
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



**ΤΜΗΜΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΚΑΙ
ΕΥΡΩΠΑΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«Διεθνείς και Ευρωπαϊκές Σπουδές»

**« ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΠΤΥΧΕΣ ΤΗΣ
ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΞΟΡΥΞΗΣ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ ΣΤΗΝ
ΚΥΠΡΟ »**

Χρίστου Σωτήρης, Α.Μ.: ΜΘ13039

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Σπουδών
του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος
Ειδίκευσης στις Διεθνείς και Ευρωπαϊκές Σπουδές.

Πειραιάς, 2019

UNIVERSITY of PIRAEUS



**DEPARTMENT OF
INTERNATIONAL AND
EUROPEAN STUDIES**

M.Sc. in International and European Studies

**“ REGULATORY AND ECONOMIC ASPECTS OF
EXPLORATION AND EXTRACTION OF
HYDROCARBONS IN CYPRUS “**

Christou Sotiris

Master Thesis submitted to the Department of International and European Studies
of the University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements
for the degree of M.Sc. in International and European Studies

Piraeus, Greece, 2019

Ευχαριστίες

Μέσα από αυτές τις λίγες γραμμές, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους με βοήθησαν και με στήριξαν για την εκπόνηση και την ολοκλήρωση αυτής της διπλωματικής εργασίας. Η εκπόνηση της εργασίας αυτής ήταν μια πρόκληση για μένα διότι είναι η βασική προϋπόθεση για την ολοκλήρωση του μεταπτυχιακού κύκλου σπουδών μου στο Πανεπιστήμιο Πειραιά.

Θερμές ευχαριστίες απευθύνω σε όλους τους καθηγητές που είχα κατά τη διάρκεια του μεταπτυχιακού προγράμματος στο Πανεπιστήμιο Πειραιά, για τις χρήσιμες γνώσεις που μου μετέδωσαν.

Ένα μεγάλο και εγκάρδιο ευχαριστώ στους καρδιακούς μου φίλους για τη στήριξη, τη συμπαράσταση και την κατανόησή τους, όπως επίσης, σε όλους όσους συνέβαλαν με οποιονδήποτε τρόπο στην επιτυχή εκπόνηση αυτής της διπλωματικής εργασίας. Τέλος ένα τεράστιο ευχαριστώ αξίζει η μητέρα μου και η γυναίκα μου που μου έδωσαν κουράγιο να προχωρήσω και επιτύχω τους στόχους μου.

« Ρυθμιστικές και Οικονομικές Πτυχές της Έρευνας και Εξόρυξης Υδρογονανθράκων στην Κύπρο »

Σημαντικοί Όροι: ΑΟΖ, Κύπρος, Υδρογονάνθρακες, Φυσικό αέριο

Περίληψη

Μετά την ανακοίνωση της Κύπρου για την ανακάλυψη σημαντικών ποσοτήτων υδρογονανθράκων στην αποκλειστική οικονομική της ζώνη (ΑΟΖ) γίνονται μεγάλες αλλαγές και αντιπαραθέσεις από τις γείτονες περιοχές. Η ανακάλυψη του φυσικού αερίου θεωρείται από την Κυπριακή Δημοκρατία ως η μοναδική λύση για τη διάσωση της. Η Κύπρος προσπάθησε να ολοκληρώσει το παζλ για τον καλύτερο χειρισμό αυτού του νέου περιβάλλοντος ευκαιριών και απειλών, αλλά δυστυχώς χωρίς επιτυχίες. Η Ελλάδα, που είναι ο σημαντικότερος σύμμαχος της Κύπρου, έχασε την πολιτική επιρροή της και το βάρος της επιρροής της όχι μόνο στην Κυπριακή Δημοκρατία αλλά και γενικά στη «σκακιέρα» της Μεσογείου λόγω των δραματικών της σημερινών οικονομικών συνθηκών. Ως εκ τούτου, η Κύπρος αναζητά έναν νέο και ισχυρό σύμμαχο για να χειριστεί καλύτερα αυτό το νέο περιβάλλον και φαίνεται ότι ένας τέτοιος σύμμαχος βρέθηκε στο κράτος του Ισραήλ. Υπό το φως των οικονομικών και σύγχρονων πολιτικών συνθηκών, εξετάζονται οι επιλογές εξαγωγής που είναι ανοικτές στην Κυπριακή Δημοκρατία: κατασκευή αγωγού φυσικού αερίου μέσω της Τουρκίας, να δημιουργηθεί ένας κοινός αγωγός με την Ελλάδα και το Ισραήλ που θα περάσει από την Ελλάδα. ή να δημιουργηθεί μια ενεργειακή κοινοπραξία με το Ισραήλ για κατασκευή εργοστασίου ΥΦΑ στην Κύπρο. Ωστόσο, διαμάχη με τους Τούρκους για τους Τουρκοκύπριους δυσχεραίνει εδώ και αρκετά χρόνια χωρίς αποτελεσματική λύση μεταξύ τους. Με αποτέλεσμα η Κύπρος μέχρι σήμερα να μην μπορεί να κινητοποιηθεί με γρήγορους ρυθμούς ώστε να απολαύσει τους υδρογονάνθρακες που έχει στα τμήματά του.

«Regulatory and Economic Aspects of Exploration and Extraction of Hydrocarbons in Cyprus»

Keywords: Cyprus, EEZ, Hydrocarbons, Natural gas

Abstract

Following the announcement of Cyprus for the discovery of significant quantities of hydrocarbons in its exclusive economic zone (EEZ), major changes and controversies have taken place in the neighboring regions. The discovery of gas is considered by the Republic of Cyprus as the only solution for its rescue. Cyprus has tried to complete the puzzle for better handling of this new environment of opportunities and threats, but unfortunately without success. Greece, which is the most important ally of Cyprus, lost its political influence and the weight of its influence not only on the Republic of Cyprus but also on the "chessboard" of the Mediterranean because of its dramatic current economic conditions. Therefore, Cyprus is looking for a new and powerful ally to handle this new environment better, and it seems that such an ally was found in the state of Israel. In the light of economic and modern political conditions, export options open to the Republic of Cyprus are under consideration: the construction of a gas pipeline through Turkey, the creation of a common pipeline with Greece and Israel that will pass through Greece. or to create an energy consortium with Israel to build a LNG plant in Cyprus. However, a struggle with the Turks for the Turkish Cypriots has been hampered for several years without an effective solution between them. As a result, Cyprus has so far not been able to move quickly to enjoy its hydrocarbons.

Συντομογραφίες

TΔBK, TRNC: Τουρκική Δημοκρατία της Βόρειας Κύπρου

EAC: κρατική μονοπωλιακή αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου

MW: μεγαβάτ

HFO: πετρέλαιο κίνησης

LPG: υγραέριο

LFO: ελαφρύ πετρέλαιο

Mmcm: εκατομμύρια κυβικά μέτρα

USD / mmbtu: ΗΠΑ/ βρετανικές θερμικές μονάδες

ΔΕγχΠ: ακαθάριστο εγχώριο προϊόν

TFC / BCM: Τρισεκατομμύρια κυβικά πόδια/ δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα

DEFA: Δημόσια Εταιρεία Φυσικού Αερίου

ΑΟΖ: αποκλειστικές οικονομικές ζώνες

UNCLOS: United Nations Convention on the Law of the Sea

E & P: exploration and production

PSC: Συμβόλαιο Μετοχής Εξερεύνησης και Παραγωγής

Tcf: κυβικά ποδια

NSAI: Netherland, Sewell & Associates

IEC: Ισραηλινός ηλεκτρικός φορέας

ΔΕΠ: Διεθνείς Εταιρείες Πετρελαίου

CNOOC: National Offshore Oil Corporation

IOCs: international oil companies, Διεθνές Εταιρείες Πετρελαίου

LNG, ΥΦΑ: Υγροποιημένο φυσικό αέριο

TPAO: Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı

XTO: Name of American energy company

Bcma: Billion cubic meter per annum

MMBtu: βρετανικές θερμικές μονάδες

KOGAS: Korea Gas Corporation

GLNG: Global LNG Monitor

ROC: Republic of Cyprus

CNG: συμπιεσμένο φυσικό αέριο

ΡΑΕΚ: Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας της Κύπρου

ΜΤΡΑ: εκατομμυρίων τόνων ετησίως

ΔΕΠΑ: Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού της Ελλάδος

ΕFSF: Ευρωπαϊκό Ταμείο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	ix
Περίληψη.....	x
Abstract.....	xii
Συντομογραφίες.....	xiv
Περιεχόμενα.....	xvii
Κατάλογος Εικόνων.....	xxi
Κατάλογος Πινάκων.....	xxiii
Εισαγωγή.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Τι είναι οι υδρογονάνθρακες.....	2
1.1 Υδρογονάνθρακες.....	2
1.2 Γενικές ιδιότητες υδρογονανθράκων.....	2
1.3 Τύποι υδρογονανθράκων.....	3
1.4 Χρήση υδρογονανθράκων.....	4
1.5 Κύριες χρήσης υδρογονανθράκων.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η περίπτωση της Κύπρου με τους υδρογονάνθρακες	9
2.1 Ιστορικό πλαίσιο.....	9
2.2 Πολιτική και οικονομία.....	11
2.3 Προοπτικές τοπικής αγοράς ενέργειας.....	13
2.4 Υδρογονάνθρακες και Κύπρος.....	16

2.5 Αποκλειστικές οικονομικές ζώνες και συμφωνίες.....	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Ρυθμιστικό και συμβατικό πλαίσιο.....	23
3.1 Κύκλοι αδειοδότησης της Κύπρου.....	23
3.2 Πρώτος γύρος αδειοδότησης.....	25
3.3 Δεύτερος γύρος αδειοδότησης.....	27
3.4 Ο ρόλος της Τουρκίας και άλλων παραγόντων.....	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Στρατηγική και θεσμική ικανότητα.....	39
4.1 Στρατηγική και θεσμική ικανότητα.....	39
4.2 Εξαγωγικό δυναμικό και πολιτικός κίνδυνος.....	42
4.3 Επιλογές δημιουργίας εσόδων.....	44
4.4 Συνεργασία με το Ισραήλ.....	49
4.5 Θεσμική ικανότητα.....	50
4.6 Επιπτώσεις και επί της Κυπριακής διαφοράς.....	51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Η ενεργειακή προδιαγραφή και το οικονομικό πλαίσιο.....	54
5.1 Περιορισμοί στην περιοχή και τα περιβάλλοντα της περιοχής. 54	
5.1.1 Εξέλιξη της πλευράς ζήτησης.....	54
5.1.2 Εξελίξεις στην πλευρά της προσφοράς.....	55
5.1.3 Κατεύθυνση τιμών.....	56
5.1.4 Επιπτώσεις στην εκμετάλλευση του αερίου ROC.....	57
5.2 Επιλογές εξαγωγής για τις υπεράκτιες μονάδες roc.....	58
5.2.1 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του ΥΦΑ.....	59

5.2.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα αερίου σωληνώσεων στην Ελλάδα.....	64
5.2.3 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του αγωγού αερίου προς την Τουρκία.....	67
5.2.4 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της CNG.....	72
5.2.5 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του καλωδίου ηλεκτρικής ενέργειας.....	73
Επίλογος.....	76
Βιβλιογραφία.....	78

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1. Χάρτης της Κύπρου.....	9
Εικόνα 2. Η Μεσόγειος χωρισμένη από τις ΑΟΖ.....	19
Εικόνα 3. Τα 13 τμήματα της Κύπρου.....	31

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Συνολική ποσότητα αερίου που διατίθεται για εξαγωγή	59
Πίνακας 2. Εκτιμώμενα έσοδα από το αέριο του τμήματος 12, μετά από έξοδα λειτουργίας και επένδυσης.....	60
Πίνακας 3. Εκτιμώμενα έσοδα από αέριο που πωλείται μέσω αγωγού στην Ελλάδα.....	65
Πίνακας 4. Εκτιμώμενα έσοδα από αέριο που πωλείται μέσω αγωγού στην Τουρκία.....	67
Πίνακας 5. Έσοδα από διάφορες επιλογές εξαγωγής.....	70

Εισαγωγή

Η Κύπρος και το Ισραήλ ανακοίνωσαν ότι έχουν ανακαλύψει σημαντικές ποσότητες υδρογονανθράκων στην αποκλειστική οικονομική τους ζώνη (ΑΟΖ). Αυτές οι σημαντικές ανακαλύψεις σε συνδυασμό με την τρέχουσα κυπριακή διαμάχη με την Τουρκία από το 1974 και τα σοβαρά και συνυφασμένα γεγονότα μεταξύ Ισραήλ και άλλων χωρών στην περιοχή, αφήνουν την περιοχή της Μεσογείου να μοιάζει με πυρηνική βόμβα έτοιμη να ανατινάξει. Σύμφωνα με τους αναλυτές, αυτή η καταγίδα που δημιουργήθηκε στην περιοχή όχι μόνο θα επηρεάσει τις γεωπολιτικές σχέσεις μεταξύ των περιφερειακών χωρών αλλά θα φθάσει πολύ πέρα από τις ακτές της μικρής Μεσογείου, δεδομένου ότι οι ανακαλύψεις αναμένεται να επιφέρουν πολλές αλλαγές στην παγκόσμια αγορά ενέργειας.

Η Κυπριακή Δημοκρατία θεωρεί την ανακάλυψη του φυσικού αερίου ως την πρωταρχική λύση για τη διάσωσή της, καθώς επλήγη από τη χρηματοπιστωτική κρίση. Η Κύπρος προσπαθεί ως εκ τούτου να βρει τρόπους για να χειριστεί αποτελεσματικά αυτό το νέο περιβάλλον ευκαιριών και απειλών αλλά δυστυχώς δεν έχει εμπειρία σε αυτόν τον τομέα.

Οι πολιτικές εντάσεις και αβεβαιότητες γύρω από την ΑΟΖ σε συνδυασμό με την ανικανότητα της Ελλάδας να συνεχίσει να στηρίζει την Κύπρο υπό τη διπλωματική και στρατιωτική ομπρέλα ασφαλείας της, οδήγησαν την Κύπρο στην πιο δύσκολη και πολύπλοκη κατάσταση της σύγχρονης ιστορίας της, η οποία απαιτεί τη σωστή απόφαση να ξεπεραστούν. Στόχος του παρόντος εγγράφου είναι να αναλύσει και να συζητήσει μέσα σε ένα οικονομικό και πολιτικό πλαίσιο τις κύριες στρατηγικές επιλογές που διαθέτει η Κύπρος για να εξάγει το φυσικό αέριο στον πιθανό προορισμό: να κατασκευάσει αγωγό φυσικού αερίου μέσω της Τουρκίας, να δημιουργήσουμε έναν κοινό αγωγό με την Ελλάδα και το Ισραήλ που θα περάσει από την Ελλάδα, ή να δημιουργηθεί μια ενεργειακή κοινοπραξία με το Ισραήλ για κατασκευή εγκαταστάσεων υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG) στην Κύπρο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Τι είναι οι υδρογονάνθρακες

1.1 Υδρογονάνθρακες

Στην οργανική χημεία, ένας υδρογονάνθρακας είναι μια οργανική ένωση που αποτελείται εξ ολοκλήρου από υδρογόνο και άνθρακα. Οι υδρογονάνθρακες, από τους οποίους έχει αφαιρεθεί ένα άτομο υδρογόνου, είναι λειτουργικές ομάδες που ονομάζονται υδροκαρβύλια.¹ Επειδή ο άνθρακας έχει τέσσερα (4) ηλεκτρόνια στο εξωτερικό κέλυφος του (και επειδή κάθε ομοιοπολικός δεσμός απαιτεί δωρεά ενός (1) ηλεκτρονίου, ανά άτομο, στον δεσμό), ο άνθρακας έχει ακριβώς τέσσερις δεσμούς και είναι σταθερός μόνο αν χρησιμοποιηθούν και οι τέσσερις (4) από αυτούς τους δεσμούς.²

Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι υδρογονανθράκων όπως οι αρωματικοί υδρογονάνθρακες (αρένες), τα αλκάνια, τα κυκλοαλκάνια και οι ενώσεις με βάση το αλκύνιο. Οι περισσότεροι υδρογονάνθρακες που υπάρχουν στη Γη συναντώνται φυσιολογικά στο αργό πετρέλαιο, όπου η αποσυντιθέμενη οργανική ύλη παρέχει αφθονία από άνθρακα και υδρογόνο, τα οποία, όταν είναι συνδεδεμένα, μπορούν να υποστούν κατεργασία για να σχηματίσουν φαινομενικά απεριόριστες αλυσίδες.³

1.2 Γενικές ιδιότητες υδρογονανθράκων

Οι υδρογονάνθρακες, λόγω των διαφορών τους στη μοριακή δομή, ο εμπειρικός τύπος παραμένει διαφορετικός μεταξύ τους σε γραμμικά ή "ευθύγραμμα" αλκάνια, αλκένια και αλκύνια. Η ποσότητα δεσμευμένου υδρογόνου μειώνεται σε αλκένια και αλκύνια λόγω της «αυτοσύνδεσης» ή της αλυσιδωτής δέσμευσης άνθρακα εμποδίζοντας τον πλήρη κορεσμό του υδρογονάνθρακα με το σχηματισμό διπλών ή τριπλών δεσμών. Αυτή η έμφυτη ικανότητα των υδρογονανθράκων να δεσμεύονται στον εαυτό τους είναι γνωστή ως διαχωρισμός και επιτρέπει στους υδρογονάνθρακες να σχηματίσουν πιο πολύπλοκα μόρια, όπως το κυκλοεξάνιο, και σε σπανιότερες

¹ Martin Silbeberg (2004) Chemistry, The Molecular of Matter and Change (4th Edition), N.Y

² Clayden, & Greeves et al. (2001) Organic Chemistry. Oxford University Press Inc. New York

³ McMurry (2000), Organic Chemistry By Susan McMurry paperback (30/01/2001)

περιπτώσεις αρένες όπως το βενζόλιο. Αυτή η ικανότητα προέρχεται από το γεγονός ότι ο δεσμός χαρακτήρων μεταξύ των ατόμων άνθρακα είναι εντελώς μη πολικός, διότι η κατανομή των ηλεκτρονίων μεταξύ των δύο στοιχείων είναι κάπως ακόμη και λόγω των ίδιων τιμών ηλεκτροαρνησίας των στοιχείων ($\sim 0,30$) και δεν έχει ως αποτέλεσμα στο σχηματισμό ηλεκτρόφιλου.⁴

Γενικά, με την κατεργασία προκύπτει η απώλεια της συνολικής ποσότητας δεσμευμένων υδρογονανθράκων και η αύξηση της ποσότητας ενέργειας που απαιτείται για τη διάσπαση του δεσμού εξ 'αιτίας του στελέχους που ασκείται στο μόριο. Στην απλή χημεία, σύμφωνα με τη θεωρία των δεσμών σθένους, το άτομο του άνθρακα πρέπει να ακολουθεί τον «κανόνα 4-υδρογόνου», ο οποίος δηλώνει ότι ο μέγιστος αριθμός διαθέσιμων ατόμων για δέσμευση με άνθρακα είναι ίσος με τον αριθμό των ηλεκτρονίων που έλκονται στο εξωτερικό κέλυφος του άνθρακα. Όσον αφορά τα όστρακα, ο άνθρακας αποτελείται από ένα ατελές εξωτερικό κέλυφος, το οποίο περιλαμβάνει 4 ηλεκτρόνια και έτσι διαθέτει 4 ηλεκτρόνια για ομοιοπολική ή μαζική σύνδεση.⁵

1.3 Τύποι υδρογονανθράκων

Οι υδρογονάνθρακες μπορεί και υπάρχουν σε διάφορες μορφές όπως να είναι αέρια (πχ μεθάνιο και προπάνιο), υγρά (π.χ. εξάνιο και βενζόλιο), κηρούς ή στερεά χαμηλού σημείου τήξεως (π.χ. κερί παραφίνης και ναφθαλίνιο) ή πολυμερή (πχ πολυαιθυλένιο, πολυπροπυλένιο και πολυστυρένιο). Η ταξινόμηση των υδρογονανθράκων ορίζεται με βάση την οργανική χημεία, ως εξής:

A. Κορεσμένοι υδρογονάνθρακες,

οι οποίοι, είναι το απλούστερο από τα είδη υδρογονανθράκων. Αποτελούνται εξ ολοκλήρου από απλούς δεσμούς και είναι κορεσμένοι με υδρογόνο. Ο τύπος για τους ακυκλικούς κορεσμένους υδρογονάνθρακες (δηλ. Τα αλκάνια) είναι C_nH_{2n+2} . Η πιο γενική μορφή κορεσμένων υδρογονανθράκων είναι $C_nH_{2n+2(1-r)}$, όπου r είναι ο αριθμός των δακτυλίων. Εκείνοι με ακριβώς ένα δακτύλιο είναι τα κυκλοαλκάνια.

⁴ Guzman-Ramirez, et al (2014)

⁵ Guzman-Ramirez et al (2014)

Οι κορεσμένοι υδρογονάνθρακες αποτελούν τη βάση των καυσίμων πετρελαίου και απαντώνται ως γραμμικά ή διακλαδισμένα είδη.⁶

B. Ακόρεστοι υδρογονάνθρακες,

οι οποίοι, έχουν έναν ή περισσότερους διπλούς ή τριπλούς δεσμούς μεταξύ των ατόμων του άνθρακα. Αυτοί με διπλό δεσμό ονομάζονται αλκένες. Εκείνοι με έναν διπλό δεσμό έχουν τον τύπο C_nH_{2n} (υποθέτοντας μη κυκλικές δομές). Εκείνοι που περιέχουν τριπλούς δεσμούς ονομάζονται αλκύνιο. Εκείνοι με έναν τριπλό δεσμό έχουν τον τύπο C_nH_{2n-2} .⁷

Γ. Οι αρωματικοί υδρογονάνθρακες,

Οι οποίοι, είναι επίσης γνωστοί ως αρένες, είναι υδρογονάνθρακες που έχουν τουλάχιστον έναν αρωματικό δακτύλιο.⁸

1.4 Χρήση υδρογονανθράκων

Οι υδρογονάνθρακες έχουν πολλές διάφορες χρήσεις στην σύγχρονη κοινωνία, ωστόσο η κύρια χρήση του είναι:

- **Ως καύσιμα**, τα διυλιστήρια πετρελαίου είναι ένας τρόπος επεξεργασίας υδρογονανθράκων για χρήση. Το αργό πετρέλαιο υποβάλλεται σε επεξεργασία σε διάφορα στάδια για να σχηματιστούν οι επιθυμητοί υδρογονάνθρακες, που χρησιμοποιούνται ως καύσιμα και σε άλλα προϊόντα. Οι υδρογονάνθρακες αποτελούν πρωτογενή πηγή ενέργειας για τους σημερινούς πολιτισμούς. Η κυρίαρχη χρήση υδρογονανθράκων είναι ως καύσιμη πηγή καυσίμων.⁹

Οι υδρογονάνθρακες ανάλογα με τη μορφή και το τύπο που σχηματίζουν διαφοροποιούνται όπως¹⁰:

- Στη στερεά μορφή τους, οι υδρογονάνθρακες παίρνουν τη μορφή ασφάλτου (πίσσας).

⁶ Meierhenrich,(2008), Volume 33, Varieties of Reconciliation (29/02/2008)

⁷ Martin Silbeberg (2004) Chemistry, The Molecular of Matter and Change (4th Edition), N.Y

⁸ Martin Silbeberg (2004) Chemistry, The Molecular of Matter and Change (4th Edition), N.Y

⁹ Martin Silbeberg (2004) Chemistry, The Molecular of Matter and Change (4th Edition), N.Y

¹⁰ Martin Silbeberg (2004) Chemistry, The Molecular of Matter and Change (4th Edition), N.Y

- Τα μίγματα πτητικών υδρογονανθράκων χρησιμοποιούνται πλέον κατά προτίμηση στους χλωροφθοράνθρακες ως προωθητικό για σπρέι αερολυμάτων, λόγω της επίπτωσης των χλωροφθορανθράκων στη στιβάδα του όζοντος.
- Το μεθάνιο (CH_4) και το αιθάνιο (C_2H_6) είναι αέρια σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος και δεν μπορούν να υγροποιηθούν εύκολα μόνο με πίεση.
- Το προπάνιο (C_3H_8) είναι εύκολα υγροποιημένο και υπάρχει σε «φιάλες προπανίου» κυρίως ως υγρό.
- Το βουτάνιο (C_4H_{10}) είναι τόσο εύκολα υγροποιημένο ώστε να παρέχει ένα ασφαλές, πτητικό καύσιμο για μικρούς αναπτήρες τσέπης.
- Το πεντάνιο (C_5H_{12}) είναι ένα διαυγές υγρό σε θερμοκρασία δωματίου, που χρησιμοποιείται ευρέως στη χημεία και τη βιομηχανία ως ισχυρός σχεδόν άοσμος διαλύτης κεριών και οργανικών ενώσεων υψηλού μοριακού βάρους, συμπεριλαμβανομένων των λιπών.
- Το εξάνιο (C_6H_{14}) είναι επίσης ένας ευρέως χρησιμοποιούμενος μη πολικός, μη-αρωματικός διαλύτης, καθώς και ένα σημαντικό κλάσμα της κοινής βενζίνης.
- Τα C_6 έως C_{10} αλκάνια, αλκένια και ισομερικά κυκλοαλκάνια είναι τα κορυφαία συστατικά βενζίνης, νάφθας, καυσίμου αεριωθουμένων και ειδικών μειγμάτων βιομηχανικών διαλυτών. Με την προοδευτική προσθήκη μονάδων άνθρακα, οι απλοί δομημένοι υδρογονανθράκων χωρίς δακτύλιο έχουν υψηλότερα ιξώδη, δείκτες λίπανσης, σημεία βρασμού, θερμοκρασίες στερεοποίησης και βαθύτερο χρώμα. Στο αντίθετο άκρο από το μεθάνιο βρίσκονται οι βαρύτερες πίσσες που παραμένουν ως το χαμηλότερο ποσοστό σε έναν αποστακτήρα εξευγενισμού αργού πετρελαίου. Συλλέγονται και χρησιμοποιούνται ευρέως ως ενώσεις στέγης, σύνθεση οδοστρώματος, συντηρητικά ξύλου (σειρά κρεοσώτου) και ως εξαιρετικά υψηλού ιξώδους διατμητική αντοχή σε υγρά.¹¹

¹¹

Martin Silbeberg (2004) Chemistry, The Molecular of Matter and Change (4th Edition), N.Y

1.5 Κύριες χρήσης υδρογονανθράκων

Οι κύριες και σημαντικότερες χρήσης των υδρογονανθράκων είναι ως (Eskandarlou & Moaddab, 2010):

A. Πετρέλαιο ή ορυκτέλαιο,

το οποίο αποτελείται από εκχυλισμένους υδρογονάνθρακες σε υγρή μορφή.

B. Φυσικό αέριο,

το οποίο αποτελεί ο υδρογονάνθρακας σε αέρια μορφή.

Το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια της Γης με τα εργαλεία της γεωλογίας πετρελαίου και αποτελούν σημαντική πηγή καυσίμων και πρώτων υλών για την παραγωγή οργανικών χημικών ουσιών. Η εκχύλιση υγρών καυσίμων υδρογονανθράκων από ιζηματογενείς λεκάνες αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της σύγχρονης ενεργειακής ανάπτυξης. Τα αποθέματα πετρελαίου σε ιζηματογενή πετρώματα είναι η πηγή υδρογονανθράκων για τις βιομηχανίες ενέργειας, μεταφορών και πετροχημικών.¹²

1.6 Εξόρυξη υδρογονανθράκων

Τα ορατά χαρακτηριστικά της επιφάνειας, όπως τα έλαια του πετρελαίου, το φυσικό αέριο, οι χάρτες (υποβρύχιοι κρατήρες που προκαλούνται από το αέριο που διαφεύγει) παρέχουν βασικές αποδείξεις για την παραγωγή υδρογονανθράκων (είτε ρηχή είτε βαθιά στη Γη). Ωστόσο, η περισσότερη εξερεύνηση εξαρτάται από την εξαιρετικά εξελιγμένη τεχνολογία για την ανίχνευση και τον προσδιορισμό της έκτασης αυτών των κοιτασμάτων χρησιμοποιώντας την γεωφυσική εξερεύνηση. Οι περιοχές που πιστεύεται ότι περιέχουν υδρογονάνθρακες υποβάλλονται αρχικά σε έρευνα βαρύτητας, μαγνητική έρευνα, παθητικές σεισμικές ή περιφερειακές μελέτες σεισμικής αντανάκλασης για την ανίχνευση μεγάλων χαρακτηριστικών της γεωλογίας των υπογείων επιφανειών. Χαρακτηριστικά ενδιαφέροντος (γνωστά ως οδηγεί) υπόκεινται σε λεπτομερέστερες σεισμικές έρευνες οι οποίες λειτουργούν με βάση την

¹² Eskandarlou & Moaddab, (2010) Chest wall necrosis and empyema resulting from attempting suicide by injector of petroleum into the pleural cavity, Emergency medicine journal British association for accident and emergency medicine.

