πολιτικές ενεργειακής αποδοτικότητας
4. Πρέπει να ενισχυθεί η διείσδυση των ΑΠΕ με έμφαση στη διασύνδεση των νησιών και
5. Πρέπει να ενισχυθεί ο ρόλος και να υποστηριχθεί με προσωπικό η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ).

Σε ό,τι αφορά την προμήθεια φυσικού αερίου, η ελληνική αγορά καλύπτεται από μακροχρόνιες συμβάσεις προμήθειας φυσικού αερίου με τη ρωσική Gazprom, την τουρκική BOTAS και την αλγερινή Sonatrach.

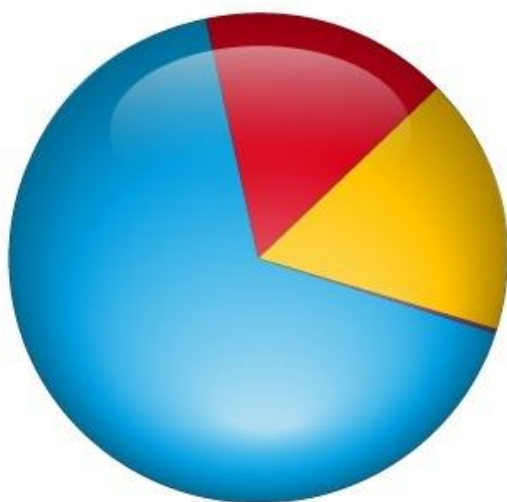
Το συμβόλαιο της ΔΕΠΑ με τη Gazprom εξασφαλίζει τον εφοδιασμό της ελληνικής αγοράς με φυσικό αέριο ως το 2026 μέσω του παλαιού Διαβαλκανικού Αγωγού (TransBalkan Pipeline). Η Gazprom ιδιαίτερα αύξησε στο α' δεκάμηνο 2017 τις εξαγωγές προς Ελλάδα κατά 12,5%. Το συμβόλαιο με την τουρκική BOTAS αφορά την προμήθεια φυσικού αερίου ως το 2021. Οι ποσότητες παραδίδονται και εισέρχονται στο Εθνικό Σύστημα Φυσικού Αερίου (ΕΣΦΑ) στους Κήπους του Έβρου, μέσω του υπάρχοντος ελληνοτουρκικού αγωγού φυσικού αερίου Karacabey- Κομοτηνή, ο οποίος εγκαινιάστηκε τον Ιούλιο 2005 από τους πρωθυπουργούς Ελλάδας και Τουρκίας. Σημειωτέον ότι η Ελλάδα ήδη προμηθεύεται μικρές ποσότητες φυσικού αερίου (περίπου 700 εκατ. κ.μ. ετησίως) από την πρώτη φάση του κοιτάσματος Shah Deniz του Αζερμπαϊτζάν. Τέλος, το συμβόλαιο με τη Sonatrach εξασφαλίζει τη σταθερή προμήθεια υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG) ως το 2021. Οι παραδόσεις του αλγερινού LNG πραγματοποιούνται στον ελληνικό τερματικό σταθμό LNG στη Ρεβυθούσα Αττικής.

Προμηθεύτρια Εταιρεία	Χώρα (αγωγός και ΥΦΑ)	Λήξη Συμβολαίου
Gazprom	Ρωσία	2026
Sonatrach (LNG)	Αλγερία	2021
BOTAS	Τουρκία	2021

Πηγή: ΔΕΠΑ

Επιπλέον, η Ελλάδα εμπορεύεται ποσότητες LNG στην αγορά spot της Μεσογείου, όταν αυτές είναι διαθέσιμες σε ανταγωνιστικές τιμές και προκειμένου να διασφαλιστεί η επαρκής τροφοδοσία της ελληνικής αγοράς, σε περιόδους αυξημένης ζήτησης, όπως π.χ. συνέβη το χειμώνα του 2016- 2017.

Τέλος, η ΔΕΠΑ πρόσφατα υπέγραψε μία μακροχρόνια σύμβαση προμήθειας με την αζέρικη AGSC για προμήθεια φυσικού αερίου από τη δεύτερη φάση του κοιτάσματος Shah Deniz II του Αζερμπαϊτζάν.