αρχή του χρόνου που απαιτείται για τα ηχητικά κύματα που αντανακλώνται να ταξιδεύουν μέσα από ύλη διαφορετικών πυκνοτήτων και χρησιμοποιώντας τη διαδικασία μετατροπής βάθους για να δημιουργήσουν ένα προφίλ της υποδομής. Τέλος, όταν μια προοπτική έχει εντοπιστεί και αξιολογηθεί και περάσει τα κριτήρια επιλογής της εταιρείας πετρελαίου, διεξάγεται ένα πηγάδι έρευνας σε μια προσπάθεια να προσδιοριστεί οριστικά η παρουσία ή απουσία πετρελαίου ή αερίου.

Η εξόρυξη¹³ πετρελαίου είναι μια δαπανηρή και υψηλού κινδύνου λειτουργία. Η εξερεύνηση των υπεράκτιων και των απομακρυσμένων περιοχών γίνεται γενικά μόνο από πολύ μεγάλες εταιρείες ή εθνικές κυβερνήσεις. Τα τυπικά ρηγά πετρελαιοφόρα βυτία (π.χ. Βόρεια Θάλασσα) κοστίζουν στις ΗΠΑ 10-30 εκατομμύρια, ενώ τα πηγάδια βαθέων υδάτων μπορούν να κοστίζουν μέχρι και 100 εκατομμύρια δολάρια συν. Εκατοντάδες μικρότερες εταιρείες ψάχνουν για καταθέσεις χερσαίων υδρογονανθράκων παγκοσμίως, με μερικά πηγάδια να κοστίζουν μόλις 100.000 δολάρια στις ΗΠΑ.

¹³ Πηγή: <http://www.epgeology.com/risk-and-play-mapping-f48/assigning-exploration-risks-t157.html>

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η περίπτωση της Κύπρου με τους υδρογονάνθρακες

2.1 Ιστορικό πλαίσιο

Η Κύπρος είναι μια πρώην βρετανική νησιωτική αποικία στην Ανατολική Μεσόγειο, η οποία απέκτησε την ανεξαρτησία της το 1960, μετά από χρόνια ένοπλης αντίστασης (δύο βασικές βρετανικές βάσεις παραμένουν). Οι διαεθνικές εντάσεις, συμπεριλαμβανομένης της βίας μεταξύ της πλειοψηφίας των Ελληνοκυπρίων και των μειονοτήτων Τουρκοκυπριακών κοινοτήτων, ακολούθησαν σχεδόν αμέσως, με τον ΟΗΕ να αναπτύσσει ειρηνευτικές δυνάμεις εκεί ήδη από το 1964. Δέκα χρόνια αργότερα, το 1974, η Τουρκία εισέβαλε στην Κύπρο ως απάντηση σε πραξικόπημα με την υποστήριξη του τότε κυβερνώντος στρατιωτικού καθεστώτος στην Αθήνα, το οποίο αποσκοπούσε στην ένωση του νησιού με την Ελλάδα. Οι τουρκικές ένοπλες δυνάμεις δεν έχουν αποσυρθεί από τότε και εξακολουθούν να καταλαμβάνουν περίπου το ένα τρίτο του νησιού στη βόρεια Κύπρο.¹⁴



Εικόνα 1. Χάρτης της Κύπρου

(Πηγή: google)

¹⁴ Πληροφορίες από τα προφίλ των χωρών της Κύπρου στο CIA World Factbook, www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos.print_cy.html

Μετά από σειρά αποτυχημένων διαπραγματεύσεων μετά το 1974, το 1983 η τουρκοκυπριακή περιοχή κήρυξε μονομερώς την ανεξαρτησία της ως «Τουρκική Δημοκρατία της Βόρειας Κύπρου» (ΤΔΒΚ). Ωστόσο, η ΤΔΒΚ παραμένει μη αναγνωρισμένη από τη διεθνή κοινότητα εκτός από την Τουρκία. Ενώ η Άγκυρα εξακολουθεί να μην αναγνωρίζει την Κυπριακή Δημοκρατία (ελεγχόμενη από την Ελληνοκυπριακή Δημοκρατία).¹⁵

Η Κυπριακή Δημοκρατία είναι ο μόνος κυρίαρχος του νησιού που αναγνωρίζεται διεθνώς.² Ορισμένες πρωτοβουλίες κατά την επανένωση τα επόμενα χρόνια απέτυχαν να σημειώσουν πρόοδο, καθώς έπεσαν σε ακανθώδη ζητήματα όπως η κατανομή της εξουσίας και η εκπροσώπηση αποζημιώσεων και δικαιώματα ιδιοκτησίας για τους Ελληνοκύπριους που εκτοπίστηκαν από την εισβολή το 1974. Ο ρόλος στο νέο κράτος των μη Κυπρίων εποίκων από την Τουρκία που ήρθαν στην Κύπρο μετά το 1974, και εγγυήσεις ασφαλείας για τους Τουρκοκύπριους και την αποχώρηση των τουρκικών ενόπλων δυνάμεων ήταν μερικά από τα ζητήματα που απέτυχαν να σημειώσουν πρόοδο στην επανένωση.

Το 2004, η Κύπρος προσχώρησε στη Μάλτα και ακόμη 8 μετακομμουνιστικά έθνη από την Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη συμμετείχαν ώστε να γίνει πλήρες μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), αν και το κοινοτικό κερτημένο παραμένει αναχαιτισμένο σε εδάφη της βόρειας Κύπρου (δηλαδή στους τομείς των λεγόμενων ΤΔΒΚ), τα οποία από το 1974 βρίσκονται εκτός αποτελεσματικού ελέγχου από την κυβέρνηση της Κυπριακής Δημοκρατίας. Ωστόσο, μεμονωμένοι Τουρκοκύπριοι που μπορούν να αποδείξουν την επιλεξιμότητα για την ιθαγένεια της Κυπριακής Δημοκρατίας μπορούν να υποβάλουν αίτηση για διαβατήριο και να τους αναγνωρισθούν τα ίδια δικαιώματα που αναγνωρίζονται σε άλλους πολίτες της ΕΕ.

Επιπλέον, το κυπριακό πρόβλημα περιπλέκει την προσφορά της Τουρκίας για ένταξη στην ΕΕ. Οι επίσημες διαπραγματεύσεις μεταξύ της ΕΕ και της Δημοκρατίας της Τουρκίας ξεκίνησαν επισήμως τον Οκτώβριο του 2005, μετά από συνεχείς προσπάθειες του Τουρκικού κράτους προς το σκοπό αυτό, οι οποίες χρονολογούνται από τη δεκαετία του 1960. Εντούτοις, λόγω της αδυναμίας της Τουρκίας να εφαρμόσει το πρόσθετο πρωτόκολλο της συμφωνίας της Άγκυρας για την επέκταση της συμφωνίας της Τουρκίας όσον αφορά την τελωνειακή ένωση με την ΕΕ στα 10

¹⁵ Πηγή: Πληροφορίες από https://ec.europa.eu/about-us/turkish-cypriots_el, 2 Φεβ. 2012

νέα μέλη της, συμπεριλαμβανομένης της Κύπρου, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο αποφάσισε τον Δεκέμβριο του 2006 οκτώ «σχετικά κεφάλαια δεν θα ανοίξουν και κανένα κεφάλαιο δε θα κλείσει προσωρινά μέχρις ότου η Τουρκία εκπληρώσει τη δέσμευσή της ».

Το αδιέξοδο αυτό προκάλεσε προβλήματα στις διπλωματικές σχέσεις μεταξύ των διαφόρων εμπλεκόμενων μερών, συμπεριλαμβανομένων σοβαρών επιπλοκών στις σχέσεις ΕΕ-Τουρκίας και Ελλάδας-Τουρκίας. Επιπλέον, οι δύσκολες σχέσεις μεταξύ Άγκυρας και Λευκωσίας έχουν διαρρεύσει με τη χρήση διαδοχικών βέτο και έχουν υπονομεύσει τη συνεργασία μεταξύ της ΕΕ, όπου η Κύπρος είναι μέλος, αλλά η Τουρκία δεν είναι, και του Οργανισμού του ΝΑΤΟ, όπου ισχύει το αντίθετο.¹⁶

2.2 Πολιτική και οικονομία

Ο σημερινός πληθυσμός όλου του νησιού υπολογίζεται σε 1,1 εκατομμύρια, εκ των οποίων πάνω από 800.000 είναι Ελληνοκύπριοι και οι υπόλοιποι είναι Τουρκοκύπριοι και άλλες μειονότητες. Ο Πρόεδρος της Κυπριακής Δημοκρατίας εκλέγεται άμεσα με κοινή ψηφοφορία για πενταετή θητεία. Εργάζεται τόσο ως αρχηγός του κράτους όσο και ως επικεφαλής της κυβέρνησης. Μέλη ενός ανεξάρτητου κοινοβουλευτικού κοινοβουλίου, της Βουλής των Αντιπροσώπων, εκλέγονται ομοίως για πενταετή περίοδο με κοινή ψηφοφορία που διεξάγεται μέσω ξεχωριστών εκλογών που δεν συμπίπτουν με τις προεδρικές εκλογές της χώρας. Στην πράξη, αυτό σημαίνει ότι η προεδρία και η πλειοψηφία στο κυπριακό κοινοβούλιο διεξάγονται συχνά από αντιτιθέμενα μέρη με ποικίλες πολιτικές ατζέντες.¹⁷

Ο τομέας των υπηρεσιών κυριαρχεί στην κυπριακή οικονομία και συμβάλλει όπου τα τέσσερα πέμπτα στο ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ), κυρίως μέσω του τουρισμού, των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών και των ακινήτων. Μεταξύ του 2005 και 2008, η Κύπρος ακολούθησε ένα επιτυχημένο πρόγραμμα προσαρμογής με στόχο την εκπλήρωση των κριτηρίων προσχώρησης στην ευρωζώνη, τα οποία υιοθέτησε ως εθνικό νόμισμά της την 1η Ιανουαρίου 2008. Το ΑΕΠ αυξήθηκε κατά μέσο όρο κατά 3,8% σε ετήσια βάση από το 2000 μέχρι την έκρηξη της χρηματοπιστωτικής κρίσης

¹⁶ www.todayozaman.com. και οι New York Times, μεταξύ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του ΝΑΤΟ, πολλά τείχη, 24 Νοεμβρίου 2010, www.nytimes.com.

¹⁷ Giamouridis, 2012

το 2008. Κατά συνέπεια, το κατά κεφαλήν ΑΕγχΠ υπερέβη το όριο των 30.000 δολαρίων (δολάρια ΗΠΑ) το 2008, φτάνοντας στο ~ 75% των μέσων επιπέδων που παρατηρήθηκαν στα πλέον πλουσιότερα μέλη της ΕΕ-15.¹⁸

Προβλήματα εμφανίστηκαν αμέσως μετά την παγκόσμια οικονομική κρίση που έπληξε τους κατασκευαστικούς, τουριστικούς και χρηματοπιστωτικούς τομείς της Κύπρου και οδήγησε σε αρνητική ανάπτυξη το 2009. Ανησυχίες αυξήθηκαν το 2011 λόγω της σημαντικής έκθεσης του τοπικού τραπεζικού τομέα στο ελληνικό δημόσιο χρέος, με την κυπριακή κυβέρνηση να δεσμεύεται να υλοποιήσει τις απαραίτητες μεταρρυθμίσεις. Ωστόσο, τον Μάρτιο του 2012, ο υπουργός Οικονομικών Καζαμιάς παραιτήθηκε για λόγους υγείας, δύο ημέρες μετά τον υποβιβασμό κυπριακών κρατικών ομολόγων και τριών τραπεζών σε κατάσταση ξεκαθάρισης από τον οργανισμό αξιολόγησης Moody's (και μια παρόμοια απόφαση της Standard and Poor's τον Ιανουάριο του 2012). Επιπλέον, η επιδείνωση της οικονομικής ύφεσης στην Ελλάδα, σε συνδυασμό με τις εικασίες για πιθανή έξοδο της χώρας από την ευρωζώνη λόγω της αυξανόμενης πολιτικής αστάθειας και των αβέβαιων ελληνικών εκλογών τον Ιούνιο, είχαν αρνητικές επιπτώσεις και στην Κύπρο.¹⁹

Ως εκ τούτου, ο οργανισμός αξιολόγησης Fitch υποβάθμισε το χρέος της Κυπριακής Δημοκρατίας σε κατάσταση ξεκαθάρισης τον ίδιο μήνα και η κυπριακή κυβέρνηση αναγκάστηκε να υποβάλει αίτηση συνδρομής στο Ευρωπαϊκό Ταμείο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (EFSF) και στον Ευρωπαϊκό Μηχανισμό Σταθερότητας (ESM), λίγες ημέρες πριν αναλάβει για πρώτη φορά την εκ περιτροπής προεδρία της ΕΕ την 1η Ιουλίου. Επιπλέον, η Κύπρος επιδίωξε να εξασφαλίσει πρόσθετο δάνειο 5 δισεκατομμυρίων ευρώ από τη Μόσχα, το δεύτερο από τη Ρωσία για λιγότερο από ένα χρόνο. Αναμφισβήτητα, η πρόθεση της Λευκωσίας ήταν να χρησιμοποιήσει το ρωσικό δάνειο ως μόχλευση προκειμένου να αποφευχθούν μερικές από τις πιο αυστηρές προϋποθέσεις (με τη μορφή σκληρής λιτότητας) που επιβάλλονται σε ορισμένες από τις άλλες χώρες της Ευρωζώνης κατά την είσοδό τους στους ευρωπαϊκούς μηχανισμούς διάσωσης.²⁰

¹⁸ Giamouridis, 2012.

¹⁹ Καθημερινή Κύπρος, το φυσικό αέριο ανάσα για τις τράπεζες, 19 Φεβρουαρίου 2012, www.kathimerini.com.cy.

²⁰ Καθημερινή Κύπρος, Αρχές Σεπτεμβρίου η συμφωνία για την Κύπρο, 10 Ιουλίου 2012, www.kathimerini.com.cy; επίσης στην Καθημερινή Κύπρος, Τσιόφ: το δάνειο είναι για τις τράπεζες της Κύπρου, 9 Ιουλίου 2012, www.kathimerini.com.cy
Stock Watch, Ζητείται δάνειο € 5 δισ από Ρωσία, 6 Ιουλίου 2012, www.stockwatch.com.cy
Stock Watch, CNBC News, ο Fitch κόβει την Κύπρο σε σκουπίδια, καθώς η ελληνική έκθεση χτυπά, 25

Στο πλαίσιο αυτό, η εξερεύνηση και η παραγωγή (E & P), μεταξύ άλλων πλεονεκτημάτων, θεωρείται ως δυνητικά ισχυρό μέσο ενίσχυσης της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας της εθνικής οικονομίας, δεδομένου ότι η ικανότητά της να υποκαθιστά το εγχώριο φυσικό αέριο για τα ακριβά εισαγόμενα πετρελαϊκά προϊόντα (μειώνοντας έτσι τον τοπικό λογαριασμό ενέργειας) και να επιτύχει σημαντικά έσοδα από εξαγωγές που ξεκίνησαν να εκτιμώνται στην Κύπρο. Η σχετική φάση ανάπτυξης με την μεγάλη υπεράκτια και χερσαία κατασκευαστική δραστηριότητα θα είχε επίσης μείζονα θετική επίδραση στην κυπριακή οικονομία. Οι πιέσεις στην οικονομία θα μπορούσαν σε κάποιο βαθμό να ανακουφιστούν και να υπάρξει κάποια αισιοδοξία για την αύξηση του ΑΕΠ, υπό την προϋπόθεση, φυσικά, ότι θα αποφευχθούν οι ατασθαλίες αδυναμίες στην ευρωζώνη.²¹

2.3 Προοπτικές τοπικής αγοράς ενέργειας

Η κατανάλωση εγχωρίων πετρελαϊκών προϊόντων τα τελευταία χρόνια ήταν λίγο πάνω από 2 εκατομμύρια τόνους / έτος. Στην πραγματικότητα, το πετρέλαιο είναι το μόνο διαθέσιμο καύσιμο για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και άλλες σταθερές χρήσεις, με το τελευταίο να αντιπροσωπεύει περίπου 1,4 εκατομμύρια τόνους ή το 60% των συνολικών προϊόντων πετρελαίου. Η εξάρτηση αυτή ενθαρρύνει σαφώς την αεριοποίηση ως μέσο ενίσχυσης της διαφοροποίησης των καυσίμων και της ασφάλειας του εφοδιασμού, καθώς και τη μείωση της έκθεσης σε υψηλές τιμές προϊόντων πετρελαίου. Η λογική της αεριοποίησης γίνεται ισχυρότερη εάν το αέριο πρέπει να τροφοδοτείται από τοπικά πεδία.²²

Η κρατική μονοπωλιακή αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου (EAC) είναι μακράν ο μεγαλύτερος χρήστης πετρελαιοειδών στο νησί, καθώς εξακολουθεί να βασίζεται στο πετρέλαιο κίνησης (HFO) και το πετρέλαιο εσωτερικής καύσης για τις αυξανόμενες ανάγκες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Η εγκατεστημένη δυναμικότητα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην Κύπρο, η οποία επί του παρόντος παραμένει σχεδόν αποκλειστικά πετρελαιοκίνητη, αυξήθηκε κατά 46% μεταξύ του 2000 και του

Ιουνίου 2012, www.cnbc.com; Το Reuters, η Κύπρος που δεν μιλάει με το EFSF για βοήθεια, δεν μπορεί να αποκλείσει, στις 6 Ιουνίου 2012, το www.reuters.com.

²¹ Giamouridis, 2012

²² Giamouridis, 2012

2010 και κατά 211% μεταξύ του 1990 και του 2010 από 471 μεγαβάτ (MW) έως 1465 MW.²³

Κατά τον ίδιο τρόπο, η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας αυξήθηκε κατά περίπου 57% μεταξύ του 2000 και του 2010 και σχεδόν 170% μεταξύ 1990 και 2010. Με αποτέλεσμα να επιδεινώνεται αυτή η εξάρτηση από το πετρέλαιο, ενώ παράλληλα τονίζεται η δυνατότητα διεύθυνσης του φυσικού αερίου σε αυτούς τους τομείς. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας υπάρχουν και βρίσκονται σε άνοδο. Ωστόσο, η παραγωγή εξακολουθεί να παραμένει κάτω από 1,5% το 2010. Η ΗFO χρησιμοποιείται επίσης από την τοπική τσιμεντοβιομηχανία, αλλά το καύσιμο αντιμετωπίζει κανονιστικούς περιορισμούς για περιβαλλοντικούς λόγους όσον αφορά τη διεύθυνσή του στους εμπορικούς και άλλους τομείς.²⁴

Άλλες βιομηχανικές / εμπορικές ανάγκες και ανάγκες θέρμανσης καλύπτονται κατά κύριο λόγο από πετρέλαιο εσωτερικής καύσης, με σχεδόν 150.000 τόνους το 2010 (το ντιζελ κινητήρων αντιπροσώπευε άλλους 330.000 τόνους το ίδιο έτος). Το Υγραέριο (LPG), με ~ 50.000 τόνους το 2010 και το ελαφρύ πετρέλαιο (LFO), το οποίο πώλησε λίγο περισσότερο από 30.000 τόνους το ίδιο έτος. Το κεροζέλι έχει μικρή μόνο συμβολή σε αυτούς τους τομείς, με συνολική χρήση του καυσίμου για το 2010 κοντά σε 14.000 τόνους. Τέλος, ορισμένοι όγκοι πετρελαιοειδών και LFO εκτρέπονται προς το φθίνων τοπικό τομέα ανεφοδιασμού.²⁵

Αυτή η εξάρτηση από τα εισαγόμενα προϊόντα πετρελαίου δημιουργεί σημαντική διαρροή του προϋπολογισμού στην Κύπρο, η οποία, όπως και σε άλλες χώρες της Ευρωζώνης, έχει μειωμένα επίπεδα ανοχής για τις δαπάνες που μπορούν να αποφευχθούν. Το 2010, η Κύπρος εισήγαγε πετρελαϊκά προϊόντα συνολικού ύψους 1,3 δισ. ευρώ, ενώ οι τελικοί καταναλωτές στο νησί της Μεσογείου έπρεπε να πληρώσουν περισσότερα από 1,5 δισ. Ευρώ - εξαιρουμένων των τελών φόρου προστιθέμενης αξίας (ΦΠΑ) - για να τα χρησιμοποιήσουν. Περισσότερο από το 90% αυτών των δαπανών αφορούσε αγορές βενζίνης αυτοκινήτων, πετρελαιοειδών και αγορών ΗFO. Περίπου 710 εκατομμύρια ή το 46% όλων των δαπανών αφορούσε στατική χρήση, ως επί το πλείστον ΗFO και πετρέλαιο εσωτερικής καύσης.

²³ Giamouridis,2012

²⁴ Giamouridis,2012

²⁵ Giamouridis,2012

Εάν η Κύπρος είχε χρησιμοποιήσει φυσικό αέριο αντί για πετρέλαιο σε όλους τους τομείς της οικονομίας της, εκτός από το bunker το 2010, η εγχώρια αγορά θα ήταν στα ~ 2,3 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα (δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα). Ομοίως, ο τοπικός ακίνητος τομέας θα είχε καταναλώσει περίπου 1,1 δις. με σχεδόν 900 εκατομμύρια κυβικά μέτρα (mcm) αυτής της ζήτησης φυσικού αερίου που προέρχεται απευθείας από την EAC, για τις ανάγκες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.²⁶

Ακόμη και αν η Κύπρος εισήγαγε αυτό το φυσικό αέριο σε μέσες ευρωπαϊκές τιμές περίπου 4 USD / mmbtu μεταξύ του 2000-2005, και έως το μέσο όρο περίπου 8 USD / mmbtu μεταξύ του 2005-2010, αντί να προμηθεύεται εγχώριο φυσικό αέριο με κάποια έκπτωση, όπως συχνά συμβαίνει σε διεθνές επίπεδο, αυτό θα μπορούσε να αποφέρει σημαντικά οφέλη για τους εγχώριους καταναλωτές ενέργειας. Μόνο το 2010, τα ποσά αυτά θα μπορούσαν να φθάσουν τα 1,1 δισεκατομμύρια ευρώ, σε σύγκριση με ένα ΑΕγχΠ ύψους περίπου 17 δισεκατομμυρίων. Θα υπάρξουν σημαντικές εξοικονομήσεις ακόμη και αν η διείσδυση περιοριζόταν στον στατικό τομέα - σχεδόν 500 εκατομμύρια ευρώ - ή ακόμη και μόνο στους πιο βασικούς υποψήφιους στο πλαίσιο αυτό, δηλαδή στην παραγωγή ενέργειας, όπου οι σχετικές εξοικονομήσεις θα υπερέβαιναν τα 400 εκατομμύρια το 2010. Ανάλογα με τα πραγματικά επίπεδα υποκατάστασης και την αύξηση της αποτελεσματικότητας, οι καταναλωτές στην Κύπρο θα μπορούσαν να έχουν εξοικονομήσει από 1,5 έως 7,4 δις. ευρώ την τελευταία δεκαετία.²⁷

Αυτά τα οφέλη για τους τελικούς καταναλωτές θα πρέπει να είναι κάπως μειωμένα - αλλά εξακολουθεί να είναι πολύ σημαντικό - αν ο φόρος κατανάλωσης που επιβλήθηκε στην κατανάλωση αυτών των εγχώριων παραγόμενων του φυσικού αερίου. Ακόμη και αν υποθεθεί κατανάλωση σε ένα σχετικά υψηλή τιμή των 4,74 ευρώ ανά gigajoule, το οποίο είναι το επίπεδο που έχουν επιβληθεί από τις Κάτω Χώρες, σε όλα τα τμήματα της αγοράς, εκτός από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και τη βιομηχανία τσιμέντου (που δεν υπάρχει κίνδυνος για τους ειδικούς φόρους κατανάλωσης πετρελαίου στη Δημοκρατία της Κύπρος), στη συνέχεια, οι καταναλωτές αυτών των όγκων θα μπορούσαν να έχουν σωθεί περίπου 970 εκατ

²⁶ Προμήθεια και παράδοση βαρέος μαζούτ για την περίοδο από 1 Δεκεμβρίου 2011 έως 31 Ιανουαρίου 2013, www.eac.com.cy

²⁷ www.eac.com.cy

ευρώ το 2010. Οι εξοικονομήσεις σταθερού τομέα θα ανέρχονταν σε σχεδόν 470 εκατομμύρια ευρώ ή 66% χαμηλότερα από τα 710 εκατομμύρια ευρώ που καταβλήθηκαν από τους Κύπριους καταναλωτές για χρήση στασιμότητας πετρελαίου το ίδιο έτος.²⁸

Έχοντας υπόψη αυτά τα οικονομικά οφέλη, η EAC είχε ζητήσει την αεριοποίηση της τοπικής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ήδη από το 2001. Η Κύπρος προσπάθησε να αναπτύξει ένα τερματικό επανααεριοποίησης που θα επιτρέψει τις εισαγωγές ΥΦΑ από το 2014 και μάλιστα πλησίασε την υπογραφή 20ετούς συμβολαίου εφοδιασμού με supermajor Shell προς το σκοπό αυτό. Εντούτοις, τα εν λόγω σχέδια καταλήγησαν τελικά στα μέσα του 2011, μετά από αντίδραση από διάφορες πηγές λόγω των δυνατοτήτων και των γεωτρήσεων του νησιού που είχαν προγραμματιστεί αργότερα εκείνη τη χρονιά, μεταξύ άλλων από τον υπεύθυνο διευθυντή της Υπηρεσίας Ενέργειας του Υπουργείου Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού, Σόλωνα Κασσίνη.¹⁴

2.4 Υδρογονάνθρακες και Κύπρος

Όσον αφορά τις προοπτικές παραγωγής φυσικού αερίου στην Ανατολική Μεσόγειο, η Κύπρος, το τρίτο μεγαλύτερο νησί της Μεσογείου, βρίσκεται στο σταυροδρόμι μεγάλων διεθνών ενεργειακών οδών που ενοποιούν την Ευρώπη με τη Μέση Ανατολή, την Αφρική και τις χώρες του Κόλπου. Η ιδιότητά του ως πλήρους κράτους μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης παρέχει εγγυήσεις ασφάλειας, ενώ η οικονομία του είναι γνωστή ως αγορά ανοικτών υπηρεσιών. Η γεωγραφική θέση της Κύπρου και οι παγκόσμιες χρηματοοικονομικές της δραστηριότητες τον τονίζουν ως στρατηγικό κόμβο για επιχειρηματικές δραστηριότητες στην περιοχή και με μεγάλο δυναμικό για εμπορία πετρελαίου και φυσικού αερίου.²⁹

Η περιοχή χωρίζεται σε πέντε κύρια αναγνωρισμένα υπεράκτια παιχνίδια υδρογονανθράκων. Η παραθαλάσσια περιοχή εξερεύνησης στα σύνορα βαθέων υδάτων εκτείνεται σε περίπου 51.000 km² και αποτελεί μέρος της αποκλειστικής οικονομικής ζώνης και βρίσκεται στο νότιο τμήμα της Κύπρου. Οι μελέτες που θα

²⁸ Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή, πίνακες ειδικών φόρων κατανάλωσης, ΓΔ Φορολογίας και Τελωνειακών ενώσεων, Ιανουάριος 2012, www.ec.europa.eu.

²⁹ Floridis, 2012

διεξαχθούν στην περιοχή αφορούν 13 μονάδες εξερεύνησης. Ενώ το νησί εξακολουθεί να αποτελεί πολλά υποσχόμενα σύνορα για εξερεύνηση με αποδεδειγμένο δυναμικό στην περιοχή. Οι γεωστρατηγικοί παράγοντες που συμπίπτουν με την ανάπτυξη της Κύπρου ως νέας αναδυόμενης περιοχής υδρογονανθράκων ή με επενδύσεις ανοικτής θαλάσσης μπορεί να είναι σε θέση να παράσχουν εξηγήσεις σχετικά με το μεγάλο δυναμικό που προσφέρεται.³⁰

Η τροφοδοσία του φυσικού αερίου επιταχύνεται το 2014 με την έναρξη λειτουργίας του πεδίου Tamar, που ανακαλύφθηκε το 2000, 15 χιλιόμετρα από την ακτή κοντά στο Ashkelon όπου παράγει σημαντικές ποσότητες αερίου (κατάθεση 1,2 TFC / 33,5 BCM).

Οι φυσικές επιλογές εξαγωγής επικεντρώνονται στην εγκατάσταση ενός εργοστασίου που συνδέει το Ισραήλ και την Κύπρο και βοηθά τα λιπάσματα, τη μεθανόλη και τα πετροχημικά. Οι αρχικές εκτιμήσεις ενός αγωγού Leviathan - Vasilikos δείχνουν μήκος 200 km, όπου ο αγωγός διασχίζει βάθος νερού μεγαλύτερο από 2 km. Το κόστος κατασκευής και ανάπτυξης του σχετικού αγωγού θα πρέπει να φθάσει τα 3,5 δισεκατομμύρια δολάρια, ενώ το κόστος του εργοστασίου θα πρέπει να αυξηθεί από 8 σε 12 δισεκατομμύρια δολάρια.³¹

Με βάση τις εκθέσεις της ΕΕ, η Κύπρος κατατάσσεται ως αναδυόμενη αγορά φυσικού αερίου και επίσης ως απομονωμένη αγορά. Σε αντίθεση με τον ήδη ελευθερωμένο τομέα ηλεκτρικής ενέργειας, ο τομέας του φυσικού αερίου, σύμφωνα με την τελευταία τροποποίηση του νόμου που διέπει την αγορά φυσικού αερίου, καθώς και οι σχετικές αποφάσεις του Υπουργικού Συμβουλίου, θα είναι πλήρως μονοπωλιακό για μια ελάχιστη περίοδο 20 χρονών.³²

Η DEFA, η Δημόσια Εταιρεία Φυσικού Αερίου που ελέγχεται από το Δημόσιο, έχει διοριστεί από την Κυπριακή Κυβέρνηση, ως ο μόνος εισαγωγέας και διανομέας οποιασδήποτε μορφής φυσικού αερίου στην Κύπρο.

Οι σχετικοί πρόσφατοι κύκλοι αδειοδότησης στην περιοχή αφορούν 3 χώρες. Πρόκειται πρωτίστως για την Αίγυπτο, όπου η δημιουργία μιας νέας κοινής επιχείρησης μεταξύ της Dana Petroleum και της Αιγυπτιακής General Petroleum

³⁰ Floridis,2012

³¹ Floridis,2012

³² Floridis,2012

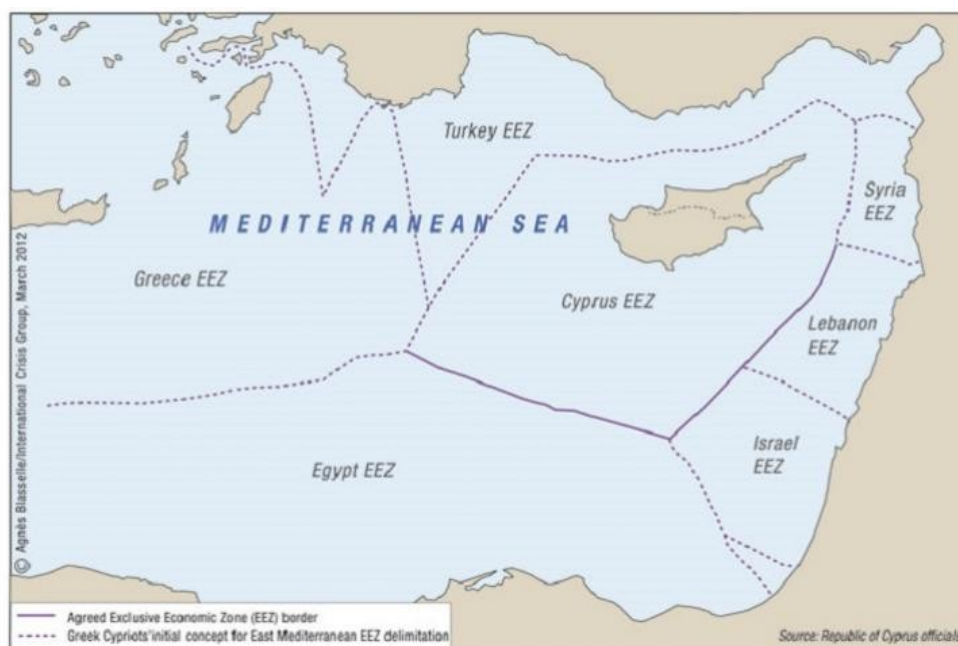
Corporation αποσκοπεί στην παραγωγή πετρελαίου και φυσικού αερίου μέσω μίσθωσης στον κόλπο του Σουέζ μετά από έγκριση του αιγυπτιακού Υπουργείου Πετρελαίου. Η Αίγυπτος προσφέρει 15 μπλοκ που καλύπτουν πάνω από 18.000 km² με προσφορές που υποβλήθηκαν μέχρι τις 31 Ιανουαρίου 2012. Δεύτερη είναι η Αλγερία, η οποία προχωρά με την υπογραφή συμβάσεων για εξερεύνηση και εκμετάλλευση σε δύο μπλοκ, συμπεριλαμβανομένου του Rhourde Rouni Block από την Alnaft, για την ανάπτυξη των πόρων υδρογονανθράκων. Η τελευταία, είναι το Ιράκ, όπου προσφέρονται δώδεκα μπλοκ στον τέταρτο γύρο παραχώρησης αδειών με προσφορά τον Ιανουάριο του 2012 για έκταση που καλύπτεται από 87.200 km².³³

2.5 Αποκλειστικές οικονομικές ζώνες και συμφωνίες

Το 1988, η Κύπρος επικύρωσε τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το δίκαιο της θάλασσας (UNCLOS), η οποία περιλαμβάνει διατάξεις για τους θαλάσσιους φυσικούς πόρους και τις αποκλειστικές οικονομικές ζώνες (ΑΟΖ). Ακολούθησε αυτή την επικύρωση δεκαπέντε χρόνια αργότερα με το νόμο 64 (I) του 2004, υπό τον αυτονόητο πλήρη τίτλο «Νόμος για την Προκήρυξη της Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης από την Κυπριακή Δημοκρατία» (η «ΑΟΖ Νόμος»). Ο νόμος τέθηκε σε ισχύ αναδρομικά με ισχύ από τον Μάρτιο του 2003, ώστε να καταστεί δυνατή η οριοθέτηση της ΑΟΖ του με την Αίγυπτο - την πρώτη συμφωνία οριοθέτησης στην Ανατολική Μεσόγειο - η οποία είχε υπογραφεί τότε. Η Λευκωσία πέτυχε επίσης την υπογραφή συμφωνιών ΑΟΖ με το Λίβανο και το Ισραήλ τον Ιανουάριο του 2007 και τον Δεκέμβριο του 2010 αντίστοιχα (παρά το γεγονός ότι το Ισραήλ δεν έχει υπογράψει τη UNCLOS). Αντιθέτως, και για διαφορετικούς λόγους σε κάθε περίπτωση, δεν έχει σημειώσει πρόοδο προς την υπογραφή τέτοιων συμφωνιών ΑΟΖ με την Ελλάδα, την Τουρκία και τη Συρία. Προς το παρόν φαίνεται απίθανο να υπάρξει κάποια σημαντική πρόοδος προς αυτή την κατεύθυνση στο εγγύς και μεσοπρόθεσμο ορίζοντα, λόγω του συνδυασμού της κεντρικής στρατηγικής τοποθέτησης και της πολιτικής αστάθειας.³⁴

³³ FLoridis,2012

³⁴ Ashurst, Ενέργεια ενημέρωσης: το καθεστώς πετρελαίου και φυσικού αερίου στην Κυπριακή Δημοκρατία, Μάρτιος 2012, www.ashurst.com; Γραφείο του Νομικού Επιτρόπου της Κυπριακής Δημοκρατίας, Νόμος περί Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης 2004, Ιανουάριος 2010, www.olc.gov.cy; Solon Kassinis, Η κατάσταση της εξερεύνησης υδρογονανθράκων στην Κύπρο, που παρουσιάστηκε στο Ισραηλινό Επιχειρηματικό Συνέδριο, Τελ Αβίβ, Ισραήλ, 12 Δεκεμβρίου 2011, διατίθεται στο διαδίκτυο στη διεύθυνση www.mcit.gov.cy



Εικόνα 2. Η Μεσόγειος χωρισμένη από τις ΑΟΖ

Οι συμφωνίες ΑΟΖ της Κύπρου με την Αίγυπτο και το Ισραήλ έχουν επικυρωθεί και έχουν ήδη τεθεί σε ισχύ. Αντιθέτως, υπήρξαν δυσκολίες και καθυστερήσεις στην περίπτωση του Λιβάνου, η οποία απέδειξε ότι δεν επιθυμεί να προχωρήσει με την επικύρωση αυτή λόγω των διαμαρτυριών της ΑΟΖ κατά του Ισραήλ. Δεν είναι σαφές εάν αυτό είναι πράγματι το πλήρες εύρος των λόγων της λιβανικής εξωτερικής πολιτικής σε αυτό το πλαίσιο ή αν υπάρχουν άλλες μεταβλητές που πλησιάζουν σε αυτή την εξίσωση (π.χ. και η λήψη αποφάσεων μπορεί να παρεμποδιστεί από τις δύσκολες εσωτερικές πολιτικές και τις θεσμικές αποτυχίες. Ωστόσο, οι αρχές του Λιβάνου αποδέχονται την οριοθέτηση της ΑΟΖ με την Κύπρο προς τα δυτικά σύμφωνα με τη συμφωνία του 2007 μεταξύ των δύο χωρών, μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο για τους επενδυτές σε αυτό το θέμα. Επιπλέον, οι κυβερνήσεις του Λιβάνου και του Ισραήλ έχουν αναφερθεί ότι άρχισαν διαπραγματεύσεις για το θέμα αυτό. Ενώ η παραδοχή της εκ περιτροπής εξαμηνιαίας προεδρίας της ΕΕ από την Κύπρο τον Ιούλιο του 2012 θα μπορούσε να προσφέρει νέα ώθηση προς την κατεύθυνση μιας λύσης που θα άρχιζε αυτή την αβεβαιότητα. Αυτό είναι πολύ σημαντικό για τη Λευκωσία, καθώς μια τέτοια συμφωνία μεταξύ των γειτόνων της θα διευκρίνιζε επίσης με ποιον θα έπρεπε να υπογράψει σχετικές συμφωνίες κοινής ανάπτυξης και

χωροταξίας για τα αποθέματα υδρογονανθράκων διασχίζοντας τη διάμεση γραμμή στα υπεράκτια τμήματα.³⁵

Οι κυπριακές αρχές προωθούν επίσης συμφωνίες οι οποίες πρακτικά συμπληρώνουν τις πρόσφατες οριοθετήσεις ΑΟΖ, με στόχο τη διευκόλυνση της ενεργειακής τους συνεργασίας με τα γειτονικά κράτη, παρέχοντας ταυτόχρονα σαφήνεια στους επενδυτές που δραστηριοποιούνται στον τομέα των ανάντη. Τον Μάιο του 2006, η Κύπρος και η Αίγυπτος υπέγραψαν συμφωνία πλαισίου και εμπιστευτικότητας σχετικά με την ανάπτυξη διακλαδισμένων πόρων υδρογονανθράκων. Αυτό κυρώθηκε τον Ιανουάριο του 2012 από το κυπριακό κοινοβούλιο, αλλά δεν μπορεί να τεθεί σε ισχύ μέχρι την ολοκλήρωση της αιγυπτιακής επικύρωσης.

Σύμφωνα με τοπικές πηγές, η Κύπρος συνεργάζεται τώρα με το Ισραήλ για την υπογραφή παρόμοιας συμφωνίας κοινής ανάπτυξης, την οποία ελπίζει ότι θα μπορέσει να σφραγίσει μέχρι τα τέλη του 2012. Εκτός από αυτή την προτεινόμενη συμφωνία και την επιτυχή οριοθέτηση της ΑΟΖ, στις αρχές του 2012, υπέγραψαν ορισμένες συναφείς συμφωνίες που περιελάμβαναν συνεργασία και προστασία στον τομέα της άμυνας, ανταλλαγές διαβαθμισμένων πληροφοριών και συμφωνίες έρευνας και διάσωσης· πρωτίστως με σκοπό την αύξηση της ασφάλειας στις προγραμματισμένες υπεράκτιες δραστηριότητές τους στο μέλλον. Επιπρόσθετα, η κυπριακή κυβέρνηση επιδιώκει να συνάψει παρόμοιες συμφωνίες με όλες τις γειτονικές ΑΟΖ και με ευρύτερους περιφερειακούς εταίρους όσο το δυνατόν συντομότερα - και ιδανικά πριν από την έναρξη σχετικών ενεργειών Ε & Ρ, οι οποίες θα μπορούσαν να περιπλέξουν τις διαπραγματεύσεις.³⁶

³⁵ Κύπρο Mail, ο Λίβανος δεν έχει καταγγελία με την Κύπρο, 17 Μαρτίου 2012, www.cyprus-mail.com. και η Καθημερινή Κύπρος, " Αγκάθια " στις διαπραγματεύσεις της Κύπρου - Λιβάνου για την ΑΟΖ, 26 Νοεμβρίου 2011, www.kathimerini.com.cy.

³⁶ Energy Press, «Πράσινο φως» στην Κύπρο για την από κοινού χρήση του αερίου με την Αίγυπτο, 20 Ιανουαρίου 2012, www.energypress.gr; και Σόλωνα Κασσίνη, Η κατάσταση της εξερεύνησης υδρογονανθράκων στην Κύπρο, που παρουσιάστηκε στο επιχειρηματικό συνέδριο του Ισραήλ, Τελ Αβίβ, Ισραήλ, 12 Δεκεμβρίου 2011, www.mcit.gov.cy.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Ρυθμιστικό και συμβατικό πλαίσιο

3.1 Κύκλοι αδειοδότησης της Κύπρου

Οι δραστηριότητες του πετρελαίου και του φυσικού αερίου στην Κυπριακή Δημοκρατία διέπονται από τη σχετική νομοθεσία της ΕΕ, συγκεκριμένα την "Οδηγία σχετικά με τους όρους χορήγησης και χρήσης αδειών για την εξερεύνηση και παραγωγή υδρογονανθράκων" (Οδηγία 94/22 / ΕΚ της 30ής Μαΐου 1994). Μολονότι επιτρέπει την εθνική ασφάλεια και άλλες εκτιμήσεις, η οδηγία 94/22 / ΕΚ εγγυάται έναν ελάχιστο βαθμό πρόσβασης χωρίς διακρίσεις στους υδρογονάνθρακες, σύμφωνα με το διεθνές δίκαιο και τους ισχύοντες κανόνες και κανονισμούς της ΕΕ. Η παρούσα οδηγία 94/22 / ΕΚ μεταφέρθηκε στο κυπριακό εθνικό δίκαιο με τον περί υδρογονανθράκων νόμο του 2007 (Prospecting, Exploration and Exploitation), καθώς και με τους κανονισμούς για τους υδρογονάνθρακες του 2007 και του 2009 αντίστοιχα. Ορισμένες διατάξεις του Νόμου του 2007 τροποποιήθηκαν στις αρχές του 2012.³⁷

Σύμφωνα με Κυπριακούς αξιωματούχους και το Συμβόλαιο Μετοχής Εξερεύνησης και Παραγωγής (PSC) που δημοσιεύθηκε από το Υπουργείο Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού τον Φεβρουάριο του 2012, οι άδειες εξερεύνησης υδρογονανθράκων χορηγούνται για τριετή περίοδο και περιλαμβάνουν τη δυνατότητα (με κάποια ευελιξία) έως δύο ανανεώσεις διάρκειας 2 ετών το καθένα, προσφέροντας έτσι συνολικά 7 έτη στον αντισυμβαλλόμενο για την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων εξερεύνησης που πραγματοποιήθηκαν σε μια δεδομένη περιοχή συμβάσεων. Μετά από κάθε μία από αυτές τις ανανεώσεις, πρέπει να παραλειφθεί τουλάχιστον το 25% της αρχικής έκτασης της σύμβασης.

Οποιοσδήποτε ανακαλύψει υδρογονανθράκων στη συμβατική περιοχή μπορούν, κατά την κρίση του εργολήπτη, να παρακολουθούνται με ένα πρόγραμμα εργασίας αξιολόγησης, με στόχο τον προσδιορισμό του εμπορικού τους χαρακτήρα. Εάν ο εργολάβος δηλώσει ότι η ανακάλυψη είναι εμπορική, τότε έχει συμβατική υποχρέωση να υποβάλει στις κυπριακές αρχές σχέδιο ανάπτυξης και παραγωγής εντός 4 μηνών,

³⁷ Ashurst, Ενέργεια ενημέρωση: το καθεστώς πετρελαίου και φυσικού αερίου στην Κυπριακή Δημοκρατία, Μάρτιος 2012, www.ashurst.com.

περιλαμβανομένης της περιγραφής και χάρτη της εκτιμώμενης έκτασης της αντίστοιχης έκτασης εκμετάλλευσης. Με την έγκριση του σχεδίου ανάπτυξης και παραγωγής του, ο εργολάβος υποβάλλει αίτηση αναβάθμισης της εξέτασης υδρογονανθράκων σε άδεια εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων στην περιοχή εκμετάλλευσης. Αυτό χορηγείται αρχικά για μια περίοδο 25 ετών, αλλά μπορεί να ανανεωθεί για επιπλέον 10 έτη.³⁸

Επιπλέον, η παραγωγή ενθαρρύνεται μέσω της ανάκτησης του κόστους των εφαρμοζόμενων υδρογονανθράκων και ενός μηχανισμού κατανομής της παραγωγής, ο οποίος βελτιώνει το μερίδιο των "Κερδορυκτών Υδρογονανθράκων" για τον ανάδοχο, όταν ο τελευταίος αναλαμβάνει υψηλές κεφαλαιουχικές δαπάνες σε σύγκριση με τα καθαρά έσοδα του. Με άλλα λόγια, το καθεστώς αυξάνει το μερίδιο του εργολάβου από τους "Διαθέσιμους υδρογονάνθρακες", οι οποίοι είναι υδρογονάνθρακες που έχουν παραχθεί στη συμβατική περιοχή και δεν χρησιμοποιούνται στις σχετικές "Πράξεις υδρογονανθράκων", μείον τους "Υδρογονάνθρακες κόστους" που λαμβάνονται από τον ανάδοχο, στις σχετικές διατάξεις της PSC. Υπάρχουν επίσης επιδόματα υπογραφής και παραγωγής ενός μη κοινοποιούμενου επιπέδου που καταβάλλεται από τον ανάδοχο και δεν περιλαμβάνονται στους "Κόστους υδρογονανθράκων". Το υφιστάμενο PSC με την Noble από τον πρώτο γύρο αδειοδότησης αναφέρει ότι, σύμφωνα με τις υπάρχουσες συνθήκες, η κυριότητα των "Κερδοφόρων Υδρογονανθράκων" 65/35 είναι υπό κανονικές συνθήκες υπέρ της κυπριακής κυβέρνησης. Είναι σημαντικό να μην επιβληθεί φόρος στα έσοδα του εργολάβου από την εκμετάλλευση.³⁹

Τέλος, το μοντέλο PSC επιβάλλει στον εργολάβο να πωλεί στην κυβέρνηση, κατόπιν αιτήματος, ένα μέρος των "Κερδοποιημένων υδρογονανθράκων" σε τιμή που θα συμφωνηθεί μεταξύ των μερών, καθώς και μια ξεχωριστή υποχρέωση του εργολάβου να μην πωλεί (και πάλι κατόπιν κυβερνητικού αιτήματος) τους υδρογονάνθρακες που

³⁸ Υπουργείο Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού, Πρότυπο Εξερεύνησης και Συμφωνίας Παραγωγής, Λευκωσία, Φεβρουάριος 2012, www.mcit.gov.cy; Ashurst, Ενέργεια ενημέρωσης: το καθεστώς πετρελαίου και φυσικού αερίου στην Κυπριακή Δημοκρατία, Μάρτιος 2012, www.ashurst.com; Solon Kassinis, Η κατάσταση της εξερεύνησης υδρογονανθράκων στην Κύπρο, που παρουσιάστηκε στο Ισραηλινό Επιχειρηματικό Συνέδριο, Τελ Αβίβ, Ισραήλ, 12 Δεκεμβρίου 2011, διατίθεται στο διαδίκτυο στη διεύθυνση www.mcit.gov.cy.

³⁹ John Tomich, Noble Energy: Ανακάλυψη αερίου στην Κύπρο, Παρουσιάστηκε στο 1ο Συμπόσιο Ενέργειας Κύπρου, 26 Ιανουαρίου 2012, www.iene.gr

παράγονται στην περιοχή της σύμβασης "σε μια οντότητα που ελέγχεται ουσιαστικά από χώρες που είναι εχθρικές προς την Κύπρο ή υπηκόους των χωρών αυτών" .⁴⁰

3.2 Πρώτος γύρος αδειοδότησης

Η Κυπριακή Δημοκρατία προέβη στον πρώτο γύρο παραχώρησης αδειών στις 15 Φεβρουαρίου του 2007 για ένα σύνολο ένδεκα ανοικτών θαλάσσιων όγκων, αλλά προσέλκυσε μόνο τρεις προσφορές για αυτούς. Σε αυτό το πλαίσιο, χορήγησε στις 24 Οκτωβρίου του 2008 μόνο μία Άδεια Εξερεύνησης Υδρογονανθράκων μεσαίου μεγέθους (αλλά περιφερειακά αρκετά ενεργή) αμερικανική ανεξάρτητη Noble Energy για την ανοικτή θάλασσα του πεδίου 12, η οποία καλύπτει περίπου 100 km² νότια της Κύπρου. Μετά τις απαραίτητες προπαρασκευαστικές εργασίες και η οποία διεξήχθη από την Noble Energy σε αυτήν την άδεια (συμπεριλαμβανομένων των σεισμικών σειρών 2D και 3D), η εταιρεία προχώρησε στη γεώτρηση του πρώτου ερευνητικού πηγαδιού στο πεδίο 12, τον Σεπτέμβριο του 2011. Με την εκπνοή της αρχικής τριετούς περιόδου εξερεύνησης τον Οκτώβριο του ίδιου έτους, η Noble εξασφάλισε με επιτυχία μια ανανέωση άδειας εξερεύνησης από την κυβέρνηση της Κύπρου, όπως προαναφέρθηκε, περιελάμβανε υποχρεωτική μερική παραίτηση 25% .⁴¹

Επιπλέον, τον Δεκέμβριο του 2011, η Noble Energy ζήτησε και έλαβε επιτυχώς έγκριση για τη μεταφορά του 30% των δικαιωμάτων της στο Delek Group του Ισραήλ. Αυτό περιελάμβανε το 15% το καθένα στις θυγατρικές Delek Group, Delek Drilling και Avner Oil & Gas. Η Noble παρέμεινε ως μοναδικός φορέας του πεδίου 12 και οι υποχρεώσεις της παραμένουν αμετάβλητες.⁴²

Τον ίδιο μήνα - Δεκέμβριος του 2011- η εταιρεία ανακοίνωσε σημαντική ανακάλυψη αερίου στο πεδίο 12 ("Aphrodite"), ενώ η ερευνητική της συνάντηση έφτασε τα 94,5 μέτρα καθαρής αμοιβής σε πολλαπλά διαστήματα υψηλής ποιότητας Miocene Sand

⁴⁰ John Tomich, Noble Energy: Ανακάλυψη αερίου στην Κύπρο, Παρουσιάστηκε στο 1ο Συμπόσιο Ενέργειας Κύπρου, 26 Ιανουαρίου 2012, www.iene.gr

⁴¹ Ashurst, Ενέργεια ενημέρωσης: το καθεστώς πετρελαίου και φυσικού αερίου στην Κυπριακή Δημοκρατία, Μάρτιος 2012, www.ashurst.com; John Tomich, Noble Energy: Ανακάλυψη αερίου στην Κύπρο, Παρουσιάστηκε στο 1ο Συμπόσιο Ενέργειας της Κύπρου, 26 Ιανουαρίου 2012, www.iene.gr.

⁴² Solon Kassinis, Η κατάσταση της εξερεύνησης υδρογονανθράκων στην Κύπρο, που παρουσιάστηκε στο επιχειρηματικό συνέδριο του Ισραήλ, Τελ Αβίβ, Ισραήλ, 12 Δεκεμβρίου 2011, www.mcit.gov.cy. Upstream Online, Κύπρος OKs Noble Delek rights swap, 12 Νοεμβρίου 2011, www.upstreamonline.com

μετά από γεώτρηση σε 5,850 μέτρα, στο νερό, βάθος σχεδόν 1.700 μέτρων. Τα αποτελέσματα από τη διάτρηση, τα αρχεία καταγραφής σχηματισμού και την αρχική αξιολόγηση υποδηλώνουν μια ακαθάριστη περιοχή πόρων μεταξύ 5 τρισεκατομμυρίων κυβικών ποδιών (tcf) με 75% πιθανότητα υπέρβασης και 8 tcf με 25% πιθανότητα υπέρβασης, με ενδιάμεση εκτίμηση 7 tcf με πιθανότητα 60% υπέρβασης. Ορισμένες προσωρινές αναταραχές προκλήθηκαν τον Μάρτιο του 2012, όταν η ανεξάρτητη εταιρεία αναφοράς Netherland, Sewell & Associates (NSAI) έδωσε μια καλύτερη εκτίμηση του 5,1 tcf με 50% πιθανότητα για αυτά τα αποθεματικά μετά τη χρήση μιας προκαθορισμένης μεθοδολογίας (σε σύγκριση με το πιθανοτικό μοντέλο Ευγενική Ενέργεια). Η ανακοίνωση των NSAI αμέσως άρπαξε την προσοχή και επίσης ανησυχούσε τους επενδυτές, ασκώντας πιέσεις προς τα κάτω στις μετοχές της Delek στο χρηματιστήριο του Τελ Αβίβ.⁴³

Αυτή η αβεβαιότητα (απόλυτα φυσιολογική σε αυτό το πρώιμο στάδιο με βάση ένα φρεάτιο εξερεύνησης) αναφορικά με τις πραγματικές ποσότητες και την εμπορική εκμετάλλευση των αποθεμάτων του τμήματος 12 προβλέπεται να μειωθεί ουσιαστικά, καθώς η Noble Energy προχωρεί με γεωτρήσεις αξιολόγησης. Άλλες πηγές αβεβαιότητας περιλαμβάνουν το πόσο μεγάλο μέρος της Αφροδίτης εμπίπτει στην ΑΟΖ του Ισραήλ, πώς θα δομηθεί μια συμφωνία ενοποίησης και εάν η Αφροδίτη περιέχει υγρούς υδρογονάνθρακες. Το τελευταίο έχει ιδιαίτερη σημασία καθώς η δυναμική διαθεσιμότητα των αποδόσεων συμπυκνωμάτων ή / και του πετρελαίου σε μια βαθύτερη δεξαμενή στο τετραγωνίδιο 12 θα μπορούσε να βελτιώσει ριζικά τα οικονομικά του έργου και, συνεπώς, να επιτρέψει την ταχεία ανάπτυξη των εγκαταστάσεων παραγωγής και εξαγωγής, χωρίς να χρειάζεται να εξαρτάται από Αποθέματα φυσικού αερίου από το Ισραήλ ή / και να περιμένουν να αποδείξουν τα αποθέματα σε άλλα τμήματα του δεύτερου γύρου αδειοδότησης, όπως θα χρειαζόταν άλλως για την επίτευξη των αναγκαίων οικονομικών κλίμακας.