Προέλευση συμβολαιοποιημένων ποσοτήτων ΔΕΠΑ για το έτος 2014

65%		Gazprom
17%		Sonatrach (LNG)
18%		BOTAS

Πηγή: ΔΕΠΑ

Σε ό,τι αφορά τις μελλοντικές διασυνδέσεις και τη διαμετακόμιση φυσικού αερίου με επίκεντρο την Ελλάδα τόσο στον άξονα Ανατολής- Δύσης όσο και στον άξονα Βορρά- Νότου:

Στο πλαίσιο του προγράμματος της Ε.Ε. «Νότιος Διάδρομος Φυσικού Αερίου», κατ' αρχήν από την Ελλάδα θα διέλθει ο Αδριατικός αγωγός φυσικού αερίου TAP. Ο «Νότιος Διάδρομος Φυσικού Αερίου» είναι ένα από τα πλέον σύνθετα συστήματα αγωγών φυσικού αερίου. Με μήκος άνω των 4.000 χλμ., θα διέρχεται από επτά χώρες και στην κατασκευή του θα συμμετάσχουν κορυφαίες ενεργειακές εταιρείες. Περιλαμβάνει τα κάτωθι επιμέρους έργα:

- Δεύτερη φάση ανάπτυξης του κοιτάσματος Shah Deniz στο Αζερμπαϊτζάν.
- Επέκταση των εγκαταστάσεων επεξεργασίας φυσικού αερίου στον τερματικό σταθμό Sangachal στο Αζερμπαϊτζάν.
- Τρία έργα κατασκευής αγωγών:
  - Αγωγός Νότιου Καυκάσου (SCP) – Αζερμπαϊτζάν, Γεωργία, Τουρκία
  - Αγωγός φυσικού αερίου Ανατολίας (Trans Anatolian Pipeline - TANAP) στην Τουρκία

- Αδριατικός Αγωγός (TAP) σε Ελλάδα, Αλβανία και Ιταλία
- Επέκταση του ιταλικού δικτύου φυσικού αερίου της ιταλικής εταιρείας SNAM.
- Διασύνδεση με δίκτυα και διασυνδετηρίου αγωγούς φυσικού αερίου της ΝΑ, Κεντρικής και Δυτικής Ευρώπης.

Εν εξελίξει βρίσκεται η κατασκευή του TAP, με το ελληνικό τμήμα, μήκους 550 χλμ. να έχει κατασκευαστεί σε ποσοστό 58%. Πρόκειται για το μεγαλύτερο σε μήκος τμήμα του TAP, με ετήσια μεταφορική ικανότητα 10 δις κ.μ. Ξεκινάει από τους Κήπους στον Έβρο και καταλήγει στα σύνορα με την Αλβανία, νοτιοδυτικά της Ιεροπηγής. Το έργο στην Ελλάδα προβλέπει και την κατασκευή ενός σταθμού συμπίεσης κοντά στους Κήπους με μεταφορική ικανότητα 10 δις κ. μ. και ενός δεύτερου σταθμού κοντά στις Σέρρες, σε περίπτωση μελλοντικής αναβάθμισης της μεταφορικής ικανότητας του αγωγού σε 20 δις κ. μ. Το 2019 αναμένεται να εγκατασταθεί το υποθαλάσσιο τμήμα του αγωγού Αλβανία- Ιταλία και η έναρξη λειτουργίας έχει οριοθετηθεί για το 2020 με αρχική ποσότητα 10 δις κ.μ.



Πηγή: TAP

Ως πρώτη διασύνδεση με τον TAP, προωθείται η κατασκευή του διασυνδετηρίου Ελλάδας- Βουλγαρίας (IGB). Πρόκειται για αγωγό μήκους 182 χλμ. (εκ των οποίων 31 χλμ. βρίσκονται εντός της ελληνικής επικράτειας), με σημείο εκκίνησης την Κομοτηνή, ο οποίος θα καταλήγει στη Stara Zagora, συνδέοντας τα δίκτυα φυσικού αερίου Ελλάδος και Βουλγαρίας με το φυσικό αέριο του Shah Deniz, ενώ θα υπάρχει και η δυνατότητα αντίστροφης ροής (reverse flow). Η ετήσια μεταφορική ικανότητα του IGB ορίζεται κατ' αρχήν στα 3 δις κ.μ. με δυνατότητα αύξησης στα 5 δις κ.μ. με την κατασκευή σταθμού συμπίεσης. Ελλάδα και Βουλγαρία υποστηρίζουν ενεργά τον αγωγό χαρακτηρίζοντάς το ως έργο εθνικής σημασίας,