Ο φορέας εκμετάλλευσης της Noble Energy δεν έχει μέχρι στιγμής μοιραστεί τις απόψεις της για τα παραπάνω ζητήματα, εκτός από τον επικεφαλής της χώρας Κύπρου John Tomich, ο οποίος δήλωσε ότι θεωρεί ότι το πεδίο 12 (Αφροδίτη) είναι

⁴³ Καθημερινή Κύπρος, Noble Energy: «Οι υπολογισμοί της NSAI δεν αναιρούν τους δικούς μας, 8 Μαρτίου 2012, www.kathimerini.com.cy; Globes, Block 12 εκτιμάται ότι μειώθηκε, 6 Μαρτίου 2012, www.globes.co.il; John Tomich, Noble Energy: Ανακάλυψη αερίου στην Κύπρο, Παρουσιάστηκε στο 1ο Συμπόσιο Ενέργειας της Κύπρου, 26 Ιανουαρίου 2012, www.iene.gr; και Noble Energy, η Noble Energy ανακοινώνει σημαντική ανακάλυψη φυσικού αερίου στην ανοικτή θάλασσα της Κυπριακής Δημοκρατίας, 28 Δεκεμβρίου 2011, www.nobleenergyinc.com

αρκετά μεγάλη ώστε να αντισταθμίσει το αναπόφευκτα υψηλό κόστος που θα προκύψει λόγω του σημαντικού βάθους λειτουργίας. Ωστόσο, η Noble δεν ανακοίνωσε κανένα κόστος ανανέωσης και ο μόνος διαθέσιμος οδηγός παραμένει μια μακροπρόθεσμη σύμβαση η οποία υπογράφηκε τον Μάρτιο του 2012 με σκοπό να προμηθεύσει τον Ισραηλινό ηλεκτρικό φορέα (IEC) με όγκους αερίου από το παρακείμενο πεδίο Tamar, η οποία διαχειρίζεται επίσης η Noble Energy και βρίσκεται στην ΑΟΖ του Ισραήλ. Η τιμή πώλησης στην εν λόγω σύμβαση εκτιμάται σε 5,2 δολάρια ΗΠΑ / mmbtu στην αρχική της φάση.⁴⁴

3.3 Δεύτερος γύρος αδειοδότησης

Ο Διευθυντής της Υπηρεσίας Ενέργειας του Υπουργείου Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού, Σόλων Κασσίνης, ισχυρίστηκε ότι οι πόροι υδρογονανθράκων στην Κύπρο - δηλ. πόροι που περιλαμβάνονται, αλλά δεν περιορίζονται, σε δεκατρία τεμάχια που έχουν μέχρι στιγμής οριοθετηθεί στην περιοχή εξερεύνησης - ανέρχονται σε 80 tcf και 100 tcf φυσικού αερίου και ενδέχεται να περιέχουν και κάποια αποθέματα πετρελαίου. Παρόλο που παρόμοιες εκτιμήσεις παραμένουν μόνο ενδεικτικές, εφιστούν την προσοχή στις σημαντικές δυνατότητες του κυπριακού ανάντη, πέραν του τμήματος 12.⁴⁵

Στις 11 Φεβρουαρίου 2012, η Κυπριακή Δημοκρατία δημοσίευσε πρόσκληση στην επίσημη εφημερίδα της χώρας, καθώς και στην Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ, για την υποβολή αιτήσεων για νέες άδειες υδρογονανθράκων - συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας αναβάθμισης τους σε άδειες εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων σύμφωνα με τους ισχύοντες συμβατικούς όρους - όσον αφορά τις υπόλοιπες 12 μονάδες εξερεύνησης στην ΑΟΖ της, συγκεκριμένα για τα τμήματα 1-11 και το τμήμα 13. Με αυτό το δεύτερο γύρο χορήγησης αδειών, η Κύπρος στόχευσε στην παραχώρηση άδειας εκμετάλλευσης υπεράκτιων όγκων που συνορεύουν και με τις

⁴⁴ Η Καθημερινή Κύπρος, Μέσα του 2012 η επόμενη γεωτρήση στο «Αφροδίτη», 8 Ιανουαρίου 2012, www.kathimerini.com.cy; Energia.gr, Τζον Τόμιτς: το κρίσιμο θέμα της μεταφοράς του κυπριακού αερίου, 31 Δεκεμβρίου 2011, www.energia.gr; Noble Energy, η Noble Energy ανακοινώνει σημαντική ανακάλυψη φυσικού αερίου στην ανοικτή θάλασσα της Κυπριακής Δημοκρατίας, 28 Δεκεμβρίου 2011, www.nobleenergyinc.com. Καθημερινή, Κύπρος: Έως μισό τρισ. δολ. ο ορυκτός πλούτος του πεδίου 12, 5 Δεκεμβρίου 2011, www.kathimerini.gr.

⁴⁵ Energy Press, Κασίνη: Και πετρέλαιο στο οικοπέδο 12 της Κυπριακής ΑΟΖ, 20 Μαρτίου 2012, www.energypress.gr; Energia.gr, Σόλων Κασίνης: «Μέχρι και 100 τρισ. κυβικών ποδών το αερίο στην Κύπρο », 2 Ιανουαρίου 2012, www.energia.gr.

τρεις χώρες με τις οποίες ήδη υπέγραψαν συμφωνίες οριοθέτησης ΑΟΖ, δηλαδή τον Λίβανο, το Ισραήλ και την Αίγυπτο, για τις οποίες υπάρχουν μεγάλες ελπίδες όσον αφορά το δυναμικό τους.⁴⁶

Χάρη σε σημαντικές ανακαλύψεις στην παρακείμενη ισραηλινή υπεράκτια περιοχή, κυρίως της Leviathan και Tamar, αλλά και τα πολύ ενθαρρυντικά αποτελέσματα της Noble Energy από το εξερευνητικό της πηγαδάκι στο τμήμα 12, υπήρχαν μεγάλες προσδοκίες ότι ο γύρος αυτός θα ήταν πολύ πιο επιτυχημένος από τον τελευταίο. Μέχρι την προθεσμία για την υποβολή προσφορών τον Μάιο του 2012, τα ΜΜΕ ανέφεραν ενδιαφέρον από διάφορες Διεθνείς Εταιρείες Πετρελαίου (ΔΕΠ), συμπεριλαμβανομένων τόσο των supermajors όσο και των βασικών ασιατών παικτών. Για παράδειγμα, το Μάρτιο του 2012 τα τοπικά και διεθνή μέσα ενημέρωσης ανέφεραν κυπριακούς αξιωματούχους, οι οποίοι επιβεβαίωσαν ότι υπήρξε ενδιαφέρον για την ανάπτυξη της κυπριακής ανάντη και υγροποίησης από την Κίνα και συγκεκριμένα από την National Offshore Oil Corporation (CNOOC).⁴⁷

Επιπλέον, υπήρξαν εικασίες σχετικά με τις γαλλικές μεγάλες εταιρείες της GDF Suez και Total, ενώ τον Φεβρουάριο του 2012 ο Πρόεδρος Δημήτρης Χριστόφιας εξέφρασε δημόσια τις ελπίδες του ότι οι ρωσικές εταιρείες θα αποφασίσουν να συμμετάσχουν στον δεύτερο κύκλο αδειοδότησης της Κύπρου. Αυτές οι παρατηρήσεις του Προέδρου Χριστόφια, σε συνδυασμό με μια ξεχωριστή συμφωνία που υπογράφηκε το Δεκέμβριο του 2011 μεταξύ Μόσχας και Λευκωσίας για ένα δάνειο ύψους 2,5 δισ. Ευρώ (και με την πρώτη δόση των 590 εκατ. Ευρώ που έφθασαν τον ίδιο μήνα) ότι η Gazprom πράγματι ενδιαφερόταν και κατά συνέπεια προετοίμαζε μια προσφορά. Ωστόσο, η εταιρεία αρνήθηκε ότι είχε σχεδιάσει να συμμετάσχει αναφορικά με το υψηλό κόστος παραγωγής. Αντίθετα, τον Απρίλιο του 2012 ο ανεξάρτητος Ρώσος Novatek, ο οποίος ισχυρίζεται ότι έχει καλούς δεσμούς με το Κρεμλίνο και τους χορηγούς (μαζί με το Total) το έργο Yamal LNG στη Σιβηρία, επιβεβαίωσε ότι θα ενδιαφερόταν για κυπριακά ενεργειακά έργα χωρίς να προσφέρει

⁴⁶ τα ευρήματα για το φυσικό αέριο στην Κύπρο προκάλεσαν διεθνές ενδιαφέρον, 4 Ιανουαρίου 2012, www.naturalgaseurope.com.

⁴⁷ Bloomberg, η CNOOC προσφέρει την κατασκευή μονάδας υγροποίησης, η Cyprus Mail αναφέρει, στις 6 Μαρτίου 2012, www.bloomberg.com; Rigzone, υπάλληλος της Κύπρου: η CNOOC ενδιαφέρεται για την αναζήτηση φυσικού αερίου, σύμφωνα με την Cyprus Mail, 5 Μαρτίου 2012, www.rigzone.com. Kathimerini Κύπρος, Ενδιαφέρον από εταιρείες της Ανατολής για το δεύτερο γύρο ερευνών στην ΑΟΖ της Κύπρου, 19 Δεκεμβρίου 2011, www.kathimerini.com.cy; και στην Καθημερινή Κύπρος, Συλλικιώτης: Ενδιαφέρον από Κίνα για φυσικό αέριο, 4 Μαρτίου 2011, www.kathimerini.com.cy.

άλλες λεπτομέρειες, ενώ η Gazprom για άλλη μια φορά αρπάζει τους τοπικούς τίτλους.⁴⁸

Όλες αυτές οι εικασίες τέθηκαν τελικά στις 11 Μαΐου του 2012, η προθεσμία υποβολής προσφορών, όταν η κυβέρνηση δημοσίευσε τον πλήρη κατάλογο των υποψηφίων. Αυτό περιελάμβανε συνολικά 15 εταιρείες και κοινοπραξίες, κυρίως από την ΕΕ και το Ισραήλ, αλλά και σημαντικούς παράγοντες από τη Βόρεια Αμερική, την Αυστραλία, την Ασία και τη Ρωσική Ομοσπονδία όπου και αποτελούσαν ολοκληρωμένες Διεθνές Εταιρείες Πετρελαίου (IOCs), ανεξάρτητους, αγοραστές / εμπόρους και περιφερειακούς φορείς.

Αυτοί οι όμιλοι εταιρειών έχουν ευρύ φάσμα χρηματοοικονομικών ικανοτήτων, επιχειρηματικών στρατηγικών, προτεραιοτήτων και τεχνικών / εμπορικών δεξιοτήτων. Για παράδειγμα, κάποιοι διαθέτουν ισχυρή εμπειρία στις επιχειρήσεις βαθέων υδάτων, υπόγειων αγωγών, ανάπτυξη υγροποίησης (και ακόμη και εκμετάλλευση) · και εμπόριο ΥΦΑ και την πρόσβαση στην αγορά φυσικού αερίου, ενώ άλλοι υποψήφιοι ενδέχεται να έχουν λιγότερα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα για να προσφέρουν. Παρ' όλα αυτά, η συμμετοχή όλων αυτών των φορέων, και σίγουρα των πιο ανταγωνιστικών μεταξύ τους, υποδηλώνει ότι θα υπάρξουν πιθανώς επαρκείς δεξιότητες και χρηματοοικονομική δύναμη συνολικά για την πραγματοποίηση του ανάντη και του νομισματικού / εξαγωγικού δυναμικού της Κύπρου.⁴⁹

Στο διαγωνισμό συμμετείχαν ρωσικές εταιρείες με τη μορφή της Novatek και της Gazprom Bank, παρόλο που φαίνεται ότι αποφάσισαν να λάβουν ένα μη λειτουργικό συμφέρον πίσω από τον εταίρο της Total, με τον οποίο συνεργάζονται αντίστοιχα για τα έργα LNG Yamal και Shtokman στη Ρωσία. Αλλά η στρατηγική αυτών των εταιρειών, και ειδικότερα της Gazprom, παραμένει μάλλον ασαφής.

Η διεθνής επέκταση γενικά γίνεται αντιληπτή θετικά στη Μόσχα και τον Ιούνιο του 2012 αναδείχθηκε ότι η Gazprom επιθυμεί να συμμετάσχει στην ανάπτυξη

⁴⁸ Hürriyet Daily News, η Gazprom μπορεί να ψάξει για φυσικό αέριο στην Κύπρο, 11 Φεβρουαρίου 2012, www.hurriyetdailynews.com; Καθημερινή Κύπρος, Ρωσικές επενδύσεις στον τομέα της ενέργειας προσδοκεί ο Χριστόφιας, 10 Φεβρουαρίου 2012, www.kathimerini.com.cy; Το ευρωπαϊκό φυσικό αέριο, τα ευρήματα φυσικού αερίου στην Κύπρο, προκαλούν διεθνές ενδιαφέρον, 4 Ιανουαρίου 2012, www.kathimerini.com.cy. Bloomberg, Κύπρος, Ρωσία Υπογράψτε δάνειο 2,5 δισεκατομμυρίων ευρώ στη Μόσχα, 23 Δεκεμβρίου 2011, www.bloomberg.com.

⁴⁹ Reuters, ο Novatek της Ρωσίας κοιτάζει το αέριο της Κύπρου, 6 Απριλίου 2012, www.reuters.com; Energy Press, Ενδιαφέροντα από την Gazprombank και το Novatek για το Κυπριακό Αερίου, 6 Απριλίου 2012, www.energypress.gr.

ισραηλινών ανοικτών αποθεμάτων φυσικού αερίου. Νωρίτερα το Μάρτιο του 2012, η Gazprom Marketing & Trading είχε συνάψει μη αποκλειστικές διαπραγματεύσεις με τους εταίρους του Tamar στο Ισραήλ για μακροπρόθεσμη SPA για μέγιστο όριο 3 χιλ. τόνων ΥΦΑ χωρίς προηγούμενη ανεργία αγροκτημάτων και / ή ρευστοποίησης, γεγονός που υποδηλώνει ότι η εταιρεία μπορεί στην πραγματικότητα να διστάσει να διαθέσει σπάνια κεφάλαια μακριά από τις αναπτυξιακές περιοχές προτεραιότητας εντός της Ρωσίας, κυρίως στην πτώση της Nadym-Pur-Taz (NPT) και στις δύσκολες περιοχές της ανάντη Yamal.⁵⁰

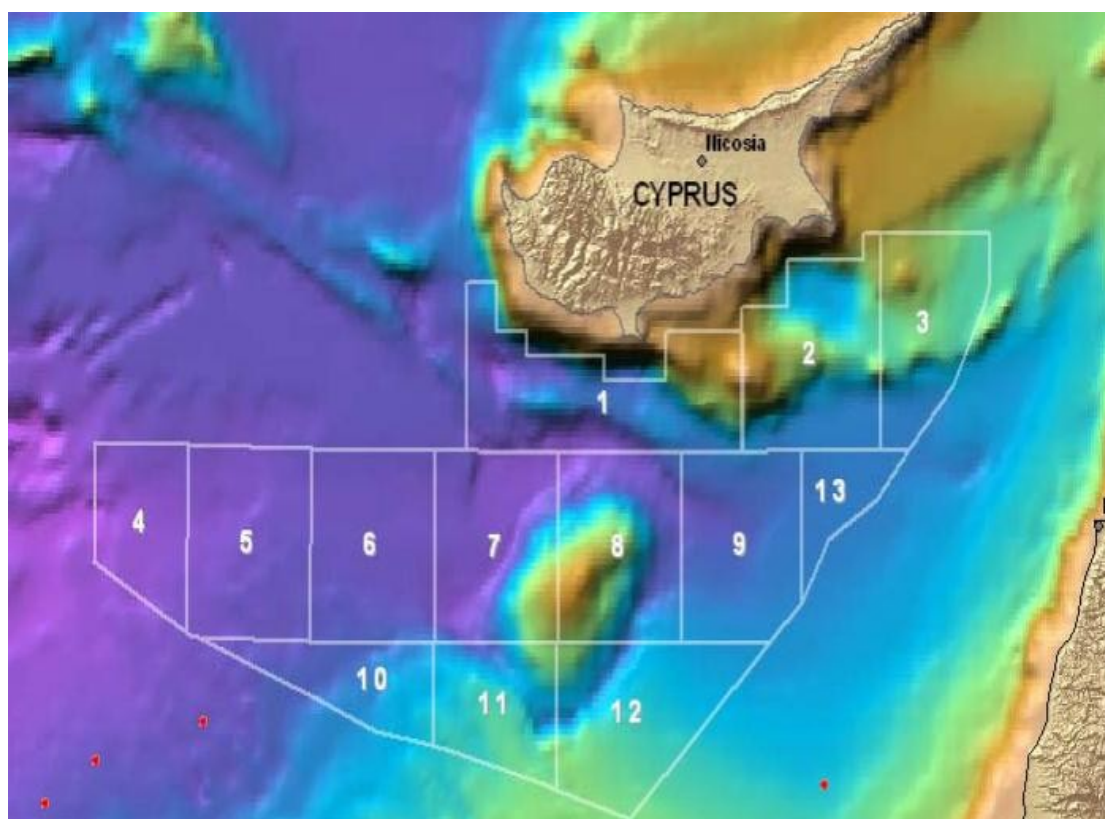
Επιπλέον, η συζήτηση της συμμετοχής της CNOOC στην υποβολή προσφορών δεν υλοποιήθηκε, πιθανώς λόγω άλλων προτεραιοτήτων, περιορισμένης εμπειρίας βαθέων υδάτων, και ίσως ακόμη και έλλειψης πληροφοριών. Ομοίως, και σε αντίθεση με τον εταίρο της Delek Group, ο κάτοχος άδειας του τμήματος 12 Noble Energy δεν υπέβαλε καμία προσφορά στον δεύτερο γύρο. Αυτό πιθανότατα ήταν συνέπεια της ανάγκης της εταιρείας να διαχειριστεί την πολύ σημαντική έκθεσή της στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου (Κύπρος και Ισραήλ) και να βελτιστοποιήσει την κατανομή του διαθέσιμου κεφαλαίου.

Τέλος, ορισμένες IOCs, περιλαμβανομένων των supermajors με περιουσιακά στοιχεία σε περιφερειακό επίπεδο και μια πιθανή στρατηγική προσαρμογή τόσο στο επίπεδο ανόδου όσο και στο επίπεδο της δημιουργίας εσόδων από φυσικό αέριο, ήταν αξιοσημείωτες λόγω της απουσίας τους. Για παράδειγμα, η BP και η GDF Suez δεν υπέβαλαν προσφορές παρά τα εξής: α) εμπειρογνωμοσύνη βαθέων υδάτων, β) Περιφερειακή παρουσία (συμπεριλαμβανομένης της Αιγύπτου, με την προκλητική ισορροπία προσφοράς και ζήτησης). και γ) να επωφεληθούν σημαντικά από τις πιθανές εξελίξεις στην αγορά φυσικού αερίου στην Κύπρο εξαιτίας των δικών τους περιορισμένων εναλλακτικών δυνατοτήτων όσον αφορά την αύξηση της ρευστοποίησης, τουλάχιστον σε σύγκριση με ορισμένες άλλες IOCs που έχουν πραγματοποιήσει πολλά έργα υδροποίησης. Άλλοι σημαντικοί παράγοντες με ενδιαφέρον για το ΥΦΑ, εμπειρογνωμοσύνη στα βαθέα ύδατα και ακόμη και περιφερειακή τοποθέτηση που απουσίαζαν επίσης είναι οι Shell, ExxonMobil, Chevron, Statoil και BG Group. Ωστόσο, είναι πάντοτε δυνατόν αυτές και άλλες

⁵⁰ Upstream Online, το όραμα της Gazprom για το E & P role offshore Ισραήλ, 27 Ιουνίου 2012, www.upstreamonline.com; Upstream Online, η Gazprom στην ομιλία πωλήσεων για το LNG της Tamar, 22 Μαρτίου 2012, www.upstreamonline.com; και επίσης Upstream Online, η Noble στην απεργία αερίου Tanin, 6 Φεβρουαρίου 2012, www.upstreamonline.com.

μεμονωμένες εταιρείες απλά να μην εντοπίσουν επαρκή προοπτική για να δικαιολογήσουν μια προσφορά ή / και να μη ταιριάζει με τις επιχειρηματικές τους στρατηγικές.⁵¹

Τα τμήματα 2 και 9 ήταν τα πιο επιτυχημένα του δεύτερου κύκλου παραχώρησης αδειών της Κύπρου, λαμβάνοντας τις περισσότερες προσφορές από όλες τις προσφερόμενες εκτάσεις. Σε αντίθεση με τα τμήματα 1,4 και 13 δεν κατάφεραν να λάβουν προσφορές. Είναι πιθανό ότι αυτό αντικατοπτρίζει τόσο το γεωλογικό τους δυναμικό, όσο και τον περιφερειακό πολιτικό κίνδυνο.⁵²



Εικόνα 3. Τα 13 τμήματα της Κύπρου

⁵¹ Upstream Online, Προειδοποίηση των παικτών στο γύρο της Κύπρου, 17 Μαΐου 2012, www.upstreamonline.com.

⁵² Upstream Online, Προειδοποίηση των παικτών στο γύρο της Κύπρου, 17 Μαΐου 2012, www.upstreamonline.com.

3.4 Ο ρόλος της Τουρκίας και άλλων παραγόντων

Η Άγκυρα ανταποκρίθηκε εξαιρετικά αρνητικά στις εξελίξεις της E & P στην Κυπριακή Δημοκρατία, την οποία δεν αναγνωρίζει και τον Σεπτέμβριο του 2011 ο πρωθυπουργός Ρετζέπ Ταγίπ Ερντογάν προειδοποίησε ότι οι IOCs θα αποκλειστούν από ενεργειακά έργα στην Τουρκία εάν επενδύσουν στην Κύπρο. Η απειλή αυτή επαναλήφθηκε από το Υπουργείο Εξωτερικών της Τουρκίας το Μάιο του 2012, όταν η Λευκωσία δημοσίευσε τον κατάλογο των προσφερόντων στο δεύτερο γύρο παραχώρησης αδειών. Παρόλο που, βεβαίως, δεν υπήρξε λόγος για απαλλοτρίωση τέτοιων υφιστάμενων επενδύσεων, αυτό εξακολουθεί να αντιπροσωπεύει σημαντικός κίνδυνος για τις IOCs, δεδομένης της αυξανόμενης αγοράς των επόμενων σταδίων της Τουρκίας (συμπεριλαμβανομένης της προβλεπόμενης ελευθέρωσης των εγχώριων τιμών του φυσικού αερίου) όπου, μεταξύ άλλων, μεγάλες IOCs όπως η Shell, η BP και η GDF Suez έχουν επενδύσει.⁵³

Επιπλέον, η ανοδική πορεία της Τουρκίας γίνεται όλο και περισσότερο ελκυστική για τις IOCs. Για παράδειγμα, ο τουρκικός κρατικός ανώνυμος φορέας Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) σχεδιάζει να προχωρήσει με τη συμμετοχή της IOCs στις υπεράκτιες επιχειρήσεις E & P στη νότια / νοτιοανατολική Τουρκία, στις περιοχές Antalya, Mersin και Iskenderun. Σύμφωνα με τον TPAO, έχουν ήδη συγκεντρωθεί περίπου 10.000 χιλιόμετρα δεδομένων 2D και 1.000 χιλιόμετρα 3D και τα σχετικά αγροκτήματα ξεκίνησαν το πρώτο τρίμηνο του 2011 σε σχέση με τον κόλπο της Αττάλειας. Τον Νοέμβριο του 2011, ο φορέας TPAO και η Shell υπέγραψαν συμφωνίες συνεργασίας που καλύπτουν σεισμικές έρευνες στην ανοικτή θάλασσα στην Αττάλεια καθώς και διερευνητικές γεωτρήσεις μετά το 2014. Οι δύο εταιρείες θα μοιράζονται την παραγωγή στην Αττάλεια (και στο Ντιγιαρμπακίρ) σε ίσες 50/50 θέσεις, εάν είναι εμπορικά βιώσιμα τα αποθέματα πετρελαίου ή / και αερίου που βρίσκονται πράγματι σε αυτές τις περιοχές.⁵⁴

⁵³ Upstream Online, η Τουρκία προειδοποιεί ότι δεν θα ασχοληθεί με τους υποψηφίους της Κύπρου, στις 18 Μαΐου 2012, www.upstreamonline.com. καθώς και η Διεθνής Ομάδα Κρίσεων, το δόρο της Αφροδίτης: μπορεί να ανοίξει νέος διάλογος στην κυπριακή αεριότητα, η έκθεση της Ευρώπης αριθ. 216, στις 2 Απριλίου 2012, www.crisisgroup.org.

⁵⁴ TPAO, Εκμετάλλευση δραστηριοτήτων στη Μεσόγειο, με πρόσβαση στις 6 Φεβρουαρίου 2012, www.tpaogov.tr. Η Καθημερινή Κύπρος, Εμπλέκε διεθνείς κολοσσούς στην ΑΟΖ ή την Άγκυρα, 14 Δεκεμβρίου 2011, www.kathimerini.com.cy; και Hürriyet Daily News, η Τουρκία χτυπά πετρέλαιο και φυσικό αέριο με τη Shell, 23 Νοεμβρίου 2011, www.hurriyetdailynews.com.

Σύμφωνα με τα τοπικά ΜΜΕ, υπάρχει προκαταρκτικό ενδιαφέρον για την ίδρυση παρόμοιων κοινών επιχειρήσεων με το φορέα ΤΡΑΟ στην Τουρκία και από άλλες μεγάλες διεθνείς εταιρείες, όπως οι ExxonMobil και Chevron που έχουν ήδη επενδύσει στον τουρκικό ανάντη της Μαύρης Θάλασσας. Ο ΤΡΑΟ ισχυρίζεται επίσης ότι η ExxonMobil ενδιαφέρεται για το τουρκικό αντισυμβατικό δυναμικό, το οποίο εκτιμάται σε περίπου 15 tcf. Παρόλο που έχει αναφερθεί μέχρι στιγμής ελάχιστη πρόοδος, μια τέτοια κίνηση θα συμφωνούσε με τη γενική στρατηγική της supermajor, μετά την πολυεθνική της εξαγορά της XTO στις ΗΠΑ και με μια αυξανόμενη στρατηγική εστίαση στην μη συμβατική E & P ανά τον κόσμο, στην Ευρώπη.⁵⁵

Τα επιχειρήματα της Τουρκίας σχετικά με τις δραστηριότητες εξερεύνησης (και μελλοντικής εκμετάλλευσης) υδρογονανθράκων στην Κύπρο περιστρέφονται γύρω από τέσσερις κύριους - και μερικώς αντικρουόμενους - άξονες Ειδικά:

1. Η Κυπριακή Δημοκρατία είναι υποχρεωμένη να μοιράζεται με τους Τουρκοκύπριους τυχόν μελλοντικά κέρδη από δραστηριότητες υδρογονανθράκων.
2. Η Κυπριακή Δημοκρατία δεν εκπροσωπεί τους Τουρκοκύπριους και δεν έχει την εξουσία να διαπραγματεύεται συμφωνίες E & P, ακόμα και για περιοχές υπό κυβερνητικό έλεγχο στο νότο.
3. Οι πρόσφατες οριοθετήσεις της ΑΟΖ της Κυπριακής Δημοκρατίας στα δυτικά και νοτιοδυτικά της είναι ανακριβείς και καταπατούν την τουρκική υφαλοκρηπίδα και
4. Παραβιάζονται τα δικαιώματα της λεγόμενης TRNC.

Όσον αφορά τα δύο πρώτα σημεία, η Άγκυρα κατέστησε σαφές ότι τα έσοδα από τη νομιμοποίηση των κυπριακών υδρογονανθράκων πρέπει να μοιράζονται ισότιμα με τους Τουρκοκύπριους. ενώ το Φεβρουάριο του 2012 το Υπουργείο Εξωτερικών της Τουρκίας εξέδωσε δήλωση που περιγράφει το δεύτερο γύρο παραχώρησης αδειών ως μονομερές βήμα της «ελληνοκυπριακής διοίκησης», το οποίο αποτυγχάνει εντελώς να λάβει υπόψη τα δικαιώματα των Τουρκοκυπρίων και υπονομεύει την ηγεσία του ΟΗΕ ειρήνης. Ωστόσο, ο Πρόεδρος Χριστόφιας δήλωσε ήδη τη συμφωνία του καταρχήν με τη διανομή των εσόδων από υδρογονάνθρακες στην

⁵⁵ Exxon βλέποντας τις τουρκικές προοπτικές για το φυσικό αέριο σχιστόλιθου: CEO της ΤΡΑΟ, 12 Μαρτίου 2012, www.reuters.com.

τουρκοκυπριακή κοινότητα του νησιού, μια δήλωση που έλαβε ευνοϊκά η κυβέρνηση του Ηνωμένου Βασιλείου. Ταυτόχρονα, όμως, η Τουρκία ισχυρίστηκε ότι η κυβέρνηση της Κυπριακής Δημοκρατίας όχι μόνο δεν διαθέτει την απαραίτητη εξουσία για να διαπραγματευτεί συμφωνίες E & P εξ ονόματος όλου του νησιού, αλλά δεν μπορεί να το κάνει αυτό ακόμη και για εδάφη υπό κυβερνητικό έλεγχο στο νότο.⁵⁶

Όσον αφορά το σημείο 3 σχετικά με τις οριοθετήσεις της ΑΟΖ, η τουρκική θέση εμφανίζεται ότι οι σχετικές διατάξεις της UNCLOS δεν μπορούν να εφαρμοστούν στην περίπτωση της Κύπρου λόγω του μικρού μεγέθους και του νησιωτικού καθεστώτος της χώρας, καθώς και της γεωγραφίας της Μεσογείου, την οποία η Τουρκία θεωρεί σχετικά αυτοκόλλητο. Ως αποτέλεσμα, η τουρκική κυβέρνηση ισχυρίζεται ότι η περιοχή της Κύπρου στα δυτικά της (δηλ. Νότια της Τουρκίας) δεν μπορεί να υπερβεί τα 12 ναυτικά μίλια από τις ακτές της Κύπρου. Στην πραγματικότητα, η Άγκυρα λειτουργεί υπό οριοθέτηση με την Αίγυπτο κατά μήκος της διάμεσης γραμμής μεταξύ των δύο χωρών η οποία όμως δεν αναγνωρίζεται από το Κάιρο και επίσης αντικρούεται από τη συμφωνία οριοθέτησης της ΑΟΖ του 2003 μεταξύ Κύπρου και Αιγύπτου.

Επιπλέον, λίγο μετά την ανακοίνωση της έναρξης του δεύτερου γύρου της Κύπρου τον Φεβρουάριο του 2012, το Υπουργείο Εξωτερικών της Τουρκίας εξέδωσε ισχυρή διατύπωση ισχυριζόμενη ότι τα υπεράκτια τμήματα 1, 4, 5, 6 και 7 επικαλύπτονταν με την ηπειρωτική υφαλοκρηπίδα της Τουρκίας (Η Άγκυρα έχει πολύ σοβαρές επιφυλάξεις όσον αφορά την εφαρμογή της ΑΟΖ στην περιοχή αυτή). Ως εκ τούτου, προειδοποίησε ότι σε καμία περίπτωση δεν θα επιτρέψει σε ξένες εταιρείες να προβούν σε "εξουσιοδοτημένη διερεύνηση και εκμετάλλευση πετρελαίου / φυσικού αερίου" σε αυτές τις "επικαλυπτόμενες περιοχές". Αυτό επαναλήφθηκε όταν δημοσιοποιήθηκε ο κατάλογος των προσφερόντων τον Μάιο του 2012. Επιπλέον, η τουρκική κυβέρνηση δεν σταμάτησε εκεί και στις 26 Απριλίου του 2012 ενέκρινε τις άδειες του ΤΡΑΟ E & P για συνολικά έξι υπεράκτιες μονάδες που επικαλύπτονται με τα κυπριακά τμήματα 1, 4, 5, 6 και 7. Ένα από αυτά τα έξι τετράγωνα βρίσκεται

⁵⁶ Βουλή των Λόρδων του Ηνωμένου Βασιλείου, Κυπριακή Προεδρία της ΕΕ, HL Deb, 9 Νοεμβρίου 2011, www.theyworkforyou.com; Η Καθημερινή Κύπρος, Τα δικαιώματα στην φυσική πλούτο ζητούν ο Τούρκος Υπουργός Μεταφορών, 21 Νοεμβρίου 2011, www.kathimerini.com.cy

ακόμη κοντά στο ελληνικό νησί της Ρόδου στο νοτιοανατολικό Αιγαίο, ενδεχομένως να κατακλύζεται και στην υφαλοκρηπίδα της χώρας.⁵⁷

Πρέπει να σημειωθεί ότι η τουρκική θέση σχετικά με τα τμήματα 1, 4, 5, 6 και 7, δηλαδή ότι εμπίπτουν στην υφαλοκρηπίδα της, είναι ποιοτικά διαφορετική από την αρχική τουρκική εστίαση, η οποία αμφισβήτησε μόνο την εξουσία της Δημοκρατίας της Κύπρου να διαπραγματευτεί συμφωνίες E & P για λογαριασμό ολόκληρης της Κύπρου, δεδομένης της συνεχιζόμενης διχοτόμησης στο νησί.

Η Λευκωσία έχει απορρίψει εντελώς τις τουρκικές καταγγελίες, υποστηρίζοντας ότι ενεργεί καλώς στα κυριαρχικά της δικαιώματα όπως ορίζεται στο διεθνές δίκαιο. Επιπλέον, οι αρχές στην Κύπρο έχουν ήδη σημαντική εμπειρία στην αντιμετώπιση αυτού που θεωρούν ως ενεργό τουρκικό εμπόδιο, ο οποίος εκδηλώθηκε με τη μορφή στρατιωτικών ασκήσεων κατά τη διάρκεια του πρώτου γύρου χορήγησης αδειών.⁵⁸ Σημαντικό είναι ότι, λίγο πριν από την έναρξη των δραστηριοτήτων γεώτρησης στο τμήμα 12 και με αυξανόμενη πίεση από την Τουρκία που περιελάμβανε την κινητοποίηση των ναυτικών και αεροπορικών δυνάμεων, τον Νοέμβριο του 2011 ο Υφυπουργός Εξωτερικών του Ισραήλ, Danny Ayalon, επισκέφθηκε την Αθήνα, δήλωσε ότι το Ισραήλ ήταν έτοιμο να προστατεύσει τις δραστηριότητες γεώτρησης στην Κύπρο. Τον Ιανουάριο του 2012 ο Δημήτρης Ηλιάδης έγινε ο πρώτος υπουργός Άμυνας της Κύπρου που επισκέφθηκε ποτέ το Ισραήλ επίσημα, σηματοδοτώντας την αυξανόμενη στρατηγική ευθυγράμμιση, συμπεριλαμβανομένων των ενεργειακών συμφερόντων, των δύο χωρών.⁵⁹

Τον Φεβρουάριο του 2012, ο Benjamin Netanyahu με τη σειρά του έγινε ο πρώτος ισραηλινός πρωθυπουργός που επισκέφθηκε την Κύπρο και συζήτησε τη συνεργασία μεταξύ των δύο χωρών σε διάφορα επίπεδα, συμπεριλαμβανομένης της ενέργειας. Ο τουρκικός τύπος προσέφερε εκτεταμένη κάλυψη στην επίσκεψη του Netanyahu στο νησί και τη σημασία του όσον αφορά την τουρκική εξωτερική πολιτική και πολιτική

⁵⁷ Οικονομική Έρευνα της Μέσης Ανατολής, η ΤΠΑΑ ξεκινάει τη γεώτρηση στη βόρεια Κύπρο, LV αριθ. 19, 7 Μαΐου 2012, www.mees.com; Καθημερινή Κύπρος, Τουρκική Σφήνα στις έρευνες για αερίου, 6 Μαΐου 2012, www.kathimerini.com.cy; και Upstream Online, Τουρκία για να διερευνήσει την υπεράκτια Κύπρο, 1 Μαΐου 2012, www.upstreamonline.com.

⁵⁸ Διεθνή Ομάδα Κρίσεων, το δώρο της Αφροδίτης: μπορεί να υπάρξει νέος διάλογος για την κυπριακή αεριότητα, την έκθεση της Ευρώπης αριθ. 216, 2 Απριλίου 2012, www.crisisgroup.org.

⁵⁹ Διεθνή Ομάδα Κρίσεων, δώρο της Αφροδίτης: μπορεί να ανοίξει νέος διάλογος για την κυπριακή αεριότητα, η έκθεση της Ευρώπης αριθ. 216, 2 Απριλίου 2012, www.crisisgroup.org; και η Καθημερινή Κύπρος, Η Λευκωσία απαντά στις απειλές της Άγκυρας, 17 Φεβρουαρίου 2012, www.kathimerini.com.cy

ασφάλειας στην ανατολική Μεσόγειο, ενώ ανέφερε επίσης ότι η Λευκωσία θα μπορούσε να επιτρέψει στην ισραηλινή αεροπορική δύναμη την πρόσβαση στις αεροπορικές βάσεις της.⁶⁰

Επιπλέον, τα τουρκικά σχόλια έχουν γενικά αστάθεια για το θέμα αυτό με τη θέση των ΗΠΑ, της Ρωσίας και της ΕΕ, οι οποίες έδωσαν πολιτική στήριξη στη Δημοκρατία της Κύπρου. Για παράδειγμα, τον Σεπτέμβριο του 2011, η Baroness Ashton, ως εκπρόσωπος της Ύπατης Εκπροσώπου της Ένωσης για Θέματα Εξωτερικής Πολιτικής και Πολιτικής Ασφάλειας και Αντιπροέδρου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, προέτρεψε ανοιχτά την Άγκυρα να απέχει από κάθε απειλή, τριβή ή ενέργεια που θα μπορούσε να επηρεάσει αρνητικά τις σχέσεις καλής γειτονίας και την ειρηνική διευθέτηση των διασυνοριακών διαφορών. Ομοίως, το Δεκέμβριο του 2011 το Ευρωπαϊκό Λαϊκό Κόμμα, το οποίο εκπροσωπεί τα κεντροδεξιά κόμματα στο κοινοβούλιο της ΕΕ, υποστήριξε το δικαίωμα της Κύπρου να προχωρήσει σε διερευνητικές γεωτρήσεις. Καταδίκασε τις στρατιωτικές απειλές και την κλιμάκωση της Τουρκίας · και ζήτησε τη "συμμετοχή της ΕΕ στις προσπάθειες ανάπτυξης πόρων υδρογονανθράκων στην Ανατολική Μεσόγειο".⁶¹

Το γεγονός ότι τα τμήματα 1 και 4 δεν έλαβαν προσφορές στον δεύτερο γύρο αδειοδότησης μπορεί να αντανάκλα περιορισμένο γεωλογικό δυναμικό, αλλά και πολιτικό κίνδυνο. Με άλλα λόγια, οι πιθανοί επενδυτές μπορεί να έχουν μείνει μακριά λόγω των τουρκικών απαιτήσεων. Ωστόσο, τα εξίσου αμφισβητούμενα τμήματα 5, 6 και 7 φαίνεται ότι ήταν επιτυχείς στην προσέλκυση προσφορών. Εάν αυτές οι προσφορές περιλαμβάνουν πράγματι προσφορές από μερικές από τις μεγαλύτερες IOCs που εμπλέκονται στο δεύτερο γύρο, αυτό πιθανώς σημαίνει ότι η πολιτική υποστήριξη που έχει προσφερθεί στην Κύπρο από τη διεθνή κοινότητα αποδείχθηκε αρκετή για να εξουδετερώσει την τουρκική αντιπολίτευση. Και ως εκ τούτου, η τουρκική θέση σε αυτό το θέμα θα μπορούσε να διαβρωθεί περαιτέρω στο μέλλον.⁶²

⁶⁰ Bloomberg, τα μαχητικά αεροπλάνα του Ερντογάν προκαλούν την κυπριακή έρευνα αερίων στη Μεσόγειο, 10 Οκτωβρίου 2011, www.bloomberg.com; Το σημερινό Zaman, τα τουρκικά πολεμικά πλοία κατευθύνονται προς την Κύπρο σε διαμάχη διερεύνησης πετρελαίου, 21 Σεπτεμβρίου 2011, www.todayszaman.com

⁶¹ εφημερίδα Oil & Gas, η ΕΕ καταδικάζει την Τουρκία για απειλές κατά της γεώτρησης στην ανοικτή θάλασσα της Κύπρου, στις 20 Σεπτεμβρίου 2011, www.ogj.com.

⁶² Καθημερινή Κύπρος, Μπλοκαρισμένα 4 τεμάχια λόγω εθνικού συμφέροντος, 3 Ιουνίου 2012, www.kathimerini.com.cy.

Αναφορικά με το σημείο 4, τον Σεπτέμβριο του 2011 η Τουρκία και η TRNC υπέγραψαν συμφωνία ηπειρωτικής υφαλοκρηπίδας, η οποία εκτείνεται πέρα από τα εδάφη υπό το τουρκικό έλεγχο στη βόρεια Κύπρο και σε περιοχές υπό τον έλεγχο της κυβέρνησης της Κυπριακής Δημοκρατίας που η Άγκυρα δεν αναγνωρίζει). Η συμφωνία τους περιόρισε τα όρια μεταξύ τους υπέρ της Τουρκίας (δηλ. Δεν ακολούθησε την αρχή της διάμεσης γραμμής), πιθανώς ως μέσο υποστήριξης της ευρύτερης τουρκικής θέσης σχετικά με τα θαλάσσια σύνορα της Κύπρου.⁶³

Σύμφωνα με την προαναφερθείσα συμφωνία για το υφαλοκρηπίδο, τον Νοέμβριο του 2011, ο ΤΡΑΟ και οι αρχές του Βορρά υπέγραψαν σύμβαση πετρελαϊκών υπηρεσιών και κατανομής της παραγωγής, βάσει της οποίας παρέχεται πρόσβαση στον ΤΡΑΟ τόσο σε χερσαίες όσο και υπεράκτιες μονάδες και αναλαμβάνει το 100% των σχετικών δαπανών ανάπτυξης. Είναι σημαντικό, ωστόσο, ότι η άδεια της TRNC, η οποία παραμένει μη αναγνωρισμένη από τη διεθνή κοινότητα εκτός από την Τουρκία, επικαλύπτεται με υπεράκτια τμήματα σε περιοχές που εξακολουθούν να ελέγχονται από την κυβέρνηση της Κυπριακής Δημοκρατίας, συγκεκριμένα, με τα τμήματα 1 (που αξιώνει και η Τουρκία), 2, 3, 8, 9, 12 και 13.⁶⁴

⁶³ Καθημερινή, Στο γήπεδο της ανατολικής Μεσογείου, 30 Νοεμβρίου 2011, www.kathimerini.gr.

⁶⁴ Διεθνής Ομάδα Κρίσεων, δώρο της Αφροδίτης: μπορεί να υπάρξει νέος διάλογος στην κυπριακή αεριότητα, έκθεση της Ευρώπης αριθ. 216, 2 Απριλίου 2012, www.crisisgroup.org; Η σημερινή συμφωνία για το ηπειρωτικό ράφι του Zaman, ΚΚΤC, επεκτείνεται στις περιοχές της ελληνικής Κύπρου, στις 16 Δεκεμβρίου 2011, www.todayzaman.com.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Στρατηγική και θεσμική ικανότητα

4.1 Στρατηγική και θεσμική ικανότητα

Η Κυπριακή Δημοκρατία αναμένεται να εξελιχθεί σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα από ένα καθεστώς στο οποίο δεν είναι ούτε καν εισαγωγέας φυσικού αερίου, σε ένα μέρος όπου συμμετέχει σε όλη την αλυσίδα της αξίας, συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής αερίου, τη μεταφορά και τη χρήση στην τοπική αγορά. Καθώς και την υγροποίηση δηλαδή, την εμπορία των διαθέσιμων όγκων εξαγωγών διεθνώς, μόνος ή σε συνεργασία με το Ισραήλ. Αυτό προκαλεί μια κατανοητή, αλλά εντελώς ανεπιθύμητη πίεση για τη θεσμική της ικανότητα και σχετικά περιορισμένο διαθέσιμο εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό, γεγονός που θα μπορούσε να αποθαρρύνει τις επενδύσεις και / ή την αποτελεσματική ανάπτυξη του δυναμικού υδρογονανθράκων.

Για παράδειγμα, λίγο μετά την ανάληψη ως Υπουργός Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού τον Αύγουστο του 2011, η Πραξούλα Αντωνιάδου συγκρούστηκε με τον Διευθυντή της Υπηρεσίας Ενέργειας του Υπουργείου Solon Kassinis, υποκινώντας πειθαρχική ακρόαση εναντίον του για να μιλήσει στα ΜΜΕ χωρίς προηγούμενη άδεια, ενώ τον Οκτώβριο του 2011, η νέα Υπουργός Αντωνιάδου ανακάλεσε την εξουσιοδότηση του Κασσίνη και της ομάδας του να επιβλέπει τις επιχειρήσεις της Noble σύμφωνα με τους όρους του PSC. Σε αυτό το πλαίσιο και μετά από περίπου πέντε μήνες σχετικών διαβουλεύσεων, στα τέλη Φεβρουαρίου του 2012, το κυπριακό κοινοβούλιο, όπου το κυβερνητικό κόμμα ΑΚΕΛ έχασε την πλειοψηφία του, τροποποιήθηκε με την υποστήριξη διακρατικών (εκτός από το ΑΚΕΛ) του Νόμου περί υδρογονανθράκων του 2007 και επαναπατρίστηκε λειτουργική εποπτεία των κατόχων αδειών χρήσης στον Διευθυντή Υπηρεσιών Ενέργειας (και επίσης στον Γενικό Διευθυντή του Υπουργείου), οπότε αυτή την φορά τους αναθέτει την ευθύνη σε αυτό το επίπεδο, αντί να επαναφέρει απλώς τις προηγούμενες υπουργικές άδειες για το σκοπό αυτό.⁶⁵

Επιπλέον, η τροπολογία αποσύρθηκε από μια προηγούμενη συμβουλευτική επιτροπή η οποία απαρτίζεται από τον Γενικό Διευθυντή του Υπουργείου Εμπορίου,

⁶⁵ Ο Φιλελεύθερος, Διευθυντής της Διεύθυνσης Ενέργειας, 24 Φεβρουαρίου 2012, www.philenews.com

Βιομηχανίας και Τουρισμού, τον Γενικό Εισαγγελέα, τον Γενικό Διευθυντή του Υπουργείου Εξωτερικών, τον Γενικό Διευθυντή του Υπουργείου Οικονομικών, τον Γενικό Διευθυντή του Υπουργείου Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, το Διευθυντή της Γεωλογικής Έρευνας και το Διευθυντή της Υπηρεσίας Ενέργειας. Σύμφωνα με το Νόμο του 2007, αυτή η Συμβουλευτική Επιτροπή ανατέθηκε να αξιολογήσει τις ανάντη προσφορές και να υποβάλει σχετικές συστάσεις προς τον Υπουργό Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού. Η τροπολογία του 2012 την αντικαθιστά με τεχνική επιτροπή με την ίδια σύνθεση συν το Γενικό Λογιστή και τον Γενικό Ελεγκτή που συμμετέχει στις συνεδριάσεις ως παρατηρητής. Ωστόσο, η σημαντικότερη απόκλιση από τον βασικό νόμο του 2007 αφορά τις πραγματικές αρμοδιότητες της επιτροπής, οι οποίες τώρα επεκτείνονται και περιλαμβάνουν, εκτός από την αξιολόγηση των προσφορών, και διαπραγματεύσεις με τους επιλεγέντες υποψήφιους.⁶⁶

Η κυπριακή κυβέρνηση, υπό τη μορφή του Υπουργικού Συμβουλίου της, πρέπει να εγκρίνει τους υποψηφίους, τόσο αρχικά όσο και μετά την ολοκλήρωση των διαπραγματεύσεων (και μπορεί ακόμη και να ζητήσει επαναδιαπραγμάτευση). Εξάλλου, η κυβέρνηση διατηρεί το δικαίωμα να προβαίνει σε άμεσες εκχωρήσεις αδειών σε περιπτώσεις υπερισχύουσας εθνικής ασφάλειας ή / και λόγους δημοσίου συμφέροντος. Ωστόσο, υπό κανονικές συνθήκες, ούτε το Συμβούλιο, ούτε συλλογικά ούτε μεμονωμένα, ο Υπουργός Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού, μπορεί να συμμετάσχει άμεσα στις διαπραγματεύσεις για τις συμβάσεις. Οι διατάξεις αυτές επικρίθηκαν έντονα και αντιτάχθηκαν από τη διοίκηση του ΑΚΕΛ, η οποία εξέφρασε φόβους ότι οι μη εκλεγμένοι αξιωματούχοι θα ελέγξουν τις βασικές στρατηγικές κρατικές υποθέσεις. Σε αυτό το πλαίσιο και ύστερα από την αποτυχημένη παραπομπή του τροποποιημένου νόμου από τον Πρόεδρο Χριστόφια τον Μάρτιο του 2012 και τον Απρίλιο του 2012 παρέπεμψε την υπόθεση στο Ανώτατο Δικαστήριο της χώρας, ζητώντας γνώμη σχετικά με τη συνταγματικότητα αυτών και άλλων τροπολογιών.⁶⁷

⁶⁶ Ashurst, Ενέργεια ενημέρωση: το καθεστώς πετρελαίου και φυσικού αερίου στην Κυπριακή Δημοκρατία, Μάρτιος 2012, www.ashurst.com; Ενεργειακός Τύπος, Η κυπριακή Βουλή απηύθυνε την Πράξη έξω από τις ορόφους της ΑΕΖ, 23 Φεβρουαρίου 2012, www.energypress.gr.

⁶⁷ Φιλελεύθερος, Η αναφορά στον Ανώτατο, 7 Απριλίου 2012, www.philenews.com; Stock Watch, Απορρίφθηκε η αναπομπή Χριστόφια για ΑΕΖ, 8 Μαρτίου 2012, www.stockwatch.com.cy; και η Καθημερινή Κύπρος, Στεφάνου: Δεν είναι ευτυχής ο Πρόεδρος με την απόφαση για τους υδρογονάνθρακες, 24 Φεβρουαρίου 2012, www.kathimerini.com.cy.

Επιπλέον, τον Μάρτιο του 2012, ο υπουργός Εσωτερικών Νεοκλής Συλικιώτης αντικατέστησε την Υπουργό Αντωνιάδου, με την Αντωνιάδου να κατηγορεί την πρώην κυβέρνηση και τους συναδέλφους του κόμματος του ΑΚΕΛ ότι υπονομεύουν σκόπιμα το έργο της ως Υπουργού Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού, στις ευθύνες της στον ενεργειακό τομέα. Επιπλέον, τον Απρίλιο του 2012, ο πρώην Υπουργός άσκησε προσφυγή ενώπιον του Ανωτάτου Δικαστηρίου κατά του Προέδρου Δημήτρη Χριστόφια, σχετικά με διαδικαστικά ελαττώματα κατά την απόλυση του ως υπουργού τον Μάρτιο.⁶⁸

Το κανονιστικό περιβάλλον περιπλέκεται περαιτέρω από τη σχετική έλλειψη σαφήνειας όσον αφορά τις ευθύνες των διαφόρων κρατικών και ανεξάρτητων φορέων / οργανισμών που έχουν συσταθεί στο αναδυόμενο πλαίσιο για το φυσικό αέριο (και τους υδρογονάνθρακες γενικότερα). Για παράδειγμα, το Κοινοβούλιο, το Μάρτιο του 2012, χορήγησε στην Δημόσια Επιχείρηση Αερίου DEFA μονοπωλιακό καθεστώς στις εισαγωγές και την εμπορία φυσικού αερίου, συμπεριλαμβανομένου του ΥΦΑ, στην εγχώρια κυπριακή αγορά (δηλαδή πέραν του ρόλου της DEFA ως ιδιοκτήτη των συστημάτων μεταφοράς και διανομής) καθώς η Κύπρος παραμένει ένα απομονωμένο ενεργειακό σύστημα σύμφωνα με τους κανόνες / κανονισμούς της ΕΕ. Ωστόσο, το ΑΚΕΛ ψήφισε κατά των διατάξεων αυτών λόγω των ανεπίλυτων νομικών ζητημάτων που επισημάνθηκαν από τη Νομική Υπηρεσία. Επιπλέον, τον Απρίλιο του 2012 ο Πρόεδρος Χριστόφιας παρέπεμψε την υπόθεση αυτή και στο Ανώτατο Δικαστήριο για να διατυπώσει γνώμη σχετικά με τη συνταγματικότητά του.⁶⁹

Άλλες επιπλοκές στο πλαίσιο αυτό απορρέουν από το ενδιαφέρον ορισμένων κρατικών φορέων της αγοράς όπως η ΕΑC σε άμεσο μερίδιο σε πιθανή υποδομή υδροποίησης στην Κύπρο, λόγω του ότι αποτελεί τον μεγαλύτερο δυνητικό εγχώριο καταναλωτή. Ωστόσο, παρόλο που είναι απίθανο η ΕΑC να αποκτήσει σημαντικό μερίδιο λόγω των υψηλών κεφαλαιακών απαιτήσεων, η επιλογή της για συμμετοχή 44% στην DEFA μπορεί να περιπλέξει τα θέματα. Στην ίδια ψηφοφορία του Μαρτίου, το Κοινοβούλιο επιβεβαίωσε επίσης ότι η Κυπριακή Ρυθμιστική Ενέργεια (ΡΑΕΚ / ΡΑΕΚ) θα διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στις εξαγωγές φυσικού αερίου,

⁶⁸ Καθημερινή Κύπρος, Προσφυγή Πραξούλας στο Ανώτατο εναντίον Χριστόφια, 27 Απριλίου 2012, www.kathimerini.com.cy; Καθημερινή Κύπρος, Στεφάνου: Οι καταγγελίες του Αντωνιάδου, 20 Μαρτίου 2012, www.kathimerini.com.cy; και η Καθημερινή Κύπρος, " Παιρητήθηκε ", " δεν παιρητήθηκα ", 19 Μαρτίου 2012, www.kathimerini.com.cy.

⁶⁹ Δημόσια Επιχείρηση Φυσικού Αερίου (ΔΕΦΑ), που παρουσιάστηκε στο 1ο Κυπριακό Συμπόσιο Ενέργειας, 26 Ιανουαρίου 2012, www.iene.gr.

ενώ πιθανόν να αναλάβει και τη χορήγηση εξαιρέσεων τρίτων από την Noble Energy για τον αγωγό που θα συνδέει την Αφροδίτη με την παράκτια Κύπρο. Η ρυθμιστική αρχή καλείται επίσης και παρευρίσκεται σε συναντήσεις σχετικά με θέματα που σχετίζονται με την Noble Energy.⁷⁰

Νωρίτερα, τον Νοέμβριο του 2011, η κυβέρνηση είχε συγκροτήσει μια "επιτροπή σοφών", αποτελούμενη από μέλη με ουσιαστική προηγούμενη και μεσαία εμπειρία με τις IOCs BP και Shell, με τις εταιρείες μηχανικών Schlumberger και KBR, καθώς και με τον διεθνή ακαδημαϊκό κόσμο, να παρέχει συμβουλές σε τεχνικά και εμπορικά θέματα σχετικά με τη νομισματοποίηση της Αφροδίτης και το μακροπρόθεσμο στρατηγικό σχεδιασμό σε σχέση με την εκμετάλλευση υδρογονανθράκων γενικότερα.⁷¹

Επιπλέον, τον Ιούνιο του 2012, η κυβέρνηση διόρισε μια μικρή ομάδα αποτελούμενη από τον Αναπληρωτή Γενικό Λογιστή Ανδρέα Ζαχαριάδη, τον Διευθυντή Ενεργειακής Υπηρεσίας Σόλωνα Κασσίνη, το Μέλος της Επιτροπής Σοφών, κ. Theo Kontou, και έναν εκπρόσωπο του Νομικού Γραφείου, με σκοπό τη διαπραγμάτευση της νομισματικής επέκτασης της Αφροδίτης η ανακάλυψη ανοικτής θαλάσσης με την Noble Energy, συμπεριλαμβανομένης τόσο της άφιξης στην Κύπρο όσο και της ανάπτυξης της υποδομής ΥΦΑ, προφανώς με έμφαση στην πρόσβαση τρίτων.

4.2 Εξαγωγικό δυναμικό και πολιτικός κίνδυνος

Με την επιβεβαίωση ενός εμπορικά βιώσιμου αναπτυξιακού σχεδίου για την υπάρχουσα ανακάλυψη και την ενθάρρυνση των αποτελεσμάτων του δεύτερου γύρου γεώτρησης για την υποστήριξη μιας στρατηγικής εξαγωγής, η αεριοποίηση στην Κύπρο αναμένεται να προχωρήσει σχετικά γρήγορα ως μέσο για την εξάλειψη της εξάρτησης από τις ακριβές εισαγωγές πετρελαϊκών προϊόντων, και ως εκ τούτου να μειωθεί ο συνολικός λογαριασμός ενέργειας. Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και, επίσης, τμήματα του σταθερού τομέα θα ήταν πιθανότατα αεριοποιημένη σχετικά γρήγορα μετά την εκκίνηση της παραγωγής, η οποία αναμένεται προς το παρόν γύρω

⁷⁰ www.kathimerini.com.cy ; and Euro2day, Κύπρος: Η αλήθεια για το φυσικό αέριο, 9 December 2011, www.euro2day.gr.