ενώ η Ε.Ε. το έχει εντάξει στα Έργα Ευρωπαϊκού Ενδιαφέροντος (Projects of Common Interest - PCIs). Έχει ήδη εγκριθεί η συγχρηματοδότησή του με 45 εκατ. Ευρώ στα πλαίσια του προγράμματος του Ευρωπαϊκού Σχεδίου Οικονομικής Ανάκαμψης στον τομέα της ενέργειας (EEPR). Η Τελική Επενδυτική Απόφαση (FID) ελήφθη στις 10/12/15 και με βάση το ισχύον χρονοδιάγραμμα, η κατασκευή του έργου προγραμματίζεται να ξεκινήσει το α' τρίμηνο του 2018 και η έναρξη λειτουργίας του προσδιορίζεται για α' τρίμηνο του 2020.

TAP και IGB αποτελούν τα πρώτα δύο ρεαλιστικά έργα διαφοροποίησης των πηγών προμήθειας φυσικού αερίου από την Κασπία για την Ελλάδα και την Ε.Ε. με ορόσημο έναρξης λειτουργίας το 2020.

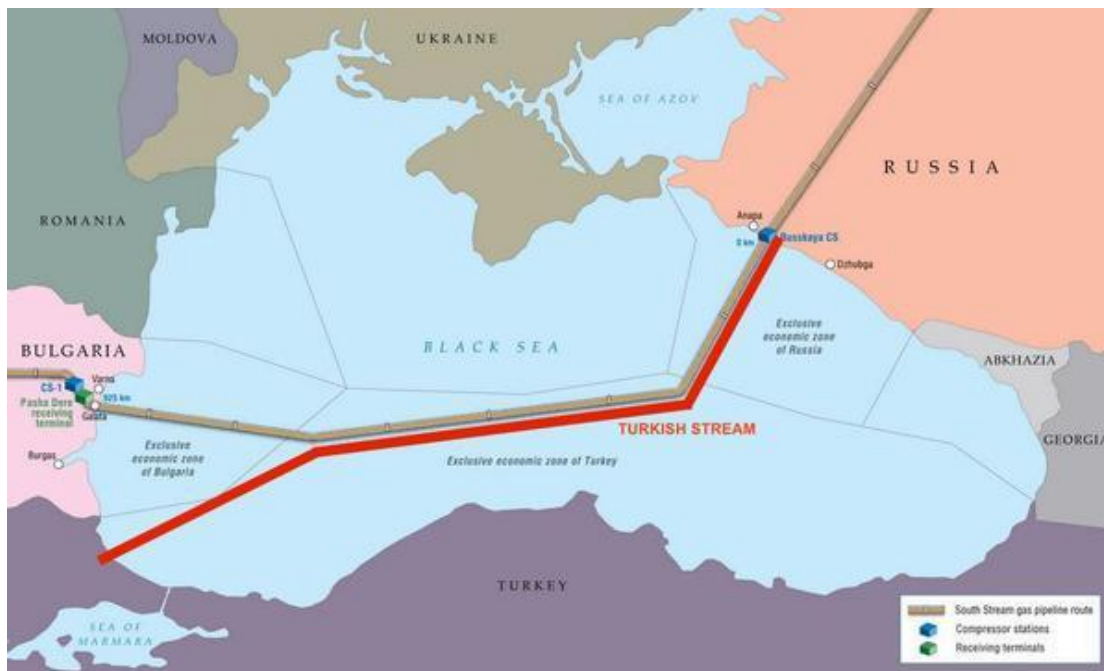
Από κει κι πέρα:

Η Ρωσία προωθεί ενεργά με την Τουρκία την κατασκευή του αγωγού φυσικού αερίου Turkish Stream. Το έργο θα αποτελείται από δυο παράλληλους αγωγούς στη Μαύρη Θάλασσα, οι οποίοι θα ξεκινούν από την Anapa και θα καταλήγουν στο Κίγικκογ, μήκους 940 χλμ. και ετήσιας αρχικής μεταφορικής ικανότητας 15,75 δις κ.μ. Μέχρι στιγμής έχουν κατασκευαστεί 370 χλμ. ενώ σύντομα αναμένεται να υπογραφεί συμφωνία για την έναρξη της κατασκευής του χερσαίου τμήματος του αγωγού επί τουρκικού εδάφους. Η πρώτη γραμμή εισήλθε πρόσφατα στην τουρκική ΑΟΖ. Η κατασκευή του αγωγού αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2019 και το πρώτο αέριο αναμένεται να διοχετευτεί το Δεκέμβριο 2019. Η δεύτερη γραμμή θα καταλήγει στα ελληνοτουρκικά σύνορα, με στόχο το ρωσικό φυσικό αέριο να προμηθεύσει την ελληνική αγορά και τις λοιπές αγορές της ΝΑ Ευρώπης.

Εδώ όμως παρουσιάζονται κάποια σοβαρά κωλύματα. Η Ρωσία δεν ξεχνά το «κακό προηγούμενο» του πρότερου σχεδίου South Stream, ο οποίος εγκαταλείφθηκε συνεπεία των έντονων αντιδράσεων των Βρυξελλών, και πλέον, διά στόματος του ΥΠΕΞ της Sergei Lavron, διαμηνύει ότι θα χρειαστεί νομικές εγγυήσεις από την Ε.Ε. προκειμένου να ξεκινήσει την κατασκευή της δεύτερης γραμμής του Turkish Stream προς την Ευρώπη μέσω της Ελλάδας.

«Η δεύτερη γραμμή του Turkish Stream στο έδαφος της Ε.Ε. μπορεί να καλύψει τις αυξανόμενες ανάγκες των κρατών της Νότιας και ΝΑ Ευρώπης. Διαπιστώνουμε ενδιαφέρον από σημαντικό αριθμό κρατών στην Ε.Ε.», δήλωσε πρόσφατα ο Lavron. «Ωστόσο, αναλογιζόμενοι την ανεπιτυχή εμπειρία με τον South Stream, θα είμαστε έτοιμοι να ξεκινήσουμε τις εργασίες για τον Turkish Stream μόνο μετά από νομικές εγγυήσεις από τις Βρυξέλλες». Από την πλευρά του, ο Alexander Novak, Υπουργός Ενέργειας της Ρωσίας,

δήλωσε ότι «παραμένει σε ισχύ η εκδοχή της προμήθειας φυσικού αερίου με προορισμό την Ελλάδα και περαιτέρω μέσω του υπό κατασκευή αγωγού φυσικού αερίου Poseidon στην αγορά της Ιταλίας».



Η Ρωσία προσβλέπει σε μία μελλοντική διασύνδεση της δεύτερης γραμμής του Turkish Stream με τον έτερο διασυνδεδημένο αγωγό φυσικού αερίου Ελλάδας - Ιταλίας (IGI), τον οποίο προωθούν από κοινού Ελλάδα και Ιταλία. Ο εν λόγω αγωγός αποτελείται από δύο τμήματα: το χερσαίο τμήμα (Κομοτηνή - Ηγουμενίτσα), μήκους περίπου 600 χλμ. και το υποθαλάσσιο τμήμα, με την ονομασία «Poseidon» και μήκος περίπου 200 χλμ. (Ηγουμενίτσα - Οτράντο), το οποίο αναπτύσσεται από την κοινοπραξία ΠΟΣΕΙΔΩΝ Α.Ε. στην οποία συμμετέχουν ισομερώς η ΔΕΠΑ και η Ιταλική Edison.