⁷¹ www.kathimerini.com.cy ; and Euro2day, Κύπρος: Η αλήθεια για το φυσικό αέριο, 9 December 2011, www.euro2day.gr.

στο 2017/2018, με πλήρη ανάπτυξη του πεδίου και εξαγωγές που αρχίζουν περίπου δύο χρόνια αργότερα, το 2019/2020. Εντούτοις, αυτό μπορεί να αποδειχθεί ένα αισιόδοξο χρονοδιάγραμμα, καθώς οι προβλεπόμενες μικρές απαιτήσεις στην τοπική αγορά (πιθανώς κάτω από 0,9 bcm μέχρι το 2017/2018 και 1,7 bcm μέχρι το 2025) σημαίνει ότι η Noble θα επιμείνει πιθανώς ότι αποτελεί μέρος ενός αναπτυξιακού σχεδίου πλήρους κλίμακας για τα 5 -8 tcf της ανακάλυψης της Αφροδίτης. Ταυτόχρονα όμως, αυτή η μικρή εγχώρια απαίτηση για φυσικό αέριο προσδίδει πίστη στην εμφάνιση της Κύπρου ως νέας πηγής εξαγωγής, ακόμη και αν βασίζεται μόνο στον τομέα της Αφροδίτης.⁷²

Ωστόσο, αυτό το σημαντικό δυναμικό μπορεί να απειληθεί από τον πολιτικό κίνδυνο που συνδέεται με τη συνεχιζόμενη Κυπριακή διαμάχη και ευρύτερα. Οι τουρκικές προειδοποιήσεις προς τις IOCs να μην επενδύσουν στην Κύπρο είναι σημαντικές, δεδομένων των αυξανόμενων επενδυτικών ευκαιριών που προσφέρει στον τομέα της ενέργειας. Ορισμένες IOCs - περιλαμβανομένων των supermajors με περιφεριακά περιουσιακά στοιχεία και πιθανή στρατηγική προσαρμογή στους τομείς προηγούμενου, μεσαίου και μεταγενέστερου σταδίου - ήταν αξιοσημείωτες λόγω της απουσίας τους από την υποβολή προσφορών στο δεύτερο γύρο παραχώρησης αδειών, ενώ το γεγονός ότι τα τμήματα 1 και 4 δεν έλαβαν προσφορές στην πραγματικότητα αντικατοπτρίζουν τόσο το γεωλογικό δυναμικό όσο και τον πολιτικό κίνδυνο από την αντιπολίτευση της Τουρκίας, όπως ισχυρίζεται η Άγκυρα ότι ορισμένα τμήματα αυτών των φραγμάτων εμπίπτουν στην υφαλοκρηπίδα της.⁷³

Ωστόσο, το φάσμα των εταιρειών και των κοινοπραξιών, συμπεριλαμβανομένων των ολοκληρωμένων IOCs, των ανεξάρτητων αναντών, των αγοραστών φυσικού αερίου και των εμπόρων και των περιφερειακών εταιρειών που υπέβαλαν προσφορές στο δεύτερο γύρο, υποδηλώνει ότι πιθανώς θα υπάρχουν επαρκείς δεξιότητες και χρηματοοικονομική δύναμη συνολικά για την πραγματοποίηση του ανάντη και του δυναμικού κέρδους. Παρόλο που οι φορείς αυτοί χαρακτηρίζονται από μεγάλες ανισότητες όσον αφορά τις οικονομικές δυνατότητες, τις επιχειρηματικές στρατηγικές, και τεχνικών / εμπορικών δεξιοτήτων. Επιπλέον, τα εξίσου αμφισβητούμενα τμήματα 5, 6 και 7 φαίνεται ότι ήταν επιτυχείς στην προσέλκυση προσφορών, ενώ η υψηλή ζήτηση για τα τμήματα 2 και 9, σε συνδυασμό με την

⁷² Giamouridis,2012

⁷³ Giamouridis,2012

επιτυχία των 3 και 8 στην προσέλκυση προσφορών, υποδηλώνει ότι τα ενδιαφερόμενα μέρη δεν ανησυχούν ιδιαίτερα ή αποθαρρύνονται από το - πάντα προβληματικό - υφαλοκρηπίδα και συμφωνίες προηγούμενων σταδίων που υπογράφηκαν στη βόρεια Κύπρο.⁷⁴

4.3 Επιλογές δημιουργίας εσόδων

Τον Ιούνιο του 2012, η Λευκωσία αποφάσισε να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την ανάπτυξη εγκαταστάσεων υδροποίησης στην Κύπρο, σύμφωνα με την προτίμηση του κατόχου αδείας του τμήματος 12 της Noble Energy. Η ρευστοποίηση και συνεπώς η εξαγωγή μέσω του ΥΦΑ προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα τα οποία ως επί το πλείστον παραμένουν απρόσιτα με άλλες επιλογές εξαγωγής. Πρώτον, η αγορά του ΥΦΑ είναι πιο δυναμική από την αγορά φυσικού αερίου, η οποία ξεπερνάει το ευρύ περιθώριο (CAGRs 8,4% έναντι 2,6% το 2000-2010). Ενώ οδηγείται στο κύριο μέρος από τη γρήγορη αύξηση της ζήτησης για φυσικό αέριο στις ασιατικές οικονομίες, αυτό οφείλεται επίσης σε αυξημένες απορροές από άλλους υπάρχοντες πελάτες και σε έναν αυξανόμενο αριθμό χωρών που εισέρχονται στην αγορά του LNG, γεγονός που συμβάλλει στη βελτίωση των τιμών για τους πωλητές του ΥΦΑ. Επιπλέον, η ζήτηση του ΥΦΑ πρέπει να παραμείνει ισχυρή (και μπορεί να διεισδύσει ακόμη και στον τομέα των καυσίμων).⁷⁵

Δεύτερον, η εγγενής ευελιξία του LNG του επιτρέπει να φτάσει σε άριστες αγορές ανεξάρτητα από την τοποθεσία του. Στο παρόν πλαίσιο, αυτό μεταφράζεται στην πρόσβαση στις αγορές της Ασίας-Ειρηνικού, όπου οι πωλητές απολαμβάνουν περισσότερες ευκαιρίες να υπογράψουν μακροπρόθεσμες συμβάσεις εφοδιασμού με δείκτη πετρελαίου με κλίσεις κοντά στην ισοτιμία πετρελαίου. Σε σύγκριση με τις πολύ λιγότερο ευνοϊκές πλαγιές στην Ευρώπη και ακόμη και από την ώθηση των ευρωπαϊών αγοραστών να ξεφύγουν από την τιμαριθμική αναπροσαρμογή του πετρελαίου και να διατιμηθούν από τους εμπορικούς κόμβους. Και τρίτον, υπό την προϋπόθεση ότι αυτή η ευελιξία είναι ενσωματωμένη στα ισχύοντα SPAs, υπάρχει επίσης περιθώριο για ενδεχομένως πολύ κερδοφόρες ευκαιρίες αρμπιτράζ μεταξύ των λεκανών του Ατλαντικού και του Ειρηνικού. Αν και αυτό είναι συνήθως το προνόμιο

⁷⁴ Giamouridis,2012

⁷⁵ Giamouridis,2012

των μεταγενέστερων αμαξοστοιχιών, που χρειάζονται λιγότερο σταθερές συμβάσεις για να στηρίξουν τη δυνατότητα χρηματοδότησής τους και έτσι θα μπορούσε πιθανότατα να πραγματοποιηθεί μόνο για αμαξοστοιχίες μετά την Αφροδίτη (τμήμα 12).⁷⁶

Η γεωγραφική θέση της Κύπρου δείχνει ότι θα μπορούσε να έχει πρόσβαση σε ένα πολύ ευρύ φάσμα αγορών φυσικού αερίου με προσιτό κόστος, όπως εκδηλώνεται από την παγκόσμια εμβέλεια μάρκετινγκ των παρακείμενων αιγυπτιακών πλανών, τα οποία το 2011 είχαν πρόσβαση σε 16 χώρες στην Ευρώπη, την Ασία, τη Μέση Ανατολή και την Αμερική. Ενδεικτικά, οι διαφορές στις τιμές spot αερίου μεταξύ Ιαπωνίας / Κορέας και Ισπανίας το Μάρτιο του 2012 ανήλθαν σε 5,25 δολάρια ΗΠΑ / mmbtu και έως και 6,4 USD / mmbtu μεταξύ Ιαπωνίας / Κορέας και Ηνωμένου Βασιλείου. Εντούτοις, αυτά τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και η ευελιξία της αγοράς που προσφέρεται από τη νομισματική εξόφληση του ΥΦΑ θα πρέπει να εκτιμηθούν σε σχέση με διάφορους παράγοντες που εργάζονται προς την αντίθετη κατεύθυνση. Πρώτον, το υψηλό κόστος μονάδας υγροποίησης, το οποίο για μια μονάδα αμαξοστοιχίας υπολογίζεται σε 4,5-6 ΗΠΑ / mmbtu (εξαιρουμένων των δαπανών ανάντη). Δεύτερον, οι τρέχουσες υψηλές τιμές μεταφοράς του LNG. Τρίτον, το γεγονός ότι η ισχυρή ζήτηση φυσικού αερίου στην Ασία δεν μπορεί να υποτεθεί ότι θα υπομείνει επ' αόριστον. Τέταρτον, οι κίνδυνοι καθοδήγησης που απορρέουν από την έκθεση του ΥΦΑ στην αστάθεια των τιμών του πετρελαίου. Και, πέμπτο, ότι η συνεχιζόμενη επιθυμία για τέτοιο σχηματισμό τιμών δεν πρέπει να θεωρείται δεδομένη. Ένας άλλος παράγοντας που πρέπει να εξεταστεί στο πλαίσιο αυτό είναι επίσης η κλίμακα των νέων έργων υγροποίησης που πρόκειται να τεθούν σε εφαρμογή κατά την επόμενη δεκαετία, πρωτίστως αυστραλιανά εργοστάσια greenfield, αλλά θα μπορούσαν επίσης να υπάρχουν δυνητικά μεγάλες εξαγωγές του ΥΦΑ από τη Βόρεια Αμερική και την Ανατολική Αφρική.⁷⁷

Η νομισματοποίηση μέσω αγωγού φυσικού αερίου στην Ελλάδα ή ακόμη και στην Τουρκία θα μπορούσε να προσφέρει πρόσβαση σε πολλά υποσχόμενες αγορές με σχετικά υψηλές τιμές πετρελαίου και περιφερειακές συνέργιες με υπάρχουσες και προγραμματισμένες υποδομές, συμπεριλαμβανομένου του νότιου διαδρόμου και μερικών μικρότερων διασυνδέσεων. Αυτό σημαίνει ότι το φυσικό αέριο της

⁷⁶ Giamouridis,2012

⁷⁷ Giamouridis,2012

Ανατολικής Μεσογείου θα μπορούσε να κυκλοφορήσει προς τα δυτικά σε μεγάλες ευρωπαϊκές αγορές όπως η Ιταλία. και προς τα βόρεια προς τις αγορές φυσικού αερίου στη Νοτιοανατολική και την Κεντρική Ευρώπη. Επιπλέον, υπάρχουν ελπίδες ότι η Νοτιοανατολική Ευρώπη θα μπορούσε να προσφέρει ευκαιρίες για αυξημένες εισαγωγές αερίου από νέες πηγές τα επόμενα χρόνια, λόγω των αυξανόμενων ενεργειακών αναγκών εν γένει της μείωσης της παραγωγής εγχώριων αερίων, αντικατάσταση αναποτελεσματικών και ρυπογόνων καυσίμων με φυσικό αέριο και την επιθυμία να διαφοροποιήσει το σημερινό μείγμα εισαγωγής φυσικού αερίου με νέες (μη ρωσικές) προμήθειες.⁷⁸

Μπορεί ακόμη, και να υπάρξει ισχυρός πολιτικός λόγος για τη στήριξη της κατασκευής ενός τέτοιου αγωγού φυσικού αερίου, καθώς η ανάπτυξή του θα ανοίξει ένα πέμπτο διάδρομο για τον εφοδιασμό της Ευρώπης, ενώ αναπόφευκτα θα αναλάβει επίσης όλη την ικανότητα στους ευρωπαίους αγοραστές (και όχι μόνο ένα μέρος όπως το ευέλικτο ΥΦΑ). Αυτό θα μπορούσε να αποτελέσει πολιτική χειρονομία για την ασφάλεια εφοδιασμού της ΕΕ και την οικονομική ανταγωνιστικότητα και θα μπορούσε επίσης να ωφελήσει σε μεγάλο βαθμό τη Νοτιοανατολική Ευρώπη, μία από τις πλέον ευάλωτες ευρωπαϊκές περιφέρειες όσον αφορά τις διαταραχές του εφοδιασμού, όπως αποδείχθηκε στην Ρωσο-ουκρανική κρίση του 2009. Όλα αυτά θα συνυπάρξουν σε μεγάλο βαθμό με την πολιτική της ΕΕ, ιδίως αν ληφθούν υπόψη οι μειωμένες προσδοκίες για σημαντική ποσότητα φυσικού αερίου στην Ευρώπη μέσω του σχεδίου του Νότιου Διαδρόμου, ενισχύοντας έτσι το διπλωματικό και πολιτικό κεφάλαιο των συμβαλλομένων μερών στους κύκλους της ΕΕ. Η Ελλάδα φαίνεται πιο πιθανός εταίρος για το συγκεκριμένο έργο, καθώς η Κύπρος, το Ισραήλ και ακόμα και η ΕΕ θα ήθελαν να αποφύγουν την πλήρη εξάρτηση από την Τουρκία και τη διαμετακόμιση.⁷⁹

Ωστόσο, εξακολουθεί να υπάρχει μικρή συναίνεση σχετικά με την εμπορική βιωσιμότητα αυτού του έργου. Πρώτον, υπάρχουν ανησυχίες σχετικά με την πιθανή τεχνική πολυπλοκότητα του προτεινόμενου αγωγού φυσικού αερίου, ο οποίος απορρέει από το σημαντικό μήκος του και τα βάθη της θάλασσας στην οποία θα πρέπει να τοποθετηθεί. Δεύτερον, ακόμη και αν είναι πραγματικά βιώσιμο, το έργο εξαρτάται από την επιτυχή ολοκλήρωση άλλων μεταγενέστερων έργων υποδομής

⁷⁸ Giamouridis,2012

⁷⁹ Giamouridis,2012

ώστε να μπορέσει να αποκτήσει το πλήρες δυναμικό εξαγωγών του πέραν της Ελλάδας, συμπεριλαμβανομένων τόσο των αναβαθμίσεων στο ελληνικό σύστημα φυσικού αερίου όσο και των νέων περιφερειακών διασυνδέσεων. Τρίτον, ακόμη και αν αυτά τα τεχνικά / οικονομικά εμπόδια ξεπεραστούν με επιτυχία, ο αγωγός εξακολουθεί να εμποδίζει τους προμηθευτές σε σχετικά περιορισμένο αριθμό περιφερειακών αγορών φυσικού αερίου σε σύγκριση με το ΥΦΑ. Τέταρτον, υπάρχουν σημαντικές αβεβαιότητες σχετικά με τις αναμενόμενες δυνατότητες αγοράς στη Νοτιοανατολική Ευρώπη, ιδίως όσον αφορά την υλοποίηση του δυναμικού ζήτησης και της τιμολόγησης. Και πέμπτο, οι εξαγωγές μέσω αγωγών προς τη Νοτιοανατολική Ευρώπη (και ακόμη και προς την Κεντρική Ευρώπη και την Ιταλία) θα πρέπει να ανταγωνίζονται όχι μόνο με τις υπάρχουσες μακροπρόθεσμες συμβάσεις προμήθειας από τη Ρωσία, αλλά και με το νέο αέριο των Αζερών από το Shah Deniz 2 και άλλες πηγές αγωγών όπως το South Stream και μακροπρόθεσμα με το Τουρκμενιστάν και τον Εύξεινο Πόντο και το μη συμβατικό αέριο.⁸⁰

Η εναλλακτική λύση της ανάπτυξης ενός αγωγού προς την Ελλάδα και πέραν αυτής ως συμπλήρωμα αντί για υποκατάστατο της υγροποίησης φαίνεται ελκυστική, προσφέροντας θεωρητικά το καλύτερο και των δύο κόσμων. Ωστόσο, δεν λαμβάνει υπόψη τη σπουδαιότητα των οικονομικών πεδίων βιομηχανικών εγκαταστάσεων και των οικονομικών κλίμακας στο πλαίσιο της δαπανηρής ανάπτυξης υποδομών, όπως η υγροποίηση. Τα έργα του ΥΦΑ τείνουν να βελτιώσουν σημαντικά την αποδοτικότητά τους καθώς επεκτείνονται πέραν της πρώτης φάσης τους και καταγράφουν τις συνεργίες μεταξύ τους και την επακόλουθη αποτελεσματικότητα κόστους, μειώνοντας έτσι το εφαρμοστέο μοναδιαίο τους κόστος κατά 15% έως 35% (ή μείον 1 έως 1,5 USD / mmbtu), ενισχύοντας την πρόσβασή τους και τους όρους τους έναντι των κεφαλαιαγορών, καθώς και τη βελτίωση των όρων πώλησης, μεταξύ άλλων και στο πλαίσιο τόσο των συμβατικών όσο και των επιτόπιων πωλήσεών τους.

Δεδομένου του πολύ σαφούς κινδύνου για τους περιφερειακούς παράγοντες, ότι η Κύπρος (ή / και το Ισραήλ) θα προχωρήσει προς την επιλογή της εξαγοράς ρευστοποίησης, και όχι για τις δικές της προτάσεις αγωγού φυσικού αερίου, έχει αξία για αυτούς, υιοθετώντας μια πολύ πιο ευέλικτη εμπορική θέση στο πλαίσιο αυτό. Ενδεχομένως να επιδιώκουν μικρές συμμετοχές σε ρευστοποίηση, ή να προχωρήσουν στην άνοδο των περιθωρίων κέρδους. Ταυτόχρονα, χάρη στη συμμετοχή τους στην

⁸⁰ Giamouridis, 2012

αρχή της σχετικής αναπτυξιακής διαδικασίας, θα μπορούσαν ακόμη και να επωφεληθούν από την εξασφάλιση καλύτερων όρων σε πιθανά SPAs που θα υπογράψουν. Τα προαναφερθέντα εξαρτώνται βέβαια από τους φορείς που έχουν επαρκή πρόσβαση σε κεφάλαια και αγορές. Παρόλα αυτά, η έγκαιρη ανάμιξη και διαπραγματεύση για συμβάσεις προμήθειας του ΥΦΑ με σταθερή και ενδεχομένως ευνοϊκή τιμή (με ή χωρίς ίδια κεφάλαια) θα υποστήριζε επίσης το σκεπτικό του έργου για την ανάπτυξη τερματικών πύλης επαναεριοποίησης που απευθύνονται στις αγορές της Νοτιοανατολικής Ευρώπης.⁸¹

Ωστόσο, η απόφαση σχετικά με την προτιμώμενη στρατηγική εξαγωγής για την ανακάλυψη ανοικτής θαλάσσης φυσικού αερίου στην Κύπρο είναι θεμελιώδης και επηρεάζει άμεσα το σχέδιο για την ανάπτυξη πεδίου. Σε αυτό το πλαίσιο απαιτεί εκ των προτέρων δομημένες μελέτες εκ μέρους των βασικών ενδιαφερομένων αλλά, από πρακτικής πλευράς, οι πόροι που διατίθενται από τις IOCs που θα επενδύσουν τελικά σε αυτήν. Οι μελέτες αυτές θα πρέπει να περιλαμβάνουν τόσο τον προσδιορισμό του πεδίου εφαρμογής όσο και το κόστος όλων των επιλογών ανάπτυξης πεδίου και τη σκοπιμότητα της αγοράς, συμπεριλαμβανομένων των συζητήσεων με τους δυνητικούς πελάτες για τους συγκεκριμένους όγκους, είτε πρόκειται να παραδοθούν μέσω αγωγού είτε ως ΥΦΑ. Στην περίπτωση της δημιουργίας εσόδων μέσω αγωγών, γίνονται συζητήσεις και με τους ιδιοκτήτες και τους φορείς εκμετάλλευσης υποδομών, συμπεριλαμβανομένων των δυνητικών χωρών διέλευσης.

Είναι πιθανό ότι η τοπική αποθεματοποίηση θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό και από γεωπολιτικούς υπολογισμούς. Τελικά όμως, η λύση που ολοκληρώνεται θα είναι αυτή που παρέχει τις καλύτερες αποδόσεις για τους επενδυτές της IOCs. Και αν οι πολιτικές προτιμήσεις αποκλείουν μια τέτοια επιλογή, το αποτέλεσμα είναι πιθανό να είναι η καθυστέρηση του έργου και, εν τέλει, η ακύρωση του.⁸²

4.4 Συνεργασία με το Ισραήλ

Υποθέτοντας ότι το Ισραήλ θα δεσμευόταν σταθερά στη συνεργασία με την Κύπρο, και ότι η κοινή νομισματοποίηση είναι σε θέση να ξεπεράσει όλες τις νομικές,

⁸¹ Giamouridis,2012

⁸² Giamouridis,2012

πολιτικές και εμπορικές προκλήσεις που τίθενται από την πρώτη ρύθμιση στον κόσμο, σύμφωνα με την οποία το φυσικό αέριο από μια χώρα είναι υδροποιημένο και εξάγεται μέσω άλλης, η Κύπρος θα επωφεληθεί τόσο στο εμπορικό όσο και στο πολιτικό επίπεδο.

Πρώτον, η κοινή νομιματοποίηση του φυσικού αερίου από την ανακάλυψη της Αφροδίτης - ένας ανακαλυμμένος πόρος στην Κύπρο - με αποθέματα φυσικού αερίου από το Ισραήλ θα επιτρέψει στην Κύπρο να επιτύχει έγκαιρη κρίσιμη μάζα για να στηρίξει την οικονομία του έργου και να επιτύχει οικονομίες κλίμακας χωρίς να περιμένει για επιπλέον 3-4 χρόνια για να αποδείξει νέα αποθέματα από τον δεύτερο γύρο. Ωστόσο, η ύπαρξη σημαντικού περιεχομένου υγρού στην Αφροδίτη θα μπορούσε να ενισχύσει δραματικά τα οικονομικά της και να της επιτρέψει να κινηθεί ως αυτόνομο έργο χωρίς ανάγκη για ευρύτερες συνέργειες. Δεύτερον, η Λευκωσία θα μπορούσε να επωφεληθεί σημαντικά από την ισραηλινή διπλωματική και στρατιωτική ομπρέλα ασφαλείας, η οποία θα μπορούσε πράγματι να είναι απαραίτητη για την αντιμετώπιση του τουρκικού πολιτικού κινδύνου. Σημαντικό όμως, είναι ότι οι συμφωνίες κοινής ανάπτυξης και ενοποίησης αντιπροσωπεύουν επίσης σημαντικά τεχνικά / εμπορικά μέσα, τα οποία τείνουν να δεσμεύουν ισχυρά τους εταίρους και από πολιτική άποψη. Είναι επομένως πιθανό μια τέτοια συμφωνία με το Ισραήλ να προσφέρει επαρκή ευθυγράμμιση και πολιτική στήριξη στην Κύπρο, χωρίς να χρειάζεται να προχωρήσει σε κοινή υδροποίηση.⁸³

Σε σχέση με αυτό το τελευταίο σημείο, η ισχυρή εξάρτηση από το ισραηλινό φυσικό αέριο ως πρώτη ύλη ενός κοινού εργοστασίου, ιδίως αν αυτό συνοδεύεται από αντίστοιχη ισότητα, όπως ζητήθηκε από το Ισραήλ, θα έθετε σε κίνδυνο τον δηλωμένο στόχο της Λευκωσίας να διατηρήσει τον στρατηγικό έλεγχο αυτών των περιουσιακών στοιχείων. Θα μπορούσε να υπονομεύσει ακόμη και τη δημιουργία εσόδων από νέα ευρήματα αερίου και να καταστήσει την Κύπρο έναν απλό προμηθευτή υπηρεσιών υδροποίησης στο Ισραήλ εάν το μεγαλύτερο μέρος της διαθέσιμης γης στη βιομηχανική περιοχή του Βασιλικού απορροφηθεί από αμαξοστοιχίες υδροποίησης που θα είναι αφιερωμένες στα πεδία φυσικού αερίου του Ισραήλ. Αν και αυτό μπορεί να αποφέρει σημαντικά έσοδα και να προσφέρει ευκαιρίες απασχόλησης, δεν φαίνεται να ταιριάζει με τις στρατηγικές φιλοδοξίες της Κύπρου.

⁸³ Giamouridis, 2012

Επιπλέον, υπάρχει μια απειλή ότι μια τέτοια στενή συνεργασία με το Ισραήλ θα μπορούσε να αποθαρρύνει τις δυνητικά ενδιαφερόμενες IOCs με θέσεις MENA από την επένδυση σε εγκαταστάσεις στην Κύπρο, ενδεχομένως να τους στερήσει από εταιρούς που θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην οικονομική και εμπορική προώθηση των έργων. Έτσι, θα μπορούσε επίσης να αναγκάσει τη Λευκωσία να στηριχθεί σε έναν μικρότερο και μέχρι στιγμής άπειρο εταίρο (όσον αφορά τα μεγάλα έργα του ΥΦΑ), την Noble Energy, εκτός εάν ο τελευταίος έχει επιτυχία να στρατολογήσει εταιρούς με εμπειρία στο ΥΦΑ και οικονομικούς πόρους (π.χ. μέσω μιας εκμετάλλευσης του τμήματος 12), η οποία μπορεί να είναι δύσκολη ακριβώς εξαιτίας των ισραηλινών συνδέσεών της.⁸⁴

4.5 Θεσμική ικανότητα

Η Κύπρος αναμένεται να εξελιχθεί σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα από την κατάσταση κατά την οποία δεν είναι καν εισαγωγέας φυσικού αερίου, όπου συμμετέχει σε όλη την αλυσίδα αξίας από την ανάντη προς την κατεύθυνση του ρεύματος, συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής φυσικού αερίου, τη μεταφορά και τη χρήση στην τοπική αγορά, την υδροποίηση και την εμπορία των διαθέσιμων όγκων εξαγωγών σε διεθνές επίπεδο, μόνη ή με το Ισραήλ. Αυτό προκαλεί μια κατανοητή αλλά εντελώς ανεπιθύμητη πίεση για τη θεσμική ικανότητα και τους σχετικά περιορισμένους διαθέσιμους πόρους της Κύπρου, οι οποίοι θα μπορούσαν να αποθαρρύνουν τις επενδύσεις ή / και την αποτελεσματική ανάπτυξη του δυναμικού των υδρογονανθράκων. Δεν είναι ακόμη σαφές πώς και σε ποιο βαθμό οι διάφοροι οργανισμοί που έχουν συσταθεί θα είναι σε θέση να αναπτύξουν εμπειρογνομοσύνη και να συνεργαστούν με τρόπο που να μεγιστοποιεί το δυναμικό των εθνικών υδρογονανθράκων ή πώς οι εκκρεμείς παραπομπές στο Ανώτατο Δικαστήριο και σε άλλες νομικές διαδικασίες ενδέχεται να σταματήσουν την πρόοδο. Είναι σημαντικό, όμως, ότι η θεσμική ικανότητα της Κύπρου να αντιμετωπίσει αυτά τα σοβαρά ζητήματα θα δοκιμαστεί στην επικείμενη αξιολόγηση των προσφορών που υποβλήθηκαν στο πλαίσιο του δεύτερου γύρου αδειοδότησης και μάλιστα στις πολύπλοκες (τεχνικά / εμπορικά) διαπραγματεύσεις για τη δημιουργία εσόδων. Εάν οι σημερινές θεσμικές ρυθμίσεις στην Κύπρο αποδειχθούν ανεπαρκείς για την

⁸⁴

Giamouridis,2012

αντιμετώπιση του συγκεκριμένου έργου, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές καθυστερήσεις και υπονόμευση της υλοποίησης του τοπικού δυναμικού υδρογονανθράκων, εις βάρος της Κυπριακής Δημοκρατίας, των τοπικών καταναλωτών και των ξένων επενδυτών.⁸⁵

4.6 Επιπτώσεις και επί της Κυπριακής διαφοράς

Από πολιτική και εμπορική άποψη, θα ήταν πολύ δύσκολο να αξιοποιηθεί το κυπριακό φυσικό αέριο μέσω του αγωγού φυσικού αερίου προς και / ή μέσω της Τουρκίας, έστω κι αν πρόκειται να λυθούν η Κυπριακή διαμάχη. Αντίθετα, η δέσμευση για την κατασκευή ενός αγωγού από περιοχές που βρίσκονται υπό κυβερνητικό έλεγχο στη βόρεια Κύπρο το συντομότερο δυνατόν μετά την έναρξη της παραγωγής αερίου από την Αφροδίτη θα αποτελούσε πραγματικό και πρακτικό βήμα για την κατανομή των ωφελειών του κυπριακού φυσικού αερίου. Μια κίνηση με χαμηλό κόστος αλλά υψηλή συμβολική αξία στο πλαίσιο αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει την ανάπτυξη μιας σύνδεσης φυσικού αερίου μεταξύ των δύο πλευρών της Λευκωσίας, του τελευταίου διαιρεμένου κεφαλαίου του κόσμου.

Επιπλέον, η ίδια η παρουσία εμπορικά ανακτήσιμων υδρογονανθράκων στην Κύπρο και η δημιουργία πλούτου που συνδέεται με αυτό θα μπορούσε να καταστεί ο καταλύτης για την επίλυση της Κυπριακής διαφοράς ή αντιστρόφως θα μπορούσε να προσφέρει επιχειρήματα και στην πραγματικότητα να ενισχύσει την αντίσταση στις προσπάθειες επανένωσης, π.χ. αν οι Ελληνοκύπριοι αισθάνονται ότι δεν παίρνουν αρκετά σε αντάλλαγμα για να μοιραστούν τον πλούτο τους ή αν οι Τουρκοκύπριοι πιστεύουν ότι δεν λαμβάνουν ένα δίκαιο μερίδιο από αυτό. Αυτή η διάσταση είναι πιθανό να διαδραματίσει πολύ σημαντικό ρόλο σε οποιαδήποτε απόφαση σχετικά με την ανάπτυξη του κυπριακού τομέα φυσικού αερίου, με την εμπορική και πολιτική διακλάδωση να ξεπερνά τα στενά όρια της Κυπριακής Δημοκρατίας και της Ανατολικής Μεσογείου.⁸⁶

⁸⁵ Giamouridis,2012

⁸⁶ Giamouridis,2012

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Η ενεργειακή προδιαγραφή και το οικονομικό πλαίσιο

5.1 Περιορισμοί στην περιοχή και τα περιβάλλοντα της περιοχής

5.1.1 Εξέλιξη της πλευράς ζήτησης

Οι παγκόσμιες αγορές αερίου επηρεάζονται επί του παρόντος από συγκρουόμενες πιέσεις. Από την πλευρά της ζήτησης, η πίεση είναι προς τα πάνω. Ο σεισμός και το τσουνάμι στην Ιαπωνία που οδήγησαν στην κατάρρευση τριών πυρηνικών αντιδραστήρων στο εργοστάσιο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στη Φουκουσίμα τον Μάρτιο του 2011 αύξησαν τη ζήτηση για φυσικό αέριο στην Ιαπωνία και θα αυξήσουν στο μέλλον τη ζήτηση φυσικού αερίου στη Γερμανία, τη μεγαλύτερη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.⁸⁷ Η Γερμανία είχε αρχικά επαναφέρει την απόφασή της για σταδιακή κατάργηση των πυρηνικών σταθμών ηλεκτροπαραγωγής. Ωστόσο, μετά την καταστροφή της Φουκουσίμα, έκλεισε οκτώ από τους 17 πυρηνικούς σταθμούς της και έφερε την ημερομηνία για πλήρη σταδιακή κατάργηση από το 2036 στο 2022.⁸⁸

Η μεγάλη επίδραση στη ζήτηση, ωστόσο, είναι η Κίνα, όπου η ταχεία οικονομική ανάπτυξη και η αστικοποίηση του πληθυσμού της, ύψους 1,3 δισεκατομμυρίων, συνδυάζονται για να δημιουργήσουν ολοένα και μεγαλύτερη ζήτηση ενέργειας. Σύμφωνα με την Παγκόσμια Ενεργειακή Έκθεση της Αμερικανικής Υπηρεσίας Πληροφόρησης για το 2011, η κατανάλωση ενέργειας στην Κίνα ξεπέρασε την κατανάλωση ενέργειας στις Ηνωμένες Πολιτείες το 2009. Η ζήτηση στην Ασία, υπό την ηγεσία της Κίνας και της Ινδίας, που αντιπροσωπεύουν τώρα το 10% της παγκόσμιας ζήτησης, είναι πολύ πιο γρήγορη από ό, τι στη Δύση, αυξάνοντας κατά 2,9% ετησίως το 2008-2035, έναντι μόλις 0,6% για τις χώρες του ΟΟΣΑ. Επιπλέον, η κατανάλωση φυσικού αερίου αναμένεται να είναι η ταχύτερα αναπτυσσόμενη στα ορυκτά καύσιμα. Αναμένεται να αυξηθεί κατά 1,6% ετησίως κατά την περίοδο

⁸⁷ «Η καταστροφή της Φουκουσίμα ήταν ανθρωπογενής», Tsuyoshi Inajima, Jacob Adelman και Yuji Okada, Bloomberg BusinessWeek, 5 Ιουλίου 2012, <http://www.bloomberg.com/news/2012-07-05/fukushima-nuclear-disaster-was-manmade-investigation-rules.html>.

⁸⁸ Η Eon επιδιώκει 8 δισ. Ευρώ για την εξάλειψη της πυρηνικής ενέργειας, Gerrit Wiesmann, οικονομικοί χρόνοι, 13 Ιουνίου 2012, <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/485529b0-b559-11e1-ad93-00144feabdc0.html>, με πρόσβαση στις 29 Οκτωβρίου 2012.

πρόβλεψης, σε 169 τρισεκατομμύρια κυβικά πόδια έως το 2035 (περίπου 24 φορές τα εκτιμώμενα αποθέματα στο τμήμα 12), από 111 το 2008.⁸⁹

Ακόμη και πριν από την καταστροφή της Φουκουσίμα, η αναμενόμενη αύξηση της ζήτησης του φυσικού αερίου, σε συνδυασμό με την αύξηση κατά 77% των τιμών του πετρελαίου που ενίσχυσε τα έσοδα της πετρελαϊκής και αεροπορικής εταιρείας, ενθάρρυνε την επένδυση τόσο στην εξερεύνηση των βαθέων υδάτων στην δύσκολη ανατολική ακτή της Μεσογείου όπως στο αέριο σχιστολιθικού σιδήρου στις ΗΠΑ.⁹⁰

5.1.2 Εξελιξείς στην πλευρά της προσφοράς

Η ζήτηση ωστόσο, ενώ αναμενόταν να αυξήσει τις τιμές, οι αλλαγές στην πλευρά της προσφοράς ξαφνικά οδήγησαν σε αλλαγή των υπολογισμών. Ο κύριος λόγος ήταν η ανακάλυψη στις Ηνωμένες Πολιτείες (ΗΠΑ) μιας αφθονίας μη συμβατικού αερίου που παράγεται από υδραυλικές ρωγμές, κοινώς γνωστό ως σχιστολιθικό αέριο. Η ανακάλυψη αυτή είχε σημαντικές επιπτώσεις στις τιμές του ΥΦΑ στην αγορά των ΗΠΑ. Από τις 5 Ιουλίου του 2012, το ΥΦΑ πωλούσε στα 2,90 δολάρια ανά εκατομμύριο βρετανικές θερμικές μονάδες (MMBtu) σύμφωνα με το Reuters, σε σύγκριση με 12,69 δολάρια στην κορυφή τους τον Ιούνιο του 2008. Σύμφωνα με τους οικονομολόγους, άλλες χώρες με μεγάλες δυνατότητες για σχιστόλιθο περιλαμβάνουν την Κίνα, την Αυστραλία, την Αργεντινή, την Πολωνία, την Ουκρανία καθώς και άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Ωστόσο, οι οικονομολόγοι σημείωσαν επίσης και τους σκεπτικιστές που πιστεύουν ότι η αμερικανική κοραλλιογενής αγρανάπαυση δεν μπορεί να επαναληφθεί αλλού, διότι, όπως υποστηρίζεται, η επιτυχία της εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από διάφορους παράγοντες όπως τα ισχυρά δικαιώματα ιδιοκτησίας γης περιλαμβάνει ορυκτά κάτω από το έδαφος), ανοικτή πρόσβαση, διαθέσιμο εξοπλισμό, τεχνολογία υποδομής, άφθονο νερό, το οποίο η Κίνα δεν διαθέτει, και δημόσια υποστήριξη, που θα είναι δύσκολο να επιτευχθεί στην Ευρώπη.⁹¹

⁸⁹ Διεθνής Διοίκηση Ενεργειακών Πληροφοριών των Η.Π.Α., διεθνείς ενεργειακές προοπτικές 201, σελ. 431.

⁹⁰ Hyne, 2012.

⁹¹ <http://uk.reuters.com/article/2012/07/05/marketsnatgas-spot-idUKL2E8I5A8N20120705>

5.1.3 Κατεύθυνση τιμών

Μακροπρόθεσμα αυτό που είναι λιγότερο βέβαιο είναι ο αντίκτυπος των μεγάλων ποσοτήτων αμερικανικού σχιστολιθικού αερίου στις παγκόσμιες τιμές του φυσικού αερίου. Προς το παρόν, οι τιμές του ΥΦΑ συνδέονται γενικά με τις τιμές του αργού πετρελαίου, αλλά οι εμπειρογνώμονες σημειώνουν ότι οι τιμές καθορίζονται επίσης από μια σειρά άλλων παραγόντων, όπως η διαθεσιμότητα άλλων εναλλακτικών καυσίμων, ο ανταγωνισμός από άλλους τύπους αερίου, οι τύποι συμβάσεων (με βάση το σημείο τιμών ή μακροπρόθεσμων τιμών), τις αποστάσεις μετάδοσης (οι μεταφορές του ΥΦΑ είναι έντασης ενέργειας), τα ζητήματα που αφορούν την ασφάλεια του εφοδιασμού, καθώς και, φυσικά, τη ζήτηση. Έτσι, ενώ η LNG πωλούσε στις ΗΠΑ το 2,90 δολάρια ανά MMBtu τον Ιούλιο του 2012, πωλούσε στην Ασία περίπου \$ 17 MMBtu, και στην Ευρώπη, που ανταγωνίζεται με αέριο αγωγών, γύρω στα \$ 11.50. Περισσότερο, οι τιμές των αγωγών είναι γενικά χαμηλότερες, δεδομένου του υψηλότερου κόστους επένδυσης και μεταφοράς του ΥΦΑ.⁹²

Ωστόσο, οι εξελίξεις στο φυσικό αέριο σχιστολιθικού έχουν ήδη αλλάξει τις επενδυτικές αποφάσεις στην Ανατολική Μεσόγειο. Το τμήμα NEMED, αφού θεωρήθηκε ένα μεγάλο εύρημα, θεωρείται τώρα, τουλάχιστον από ορισμένες εταιρείες, ότι δεν αξίζει πλέον την επένδυση. Το 2011, η ινδική εταιρεία ONGC Videsh Ltd (OVL), το υπερπόντιο σκέλος της ONGC, απέσυρε την εκμετάλλευση του μπλοκ NEMED στο οποίο είχε μερίδιο 33%. Το φυσικό αέριο σχιστόλιθου είχε ως αποτέλεσμα οι τιμές του φυσικού αερίου να υποχωρούν σε σημαντική κάμψη», ανέφερε η ινδική εταιρεία Telegraph με ανώνυμες εταιρικές πηγές.⁹³

Το αέριο σχιστόλιθου αρχίζει επίσης να επηρεάζει νέες μακροπρόθεσμες συμβάσεις τιμολόγησης για το φυσικό αέριο. Τον Ιούλιο του 2012, η γερμανική ενεργειακή εταιρεία Eon υπέγραψε νέα σύμβαση τιμών με τον ρωσικό προμηθευτή φυσικού αερίου Gazprom, όπου φαίνεται ότι έπαιξε σημαντικό ρόλο η χαμηλότερη τιμή των τιμών spot LNG.⁹⁴

⁹² Τιμές φυσικού αερίου Henry Hub, Καναδική Ένωση Αερίου που παραθέτει την Ομοσπονδιακή Τράπεζα των ΗΠΑ, <http://www.cga.ca/publications/έγγραφα / Chart8-NaturalGasPrices.pdf>

⁹³ http://www.telegraphindia.com/1110221/jsp/business / story_13611726.jsp

⁹⁴ Gerrit Wiesmann, Financial Times, 3 Ιουλίου 2012, <http://www.ft.com/intl/cms/s/0 / 80dd9b44-c4fb-11e1-b8fd-00144feabdc0.html>

Στη συνέχεια, στα τέλη του 2012, αναφέρθηκε ότι μια αμερικανική εταιρεία, η Cheniere Energy, θα πωλούσε στην Korea Gas Corporation (KOGAS) με βάση τις τιμές Henry Hub (ουσιαστικά τις αμερικανικές τιμές spot LNG) αντί να συνδέει την τιμή με το αργό πετρέλαιο που είναι η παραδοσιακή πρακτική στον τομέα μέχρι σήμερα. Σχολιάζοντας τον πιθανό αντίκτυπο στις επενδύσεις, ένα ειδησεογραφικό δελτίο του LNG ειδικευμένο στο Global LNG Monitor (GLNG) δήλωσε ότι «οι παρατηρητές της αγοράς ισχυρίστηκαν ότι εάν οι τάσεις τιμολόγησης ξεκίνησαν από τα ραβδία Cheniere, μερικά από τα προγράμματα της British Columbia υποθέτοντας ότι οι πελάτες τους θα πληρώσουν την υψηλότερη τιμή - δεν θα κατασκευαστούν».

5.1.4 Επιπτώσεις στην εκμετάλλευση του αερίου ROC

Οι εκτιμήσεις τιμών θα διαδραματίσουν σαφώς σημαντικό ρόλο στο πώς ή, φυσικά, αν το φυσικό αέριο εξάγεται από την ROC. Οι χαμηλότερες τιμές του φυσικού αερίου θα έχουν δύο επιπτώσεις στις επενδύσεις. Πρώτον, όπως προαναφέρθηκε, οι πιο δύσκολες περιοχές τείνουν να εκμεταλλεύονται όταν οι τιμές είναι υψηλές. Έτσι, εάν οι παγκόσμιες τιμές του φυσικού αερίου υποβαθμιστούν τότε αυτό επηρεάζει τα τρέχοντα και μελλοντικά κέρδη των εταιρειών πετρελαίου και φυσικού αερίου, που θα μπορούσε να υπάρξει λιγότερο ενδιαφέρον για διεξαγωγή περαιτέρω εξερεύνησης στις πιο ακριβές περιοχές βαθέων υδάτων, όπως η Ανατολική Μεσόγειος. Δεύτερον, και κυρίως για την Ανατολική Μεσόγειο, οι εμπειρογνώμονες στον τομέα της ενέργειας διαπίστωσαν ότι οι χαμηλές τιμές του φυσικού αερίου θα προσδώσουν ασφάλιστρο στην επιχειρηματική δραστηριότητα σε περιοχές με χαμηλό γεωπολιτικό ή νομικό κίνδυνο. Εάν οι παγκόσμιες τιμές του φυσικού αερίου μειωθούν, αυτό θα μπορούσε να μειώσει την ελκυστικότητα των επενδύσεων στην εξερεύνηση ή την εκμετάλλευση του φυσικού αερίου της Κύπρου.⁹⁵

⁹⁵ <http://mobile.bloomberg.com/news/2012-06-18/one-israeli-killed-as-gunmen-attack-from-across-egyptborder-1-?category=>, accessed

5.2 Επιλογές εξαγωγής για τις υπεράκτιες μονάδες roc

Υπάρχουν διάφορες επιλογές που είναι ανοικτές στη ROC για την εξαγωγή φυσικού αερίου: η εξαγωγή του σε μεταποιημένη μορφή ως υγροποιημένο φυσικό αέριο (LNG), σε ημιπεξεργασμένη μορφή ως συμπιεσμένο φυσικό αέριο (CNG) ή σε καθαρή μορφή μέσω αγωγού. Υπάρχουν δύο άλλες έμμεσες επιλογές, δηλαδή η χρήση του φυσικού αερίου για την ηλεκτροπαραγωγή και στη συνέχεια η εξαγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ή η χρήση αερίου για την παραγωγή προϊόντων όπως η βενζίνη. Κάθε μία από αυτές τις επιλογές έχει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά της. Μια πλήρης μελέτη σκοπιμότητας δεν εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής της παρούσας έκθεσης, αλλά στα επόμενα τμήματα έχουμε προβεί σε ακαθάριστες εκτιμήσεις των καθαρών εσόδων που θα προκύψουν από το φυσικό αέριο που πωλείται ως ΥΦΑ και το αέριο που πωλείται μέσω αγωγού, αντίστοιχα, λαμβάνοντας υπόψη το σημαντικό κόστος και τους παράγοντες τιμών.⁹⁶

Η ποσότητα του φυσικού αερίου που διατίθεται για εξαγωγή θα εξαρτηθεί πρωτίστως από το πόσο χρησιμοποιείται στην εγχώρια κατανάλωση. Η Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕΚ) της Κύπρου εκτιμά ότι τα 25 bcm θα χρησιμοποιηθούν μέχρι το 2035 για εγχώρια κατανάλωση. Αυτό μειώνει την ποσότητα αερίου που διατίθεται για εξαγωγή από 198 bcm σε 173 bcm. Εκτός από την εγχώρια κατανάλωση, η επιλεγείσα επιλογή εξαγωγής θα επηρεάσει σημαντικά την ποσότητα αερίου που διατίθεται για εξαγωγή και τα έσοδα που μπορεί να προκύψουν από αυτήν. Παραδείγματος χάριν, η παραγωγή του ΥΦΑ είναι μια διαδικασία εντατικής κατανάλωσης ενέργειας και ως εκ τούτου χρησιμοποιείται μεγάλο μέρος του φυσικού αερίου για τη δημιουργία της απαιτούμενης ισχύος για την παραγωγή του προϊόντος, διατιμάται επίσης διαφορετικά. Επομένως, όταν εξετάζονται οι διάφορες επιλογές εξαγωγής που ακολουθούν, θα εκτιμηθούν επίσης τα πιθανά έσοδα, τρεις από αυτές τις επιλογές.⁹⁷

⁹⁶ Gurel & Muller & Tzimitras, 2013

⁹⁷ Gurel & Muller & Tzimitras, 2013

Πίνακας 1. Συνολική ποσότητα αερίου που διατίθεται για εξαγωγή

Συνολική διαθέσιμη ποσότητα αερίου για εξαγωγή	
A. Μεικτή μέση εκτίμηση για το αέριο στο πεδίο 12, tcf (πηγή Noble)	7.0
B. Μεικτή μέση εκτίμηση για το αέριο στο Block 12, bcm (πηγή μετατροπής: BP)	198
Γ. Εγχώρια κατανάλωση σε 1bcm ετησίως (πηγή CERA), bcm	25
Δ. Αέριο διαθέσιμο για εξαγωγή πριν από τις επενδύσεις, το κόστος και τις απώλειες διαμετακόμισης (b-C), bcm	173

5.2.1 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του ΥΦΑ

Ο Υπουργός Εμπορίου της Ρουμανίας, Νεοκλής Σουλκιώτης, ανακοίνωσε τον Ιούνιο του 2012 ότι έχει ήδη ληφθεί απόφαση για την κατασκευή μονάδας υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG), γεγονός που υποδηλώνει ότι άλλες επιλογές έχουν ήδη απορριφθεί. Ένα πλεονέκτημα του ΥΦΑ είναι ότι, σε αντίθεση με το φυσικό αέριο, μπορεί να εξαχθεί οπουδήποτε στον κόσμο. Θεωρητικά, τουλάχιστον, δεν εξαρτάται από έναν μόνο αγοραστή, αν και το ΥΦΑ πωλείται συχνά με μακροπρόθεσμες συμβάσεις. Ωστόσο, δεδομένου ότι η αγορά φυσικού αερίου στην Ασία αναπτύσσεται ταχύτερα από ό, τι στην αγορά της ΕΕ, όσοι ευνοούν το LNG δηλώνουν ότι έχουν καλύτερες προοπτικές μακροπρόθεσμα από ό, τι το φυσικό αέριο. Ένα δεύτερο πλεονέκτημα είναι ότι η παραγωγή ΥΦΑ, δεδομένου ότι λαμβάνει χώρα σε μια ενιαία τοποθεσία, είναι πιθανώς επίσης λιγότερο ευάλωτη σε επίθεση αγωνιστικών ομάδων παρά σε μακρύ αγωγό. Από τον Ιούνιο του 2012, ο αγωγός μεταξύ Αιγύπτου και Ισραήλ δέχτηκε επίθεση 14 φορές από την αιγυπτιακή εξέγερση και από το Μάρτιο του 2012 δεν είχε παρασχεθεί στο Ισραήλ αέριο. Ένα τρίτο πλεονέκτημα του ΥΦΑ είναι ότι είναι μέχρι 600 φορές μικρότερο σε όγκο από το φυσικό αέριο, επιτρέποντας

την εξαγωγή μεγάλων ποσοτήτων ανά πάσα στιγμή, γεγονός που μειώνει το κόστος μεταφοράς.⁹⁸

Ωστόσο, υπάρχουν τέσσερα κύρια ζητήματα σε μια μονάδα ΥΦΑ. Πρώτον, είναι το πολύ μεγάλο κόστος λειτουργίας και επένδυσης, το οποίο μειώνει σημαντικά τα έσοδα που μπορούν να δημιουργηθούν. Στον Πίνακα 1, πραγματοποιήθηκε μια συνοπτική εκτίμηση της καθαρής αξίας του φυσικού αερίου που πωλήθηκε μέσω του ΥΦΑ, λαμβάνοντας υπόψη τους σημαντικούς παράγοντες κόστους και τιμής. Όπως σημειώνεται, μια πλήρης μελέτη σκοπιμότητας είναι πέρα από το πεδίο αυτής της εργασίας.⁹⁹

Πίνακας 2. Εκτιμώμενα έσοδα από το αέριο του τμήματος 12, μετά από έξοδα λειτουργίας και επένδυσης

Αποτελέσματα εσόδων από το φυσικό αέριο πώλησης ως ΥΦΑ	
A. Αέριο διαθέσιμο για εξαγωγή, bcm	173
B. Αέριο που χρησιμοποιείται για τη λειτουργία της εγκατάστασης υγροποιημένου φυσικού αερίου (εκτιμάται 12,5%), bcm	22
Γ. Αέριο διαθέσιμο προς πώληση ως ΥΦΑ (A-B), bcm	152
Δ. Μετατροπή σε εκατομμύρια MMbtu ή σε τρισεκατομμύρια Btu	5,456,376,470
E. Τιμή Spot του ευρωπαϊκού ΥΦΑ στις 22 Ιουνίου 2012, ανά MMBT	\$11.5
ΣΤ. Τιμή του πεδίου 12 μετά τη λειτουργία του αερίου LnG, αλλά πριν από το επενδυτικό κόστος (dxe), \$ εκατομμύρια	\$62,748
Z. Κόστος διερεύνησης (εκτιμάται ότι προέρχεται από ευγενείς επενδύσεις σε 1 έτος), \$ εκατομμύρια	\$600

⁹⁸ Sinai Gunmen Attack Israelis Building Fence on Egypt Border', Calev Ben-David and Jonathan Ferziger, Bloomberg, 18 June 2012, <http://mobile.bloomberg.com/news/2012-06-18/one-israeli-killed-as-gunmen-attack-from-across-egyptborder-1-?category=>

⁹⁹ Gurel & Muller & Tzimitras, 2013

H. Κόστος κατασκευής LNG, μεσαίας κλίμακας (πηγή: Υπουργός Συλικιώτη), \$ εκατ	\$10,000
I. Απόσταση από το τετράγωνο 12 στο Βασιλικό (πηγή DEFA), χλμ	200
Θ. Κόστος ανά 100 χιλιόμετρα υποθαλάσσιου αγωγού σε βάθος μεγαλύτερο από 1000 εκατομμύρια, εκατομμύρια δολάρια	\$1,000
K. Κόστος υποβρύχιου αγωγού από το πεδίο 12 στο Βασιλικό (IxJ), \$ εκατομμύρια	\$2,000
Λ. Συνολικές επενδυτικές δαπάνες του LnG (G + h + K), εκατομμύρια δολάρια	\$12,600
M. Καθαρά έσοδα του αγωγού 12 αερίου μετά το κόστος λειτουργίας και επένδυσης (f-L), \$ εκατομμύρια	\$50,148
πηγές: Reuters (τιμές ΥΦΑ) · Pete Wallace, Tractebel Engineering (κόστος αγωγού / km). Υπουργός Συλικιώτη (κόστος εγκατάστασης ΥΦΑ) · DEFA (αποστάσεις από το Block 12 έως το Βασιλικό και το κόστος του αγωγού).	