Πηγή: ΔΕΠΑ

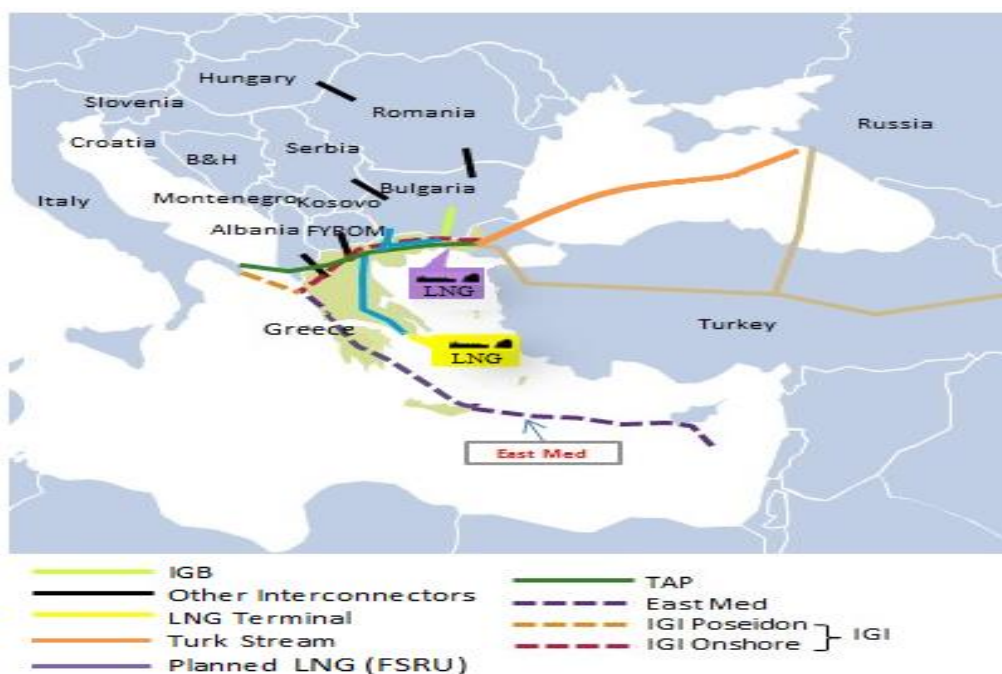
Ο αγωγός έχει σχεδιαστεί για να μεταφέρει 12 δις κ.μ. ετησίως με δυνατότητα αναβάθμισης μέχρι και σε 20 δις κ.μ., τα οποία θα είναι διαθέσιμα στα ελληνικά σύνορα με κατεύθυνση προς την Ιταλία. Και αυτό το έργο έχει ενταχθεί στη λίστα των PCIs της Ε.Ε., ενώ ο υποθαλάσσιος αγωγός «Poseidon» έχει λάβει το σύνολο των υποχρεωτικών αδειών για την κατασκευή και λειτουργία του. Κατά την παρούσα φάση, προβλέπεται η ολοκλήρωση όλων των προαπαιτούμενων ενεργειών, ώστε εφόσον εξασφαλιστούν οι απαραίτητες, για τη λειτουργία του, ποσότητες φυσικού αερίου, το έργο να είναι έτοιμο για τη λήψη της Τελικής Επενδυτικής Απόφασης (FID).

Η Ελλάδα αντιμετωπίζει θετικά την προοπτική διασύνδεσης του Turkish Stream με τον IGI- Poseidon, ωστόσο, ως κράτος μέλος της Ε.Ε. οφείλει να τηρεί υπόψη της τα ισχύοντα περί αθέμιτου ανταγωνισμού. Από τη στιγμή που ο Turkish Stream θα μεταφέρει ρωσικό φυσικό αέριο, δεν πρόκειται για ουσιαστική διαφοροποίηση των πηγών προμήθειας για την Ε.Ε. Σε κάθε περίπτωση, το θέμα υλοποίησης ή μη της συγκεκριμένης διασύνδεσης τελεί ακόμη υπό διαπραγμάτευση, τόσο μεταξύ Ελλάδας και Ρωσίας όσο και εντός της Ε.Ε.



Ένας τελευταίος μεγάλος αγωγός, τον οποίο η Ελλάδα προωθεί εξίσου ενεργά μαζί με το Ισραήλ και την Κύπρο είναι το σχέδιο αγωγού φυσικού αερίου East Med. Πρόκειται για έναν πολύ μεγάλο σε μήκος αγωγό 1.900 χλμ, ο οποίος θα είναι βυθισμένος σε μεγάλα βάθη με πολλές τεχνικές προκλήσεις. Με βάσει τις σχετικές αναλύσεις και τη μελέτη βιωσιμότητας, που έχει γίνει, το έργο θεωρείται τεχνικά εφικτό. Το φυσικό αέριο της Ανατολικής Μεσογείου θα κατευθύνεται υποθαλάσσια προς την Κύπρο, στη συνέχεια προς τις ακτές της Κρήτης, και ακολούθως, μέσω της Πελοποννήσου και της Δυτικής Ελλάδας, στην Ιταλία, με διασύνδεση με τον προαναφερθέντα «Poseidon». Η σχεδιαζόμενη μεταφορική ικανότητα του αγωγού υπολογίζεται στα 10 δις κ.μ. ετησίως, με δυνατότητα να ανέλθει στα 16 δις κ.μ.

Το μέγα ερώτημα, το οποίο τίθεται επιτακτικά για την υλοποίηση του εν λόγω έργου αφορά στις απαιτούμενες ποσότητες φυσικού αερίου στην Ανατολική Μεσόγειο. Η έρευνα και εξόρυξη σε Κύπρο και Ισραήλ είναι σε πλήρη εξέλιξη, χωρίς ακόμη να είναι βέβαιον πόσο φυσικό αέριο θα είναι διαθέσιμο για να δικαιολογήσει την κατασκευή αυτού του μεγάλου αγωγού και την εξαγωγή του φυσικού αερίου προς την Ευρώπη με εμπορικά ανταγωνιστικές τιμές. Επιπλέον, ως πλέον οικονομικά επωφελής για το άμεσο μέλλον προβάλλεται η εξαγωγή του φυσικού αερίου στην Αίγυπτο προς υγροποίηση στα δύο μεγάλα τερματικά LNG, IDKU και DAMIETTA. Ως εκ τούτου, η ρεαλιστική κατασκευή, αν τελικά αποφασιστεί, του East Med, δεν θα πρέπει να αναμένεται σύντομα.



Πηγή: ΔΕΠΑ

Στις αρχές Απριλίου 2017, οι Υπουργοί Ενέργειας Ελλάδας, Κύπρου, Ισραήλ και Ιταλίας υπέγραψαν παρουσία του Ευρωπαϊού Επιτρόπου Κλιματικής Αλλαγής και Ενέργειας Miguel Arias Canete Κοινή Διακήρυξη για την περαιτέρω συστηματική παρακολούθηση και προώθηση της ανάπτυξης του έργου, ενώ τον Δεκέμβριο 2017, όταν θα πραγματοποιηθεί η τετραμερής συνάντηση των Υπουργών Ενέργειας Ελλάδας, Κύπρου, Ισραήλ και Ιταλίας αναμένεται η υπογραφή και Μνημονίου Συναντίληψης για το έργο. Σημειωτέον ότι και αυτό το έργο έχει ενταχθεί στα PCIs της Ε.Ε. με συνέπεια να είναι επιλέξιμο για κοινοτική συγχρηματοδότηση.

Σε κάθε περίπτωση, τα ισχύοντα στις διεθνείς αγορές ορίζουν ότι για την ουσιαστική υλοποίηση ενός σχεδίου αγωγού, ή μη, λαμβάνονται υπόψη τα αντικειμενικά δεδομένα του έργου, που έχουν να κάνουν με τις διαθέσιμες ποσότητες υδρογονανθράκων, τις τιμές αγοράς και πώλησής τους στους τελικούς αποδέκτες, τα κόστη κατασκευής, τα τέλη διέλευσης, το χρηματοδοτικό σχήμα και το οικονομικό-επενδυτικό ρίσκο. Δεδομένου ότι τόσο η έρευνα και εξόρυξη υδρογονανθράκων όσο και η διεθνής διαμετακόμισή τους αφορούν μεγάλες και μακροχρόνιες επενδύσεις εκατομμυρίων δολαρίων, οι εταιρείες και οι αγορές έχουν τον πρώτο και τον τελευταίο λόγο για την προώθηση ή μη των εν λόγω επενδυτικών έργων. Τα γεωπολιτικά δεδομένα και οι εσωτερικές πολιτικές επιδιώξεις διαδραματίζουν βεβαίως ένα σημαντικό ρόλο, όχι όμως τον καθοριστικό.