Όπως φαίνεται στον πίνακα 2, μετά την αφαίρεση της εγχώριας κατανάλωσης, πρέπει να αφαιρεθεί ένα άλλο ποσό για την κατανάλωση ενέργειας του ΥΦΑ. Οι εκτιμήσεις από εμπειρογνώμονες της επιχείρησης κυμαίνονται από 5% έως 20%, επομένως έχουμε υπολογίσει την κατανάλωση αερίου του σταθμού υδροποιημένου φυσικού αερίου στο 12,5%. Αυτό μειώνει το αέριο που διατίθεται προς πώληση στα 152 bcm. Στις επικρατούσες τιμές για το ΥΦΑ στην Ευρώπη, το φυσικό αέριο αξίζει 63 δολάρια δισ. ευρώ πριν από τις επενδυτικές δαπάνες.¹⁰⁰

Μια άλλη σημαντική έκπτωση που πρέπει να γίνει είναι το κόστος των πηγαδιών εξερεύνησης και ανάπτυξης. Εδώ, πραγματοποιήθηκε μια κατ'εκτίμηση εκτίμηση του κόστους διερεύνησης με βάση το κόστος έρευνας της Noble Energy στην Κύπρο και

¹⁰⁰ Gurel & Muller & Tzimitras, 2013

το Ισραήλ το 2011, το οποίο ανερχόταν σε περίπου 200 εκατομμύρια δολάρια. Περισσότερη διερεύνηση απαιτείται πριν αποδειχθούν τα αποθέματα του τμήματος 12, επομένως χρειάζεται πολλαπλασιασμός στις ετήσιες δαπάνες εξερεύνησης κατά τρεις για να φτάσει τα 600 εκατομμύρια δολάρια.¹⁰¹

Το επόμενο μεγάλο κόστος επένδυσης είναι η κατασκευή σταθμού ΥΦΑ με ένα τρένο, που εκτιμάται από την κυβέρνηση σε 7 έως 10 δισ. Ευρώ, 227 ή 10 δισ. δολάρια στην μέση τιμή. Τέλος, πρέπει να αφαιρεθεί το κόστος του αγωγού από το τμήμα 12 στο Βασιλικό. Χρησιμοποιώντας στοιχεία από έναν μηχανικό σχεδιασμού ΥΦΑ για το κόστος των αγωγών ανά χιλιόμετρο, το κόστος αυτό ανέρχεται σε 2 δισεκατομμύρια δολάρια. Αυτή είναι και η εκτίμηση της Δημόσιας Εταιρείας Φυσικού Αερίου (DEFA) της RoC.¹⁰²

Η προσθήκη κόστους εξερεύνησης, αγωγών και κατασκευής φέρνει το συνολικό κόστος επένδυσης για ένα εργοστάσιο ΥΦΑ σε περίπου 12,6 δισεκατομμύρια δολάρια. Μετά την αφαίρεση των απωλειών αερίου από την εγχώρια κατανάλωση και το λειτουργικό και επενδυτικό κόστος, τα καθαρά έσοδα του φυσικού αερίου στο τμήμα 12 που πωλούνται μέσω ΥΦΑ θα ανέρχονταν λίγο πάνω από 50 δισεκατομμύρια δολάρια.¹⁰³

Ένα πλωτό εργοστάσιο ΥΦΑ, είναι μια αρκετά νέα τεχνολογία που διερευνάται για το Ισραηλινό πεδίο Tamar, θα μπορούσε να είναι έως και 30% ακριβότερη για την κατασκευή από μια χερσαία μονάδα. Με βάση τους υπολογισμούς στον Πίνακα 2, αυτό θα μείωνε τη καθαρή αξία του ΥΦΑ σε 47 δισεκατομμύρια δολάρια.¹⁰⁴

Ακριβώς επειδή το κόστος είναι τόσο υψηλό, οι εμπειρογνώμονες της βιομηχανίας σημειώνουν ότι οι χρηματοδότες δεν θα βάζουν συνήθως το κεφάλαιο για μια εγκατάσταση ΥΦΑ μέχρις ότου υπάρξει ασφαλής σύμβαση τουλάχιστον 20 ετών με έναν αγοραστή. Παρόλο που ο Σουλκιώτης δήλωσε πολλές φορές ότι υπάρχει σοβαρό ενδιαφέρον των διεθνών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, το γεγονός ότι η RoC είναι επί του παρόντος ανεπιθύμητο από τα τρία διεθνή πρακτορεία αξιολόγησης, αναμφίβολα θα δυσχεράνει τη χρηματοδότηση.¹⁰⁵

¹⁰¹ Gurel & Muller & Tzimitras,2013

¹⁰² Gurel & Muller & Tzimitras,2013

¹⁰³ Gurel & Muller & Tzimitras,2013

¹⁰⁴ Gurel & Muller & Tzimitras,2013

¹⁰⁵ Gurel & Muller & Tzimitras,2013

Το δεύτερο ζήτημα είναι ότι χρειάζονται πολλά χρόνια για την κατασκευή ενός πλάνου. Ο Συλκιώτης δήλωσε ότι θα διαρκέσει έξι έως επτά χρόνια από την «απόφαση να χτίσει», ενώ άλλοι δήλωσαν ότι θα μπορούσε να διαρκέσει ακόμη περισσότερο. Ένα τρίτο ζήτημα είναι ότι η ναυτιλία του LNG είναι μια επιχείρηση έντασης ενέργειας, με κάθε μέρα η ναυτιλία να καταναλώνει περίπου 0,1% έως 0,25% του φορτίου, σύμφωνα με ορισμένες εκτιμήσεις. Αυτό υπονομεύει τα κέρδη όταν το ΥΦΑ μεταφέρεται πιο μακριά από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες ασιατικές αγορές.¹⁰⁶

Τέλος, υπάρχει το ζήτημα της ασφάλειας του εφοδιασμού. Το σημερινό σχέδιο είναι να κατασκευαστεί ένα εργοστάσιο μονού αμαξοστοιχίας 5 εκατομμυρίων τόνων ετησίως (ΜΤΡΑ), εν μέρει επειδή χρειάζονται περισσότερα από 7 tcf φυσικού αερίου για να τρέξουν οτιδήποτε μεγαλύτερο. Οι επενδυτές ενδέχεται να μπλοκάρουν σε μία μονάδα αμαξοστοιχίας που δεν έχει εφεδρεία («πλεονασμός») σε περίπτωση διακοπής της προσφοράς, αν και το σχέδιο στο RoC πρόκειται να αρχίσει με 5 ΜΡΤΑ και να επεκτείνουν τη χωρητικότητά τους καθώς θα εισέρχεται περισσότερο αέριο. Θα μπορούσε να κατασκευαστεί ένα μεγαλύτερο εργοστάσιο εάν το Ισραήλ αποφάσισε να χρησιμοποιήσει ένα εργοστάσιο ΥΦΑ στην Κύπρο για να εκμεταλλευτεί τα αποθέματα του στο Leviathan. Ωστόσο, αυτό δεν είναι σε καμία περίπτωση εγγυημένο. Η επιτροπή Zemach του Ισραήλ, η οποία είναι επιφορτισμένη να αποφασίσει εάν και πώς θα εξάγει φυσικό αέριο από το Ισραήλ, συνέστησε να υπάρχει «απόλυτη προτίμηση για την εξαγωγή του ισραηλινού φυσικού αερίου από μια εγκατάσταση εξαγωγής (θαλάσσια ή χερσαία) σε περιοχή υπό ισραηλινό έλεγχο (συμπεριλαμβανομένης της αποκλειστικής οικονομικής ζώνης του Ισραήλ) », αν και πρόσθεσε ότι «Οι εξαγωγές από μια ξένη περιοχή θα είναι δυνατές μόνο στο πλαίσιο διμερούς συμφωνίας μεταξύ χωρών. Επιπλέον, εξακολουθούν να υπάρχουν έντονες διαφορές απόψεων στο Ισραήλ σχετικά με το εάν θα πρέπει να εξάγουν ή όχι φυσικό αέριο. Επομένως, στο χειρότερο σενάριο, η ROC ενδέχεται να πρέπει να περιμένει για πρόσθετα ευρήματα στο τμήμα 12 ή σε άλλα τμήματα την ΑΟΖ πριν μπορέσει να βρει τη χρηματοδότηση για την κατασκευή μονάδας του ΥΦΑ.¹⁰⁷

¹⁰⁶ Gurel & Muller & Tzimitras, 2013

¹⁰⁷ <http://energy.gov.il/English/Subjects/Natural%20Gas/Pages/GxmsMniNGPolicyIsrael.aspx>

5.2.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα αερίου σωληνώσεων στην Ελλάδα

Δεδομένων των ζητημάτων που αφορούν το ΥΦΑ, συζητήθηκε η κατασκευή ενός αγωγού από την Κύπρο στην Ελλάδα. Αρχικά θα ταξιδέψει 200 km από το τμήμα 12 στην Κύπρο, μετά από 633 χλμ. στην Κρήτη και από εκεί 405 χλμ. στην Πελοπόννησο. Ωστόσο, σε συνολική απόσταση περίπου 1.150 χλμ., Είναι σχεδόν όσο το Nord Stream, το οποίο είναι 1.224 km λέγεται ότι είναι το μακρύτερο στον κόσμο. Πιθανότατα περνά και σε πιο δύσκολο έδαφος, αν και ο Υπουργός Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Γιώργος Παπακωνσταντίνου, αναφέρει ότι το έργο είναι «απολύτως εφικτό». Για να είναι βιώσιμη, ένας τόσο μακρύς αγωγός θα χρειαζόταν πολύ μεγάλη ποσότητα αερίου. Η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού της Ελλάδος (ΔΕΠΑ) δήλωσε ότι ο αγωγός θα έχει χωρητικότητα 8 δισεκατομμυρίων κυβικών μέτρων (bcm) ετησίως. Η χρήση του συνόλου του αερίου που είναι διαθέσιμο στο τμήματος 12 της RoC θα αρκούσε για να διατηρηθεί ο αγωγός σε λειτουργία για περίπου 20 χρόνια με πλήρη ισχύ. Εντούτοις, πιθανότατα χρειάζεται περισσότερος αέρας για την εξασφάλιση του εφοδιασμού. Πράγματι, είναι σαφές από την παρουσίαση της ΔΕΠΑ ότι ο αγωγός αυτός προβλέπει επίσης εισροές από το Ισραήλ. Ως εκ τούτου, όπως και η επιλογή του ΥΦΑ, η βιωσιμότητά της μπορεί επίσης να εξαρτάται είτε από περαιτέρω σημαντικά ευρήματα αερίου στην Κύπρο είτε από απόφαση του Ισραήλ να εξάγει.¹⁰⁸

Ένα άλλο εμπόδιο για τον αγωγό Κύπρου-Ελλάδας είναι το επενδυτικό κόστος. Πριν από την επένδυση αλλά μετά από εκτιμώμενη απώλεια 5% κατά τη διαμετακόμιση, το αέριο που πωλείται μέσω αγωγού προς την Ελλάδα θα ανερχόταν σε 74 δισεκατομμύρια δολάρια στις σημερινές τιμές. Ωστόσο, η κατασκευή ενός αγωγού σε τέτοιο βάθος και σε τόσο μεγάλες αποστάσεις συνεπάγεται μεγάλο όγκο κεφαλαιουχικών δαπανών. Σύμφωνα με τις πληροφορίες που παρουσιάστηκαν για το υποθαλάσσιο καλώδιο ηλεκτρικής ενέργειας, το βάθος του νερού μεταξύ Κύπρου και Ελλάδας σε ορισμένες περιπτώσεις φτάνει τα 2.000 μέτρα - διπλάσια από τον αγωγό από το τμήμα 12 στο Βασιλικό. Οι σωλήνες θα πρέπει να γίνουν ακόμα παχύτεροι για να αντέξουν την πίεση. Αυτό αυξάνει το επενδυτικό κόστος, ιδιαίτερα σε μεγάλες αποστάσεις.¹⁰⁹

¹⁰⁸ Gurel & Muller & Tzimitras,2013

¹⁰⁹ Gurel & Muller & Tzimitras,2013

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις στον Πίνακα 3, το πρόσθετο κόστος επένδυσης ενός αγωγού από το Βασιλικό προς την Ελλάδα και έπειτα στη γη εντός της Ελλάδας θα ήταν σχεδόν 17 δισεκατομμύρια δολάρια. Αυτό θα μειώσει τα καθαρά έσοδα που θα μπορούσαν να δημιουργηθούν στα 54,5 δισ. δολάρια. Ως εκ τούτου, είναι ελάχιστα διαφορετική σε αξία από τα 50 δισ. δολάρια που αποκτήθηκαν από το φυσικό αέριο εξαγωγής ως ΥΦΑ. Το γεγονός ότι τα επενδυτικά έξοδα είναι τόσο υψηλά εγείρει επίσης τα ίδια ζητήματα με τα εργοστάσια του ΥΦΑ, δηλαδή εάν μπορεί κανείς να εξασφαλίσει χρηματοδότηση, ιδιαίτερα αν δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή μεγαλύτερος όγκος.¹¹⁰

Πίνακας 3. Εκτιμώμενα έσοδα από αέριο που πωλείται μέσω αγωγού στην Ελλάδα

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΜΕ ΤΟ ΣΩΛΗΝΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	
A. Αέριο διαθέσιμο για εξαγωγή, bcm	173
B. Αέριο που χάθηκε στη διαμετακόμιση μέσω αγωγών (εκτιμάται 5%), bcm	9
Γ. Αέριο διαθέσιμο προς πώληση μέσω αγωγού (A-B), bcm	165
Δ. Τιμή ρωσικού φυσικού αερίου στα γερμανικά σύνορα τον Μάιο 2012, \$ ανά 1.000 cu m	\$450
Ε. Τιμή του αγωγού πεδίου 12 μετά τη διέλευση αλλά πριν από το επενδυτικό κόστος (Cxd), \$ εκατομμύρια	\$74,051
ΣΤ. Κόστος εξερεύνησης (εκτιμάται ότι προέρχεται από ευγενείς επενδύσεις σε 1 έτος), εκατομμύρια δολάρια	\$600
Z. Κόστος υποβρυχίου αγωγού από το Block 12 στο Βασιλικό (βλ. Πίνακα 5.2), εκατομμύρια δολάρια	\$2,000
Η. Απόσταση από την Κύπρο προς την Κρήτη και την Πελοπόννησο (πηγή DEPA), χλμ	1,038

I. Εκτιμώμενο κόστος ανά 100 χλμ. Αγωγού σε βάθος 2000 μέτρων που προέρχεται από κόστος 1.000 μ., Εκατομμύρια δολάρια	\$1,500
Θ. Κόστος υποβρυχίου αγωγού από το Βασιλικό στην Ελλάδα (HxI), \$ εκατομμύρια	\$15,570
Κ. Εκτιμώμενη απόσταση στην ξηρά για σύνδεση με δίκτυο αγωγών, km	200
Λ. Εκτιμώμενος κόστος ανά 100 χιλιόμετρα ενός αγωγού χερσαίων μεταφορών με αγορά γης, εκατομμύρια δολάρια	\$670
Μ. Κόστος του αγωγού χερσαίων μεταφορών στην Ελλάδα (KxL), \$ εκατομμύρια	\$1,340
N. Συνολικό επενδυτικό κόστος του αγωγού στην Ελλάδα (f + G + J + M), \$ εκατομμύρια	\$19,510
O. Καθαρά έσοδα του αγωγού 12 φυσικού αερίου στην Ελλάδα μετά από έξοδα διαμετακόμισης και επένδυσης (e-n), εκατομμύρια δολάρια	\$54,541
πηγές: index.mundi (τιμές φυσικού αερίου), DEFA (απόσταση από το Block 12 στο Βασιλικό). DEFA (αποστάσεις από την Κύπρο προς την Ελλάδα), Κβαντική ενέργεια (πιθανό βάθος αγωγού).	

5.2.3 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του αγωγού αερίου προς την Τουρκία

Είναι ευρέως αποδεκτό ότι, εάν η Ρωσία και η Τουρκία είχαν κανονικές σχέσεις, τότε ένας αγωγός προς το τεράστιο δίκτυο των εσωτερικών και διεθνών αγωγών της Τουρκίας θα ήταν μια σοβαρή επιλογή. Το κύριο πλεονέκτημα του αγωγού αερίου είναι ότι το επενδυτικό κόστος, τουλάχιστον για μικρότερους αγωγούς αυτού του μήκους, είναι σημαντικά χαμηλότερο από την κατασκευή εγκαταστάσεων του ΥΦΑ.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα σημαντικά περισσότερα καθαρά έσοδα μετά την επένδυση.¹¹¹

Πίνακας 4. Εκτιμώμενα έσοδα από αέριο που πωλείται μέσω αγωγού στην Τουρκία

Εκτιμώμενα έσοδα από αέριο που πωλείται μέσω αγωγού στην Τουρκία	
A. Αέριο διαθέσιμο για εξαγωγή, bcm	173
B. Αέριο που χάθηκε στη διαμετακόμιση μέσω αγωγών (εκτιμάται 5%), bcm	9
Γ. Αέριο διαθέσιμο προς πώληση μέσω αγωγού (A-B), bcm	165
Δ. Τιμή ρωσικού φυσικού αερίου στα γερμανικά σύνορα τον Μάιο 2012, \$ ανά 1.000 cu m	\$450
E. Τιμή του αγωγού πεδίου 12 μετά τη διέλευση αλλά πριν από το επενδυτικό κόστος (Cxd), \$ εκατομμύρια	\$74,051
ΣΤ. Κόστος εξερεύνησης (εκτιμάται ότι προέρχεται από ευγενείς επενδύσεις σε 1 έτος), εκατομμύρια δολάρια	\$600
Z. Κόστος υποβρυχίου αγωγού από το Block 12 στο Βασιλικό (βλ. Πίνακα 5.2), εκατομμύρια δολάρια	\$2,000
H. Εκτιμώμενη απόσταση από το Βασιλικό προς την Κερύνεια, χλμ	60
I. Εκτιμώμενο κόστος ανά 100 χιλιόμετρα ενός αγωγού χερσαίων μεταφορών με αγορά γης, εκατομμύρια δολάρια	\$670
Θ. Κόστος χερσαίου αγωγού από το Βασιλικό στην Κερύνεια (HxI), \$ εκατομμύρια	\$400
K. Εκτιμώμενη απόσταση από την Κερύνεια έως το Aydıncık στις ακτές της	65

¹¹¹ Gurel & Muller & Tzimitras, 2013

Τουρκίας (συντομότερη διαδρομή), χλμ	
Λ. Κόστος υποβρυχίου αγωγού από την Κερύνεια προς την ακτή της Τουρκίας (IxK), εκατομμύρια δολάρια	\$440
Μ. Εκτιμώμενη απόσταση από Aydıncık προς Ceyhan, km	200
Ν. Κόστος χερσαίου αγωγού από Aydıncık προς Ceyhan (IxM), εκατομμύρια δολάρια	\$1,340
Ο. Συνολικό επενδυτικό κόστος του αγωγού στην Τουρκία (f + G + J + L + n), \$ εκατομμύρια	\$4,780
Π. Καθαρά έσοδα του πεδίου 12 φυσικού αερίου στην Τουρκία μετά από έξοδα διαμετακόμισης και επένδυσης (e-o), εκατομμύρια δολάρια	\$69,271
πηγές: index.mundi (τιμές φυσικού αερίου), Pete Wallace, Tractebel Engineering (κόστος αγωγών), DEFA (αποστάσεις από το Block 12 στο Βασιλικό).	

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις στον Πίνακα 4, η ακαθάριστη αξία του φυσικού αερίου μέσω του αγωγού μετά την εγχώρια κατανάλωση και τις διαμετακομιστικές απώλειες ήταν 74 δισεκατομμύρια δολάρια - το ίδιο με ένα αγωγό προς την Ελλάδα. Αυτό είναι ήδη 11 δισ. δολάρια υψηλότερο από τα διαθέσιμα έσοδα μετά την κατανάλωση ενέργειας από μια εγκατάσταση ΥΦΑ. Επιπλέον, το επενδυτικό κόστος είναι πολύ χαμηλότερο, σε περίπου 4,8 δισεκατομμύρια δολάρια, σε σύγκριση με 12,7 δολάρια δισεκατομμύρια ευρώ για τη μονάδα ΥΦΑ. Έτσι, τα καθαρά έσοδα που παράγονται από το αέριο που πωλείται μέσω αγωγού προς την Τουρκία ανέρχονται σε 69 δισεκατομμύρια δολάρια, έναντι 55 δισεκατομμυρίων δολαρίων για έναν αγωγό προς την Ελλάδα και 50 δισεκατομμυρίων δολαρίων για μια εγκατάσταση ΥΦΑ. Αξίζει να σημειωθεί ότι η διαφορά μεταξύ του ΥΦΑ και του αγωγού προς την Τουρκία είναι περίπου 19 δισεκατομμύρια δολάρια ή 15,7 δισεκατομμύρια ευρώ - είναι μεγαλύτερη από το επίπεδο δημόσιου χρέους που κατέχει η κυβέρνηση της Ρουμανίας το 2011 ή

ισοδυναμεί με μεγάλο ποσοστό του ποσού που θα μπορούσε να απαιτείται ως διάσωση από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (EFSF).¹¹²

Το δεύτερο κύριο πλεονέκτημα του αγωγού φυσικού αερίου είναι ότι απαιτεί λιγότερο χρόνο για να κατασκευαστεί από ένα εργοστάσιο ΥΦΑ, συνεπώς τα έσοδα γίνονται πιο γρήγορα, αυξάνοντας έτσι το NPV ακόμη υψηλότερα. Ένα τρίτο πλεονέκτημα είναι ότι έχει έτοιμο αγοραστή, αν και η μακροπρόθεσμη φύση πολλών συμβάσεων ΥΦΑ σημαίνει ότι το ίδιο ισχύει και για το ΥΦΑ.

Πίνακας 5. Έσοδα από διάφορες επιλογές εξαγωγής

Σύνοψη: σύγκριση διαφορετικών επιλογών εξαγωγής		
επενδυτικό κόστος	\$ εκατομμύρια	€ εκατομμύρια
Κόστος επενδύσεων του ΥΦΑ	\$ 12,600	€ 10,328
Επενδυτικό κόστος του αγωγού στην Ελλάδα	\$ 19,510	€ 15,992
Κόστος επένδυσης του αγωγού στην Τουρκία	\$ 4,780	€ 3,918
καθαρά έσοδα	\$ εκατομμύρια	€ εκατομμύρια
Καθαρά έσοδα από φυσικό αέριο που μετατράπηκε σε ΥΦΑ, εκατομμύρια δολάρια	\$ 50,148	€ 41,105
Καθαρά έσοδα από φυσικό αέριο που διοχετεύθηκε στην Ελλάδα, εκατομμύρια δολάρια	\$ 54,541	€ 44,706
Καθαρά έσοδα από φυσικό αέριο που διοχετεύεται στην	\$ 69,271	€ 56,779

¹¹² sapienta country Analysis cyprus, http://www.sapientaeconomics.com/sapienta_v2en/ds/assets/files/SapientaCountryAnalysisCyprus_2012_12_v3.pdf, accessed 23 December 2012, and 'Cyprus' Support Package Could Total Upwards of €15 Billion Through 2014', Standard & Poor's.

Τουρκία, εκατομμύρια δολάρια		
διαφορά μεταξύ LnG και αερίου στην Τουρκία	\$ 19,122	€ 15,674
Στοιχεία Υπομνήματος		
Κυπριακό χρέος της Κυπριακής Δημοκρατίας το 2011, σε εκατ. Ευρώ	-	€ 12,720
Εκτιμώμενο ποσό δανεισμού που απαιτείται από την τρόικα (S & P Ιούλιος 2012), σε εκατ. Ευρώ	-	€ 15,000
πηγές: Τιμές φυσικού αερίου από index.mundi; Τιμές LNG από το Reuters. τα έξοδα αγωγών από τον Pete Wallace, την Tractebel Engineering. Το κόστος του σταθμού ΥΦΑ από τον Υπουργό Συλικιώτη. αποστάσεις από το Block 12 στο Βασιλικό από την DEFA. απόσταση από την Κύπρο προς την Ελλάδα από τη DEFA. το βάθος των αγωγών στην Ελλάδα από στοιχεία της Quantum Energy για το καλώδιο ηλεκτρικής ενέργειας.		

Ένα τέταρτο πλεονέκτημα είναι ότι, συνδέοντας το αέριο από την Κύπρο μέχρι ένα δίκτυο αγωγών, μπορεί να φτάσει στην πολύ μεγάλη ευρωπαϊκή αγορά. Η Τουρκία διαθέτει τόσο ένα μεγάλο όσο και επεκτεινόμενο εγχώριο δίκτυο μεταφοράς και διανομής φυσικού αερίου και γίνεται ένα σημαντικό κέντρο για τη διεθνή μεταφορά φυσικού αερίου. Όσον αφορά την εγχώρια τουρκική αγορά, ένας αγωγός από την Κύπρο θα μπορούσε να συνδεθεί με το δίκτυο που τροφοδοτεί μεγάλα βιομηχανικά κέντρα όπως το Mersin, η Adana και το Gaziantep. Όσον αφορά τη διεθνή αγορά, το αέριο από την Κύπρο θα μπορούσε να πωληθεί στις ευρωπαϊκές αγορές μέσω του αγωγού Trans-Anatolian TANAP, μαζί με έναν μικρότερο αγωγό «Nabucco West» στα Τουρκικά-Βουλγαρικά σύνορα με Baumgarten στην Αυστρία, θα μπορούσαν να αντικαταστήσουν μέρος του αρχικά σχεδιασμένου και μακρύτερου αγωγού Nabucco. Μια εναλλακτική διαδρομή είναι ο TANAP συν τον προτεινόμενο αγωγό Trans-

Adriatic, ο οποίος ανταγωνίζεται τον Nabucco West για σύνδεση με το TANAP. Είναι επίσης πιθανό ότι το κυπριακό αέριο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την τροφοδοσία μιας μονάδας υγροποιημένου φυσικού αερίου που σχεδιάζεται για το Ceyhan στη νοτιοανατολική Τουρκία.¹¹³

Το κύριο μειονέκτημα ενός αγωγού προς την Τουρκία, φυσικά, είναι ότι δεν είναι εφικτό αν δεν υπάρξει διευθέτηση του κυπριακού προβλήματος. Ακόμη και στην περίπτωση επίλυσης του κυπριακού προβλήματος, οι Ελληνοκύπριοι ανησυχούν ότι η Τουρκία θα μπορούσε, για πολιτικούς λόγους, να «σβήσει τις βρύσες» και έτσι να διακόψει τη ροή εσόδων στην Κύπρο. Ωστόσο, αυτό φαίνεται απίθανο για δύο λόγους. Πρώτον, επειδή η Τουρκία εξαρτάται από το 73% των ενεργειακών της αναγκών από τις εισαγωγές και η ενεργειακή της ζήτηση αυξάνεται από 7% σε 8% ετησίως. Πράγματι, ο διευθυντής της υπηρεσίας ενέργειας της RoC Solon Kassinis δήλωσε τον Σεπτέμβριο ότι έλαβε ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου από σταθμό ηλεκτροπαραγωγής ισχύος 1400 μεγαβάτ στην Τουρκία ζητώντας να είναι σε θέση να εισάγει αέριο από την Κύπρο μέσω αγωγού. Δεδομένων των τεράστιων ενεργειακών αναγκών της Τουρκίας, φαίνεται απίθανο ότι θα είχε την πλεονάζουσα παραγωγική ικανότητα να διακόψει την προμήθεια. Ο δεύτερος λόγος για τον οποίο η Τουρκία είναι απίθανο να διακόψει την προσφορά είναι επειδή, αν η Τουρκία σταμάτησε τις εισαγωγές από μια ενωμένη Κύπρο, θα συνεπαγόταν επίσης τη μείωση της ροής εσόδων όχι μόνο στους Ελληνοκύπριους αλλά και στους Τουρκοκύπριους. Ωστόσο, δεδομένης της παραγμένης ιστορίας των σχέσεων μεταξύ Τουρκίας και Ελληνοκυπρίων κατά τη διάρκεια του τελευταίου μισού αιώνα, οι ανησυχίες των Ελληνοκυπρίων θα έπρεπε να είναι με τη θέσπιση ισχυρών διασφαλίσεων εάν ένας αγωγός κατασκευάστηκε ποτέ μετά από λύση στο κυπριακό πρόβλημα.¹¹⁴

5.2.4 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της CNG

Ένα από τα πλεονεκτήματα του CNG παρουσιάζεται ένα από τα φθηνότερα είδη να παραχθεί. Δεδομένου ότι το αέριο συμπιέζεται μόνο και όχι υγροποιημένο, απαιτεί λιγότερη ενέργεια και εξοπλισμό στο τέλος του παραγωγού και λιγότερη ενέργεια και

¹¹³ Turkey, Azerbaijan sign Trans-Anatolian gas pipeline agreement', Oil and Gas Journal, 28 June 2012, <http://www.ogj.com/articles/2012/06/turkey-azerbaijan-sign-trans-anatolian-gas-pipeline-agreement.html>

¹¹⁴ Gurel & Muller & Tzimitras, 2013

εξοπλισμό για να μετατραπεί σε χρήσιμο αέριο στο τέλος του καταναλωτή. Ωστόσο, υπάρχουν τρία βασικά μειονεκτήματα του CNG. Πρώτον, μέχρι σήμερα δεν κατασκευάστηκε πλοίο για να μεταφέρει CNG, δεδομένου ότι χρησιμοποιείται συνήθως για εγχώρια κατανάλωση, για παράδειγμα για την κυκλοφορία αυτοκινήτων στις Φιλιππίνες.¹¹⁵

Δεύτερον, ακόμη και όταν έχουν κατασκευαστεί τα πλοία, το κόστος μεταφοράς θα είναι υψηλό (δεδομένου ότι μπορεί να μεταφερθεί λιγότερο σε σχέση με το ΥΦΑ), ιδίως σε μεγάλες αποστάσεις. Συνεπώς, τα υψηλά έξοδα μεταφοράς περιορίζουν ουσιαστικά την αγορά των εξαγωγών προς την Ευρώπη. Τρίτον, λίγες χώρες έχουν την εγχώρια υποδομή για να εισάγουν CNG. Δεδομένου ότι το CNG είναι πολύ μεγάλο σε όγκο για να μεταφερθεί στην ξηρά, χρειάζεται ένα εγχώριο δίκτυο διανομής στο λιμάνι εισόδου.¹¹⁶

5.2.5 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του καλωδίου ηλεκτρικής ενέργειας

Εάν το ΥΦΑ είναι υπερβολικά ακριβό, οι αγωγοί δεν είναι πολιτικά εφικτοί ή οικονομικά βιώσιμοι και το CNG είναι πολύ μικρή επιλογή για να εκμεταλλευτεί το RoC, μια άλλη επιλογή θα ήταν απλώς η χρήση του φυσικού αερίου για την τροφοδοσία ηλεκτρικών σταθμών που στη συνέχεια εξάγουν ηλεκτρική ενέργεια μέσω καλωδίου στο Ισραήλ και την Ελλάδα και να συνδεθεί με το πανευρωπαϊκό δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας. Αυτή είναι η ιδέα πίσω από το σχέδιο διασύνδεσης της EuroAsia. Στόχος είναι η κατασκευή ενός υποθαλάσσιου ηλεκτρικού καλωδίου μήκους 2.000 μεγαβάτ μήκους 5.000 ναυτικών μιλίων (1.000 χλμ.), Το οποίο περνάει από το Ισραήλ στην Κύπρο (155 NM), στη συνέχεια στην Κρήτη (340 NM) και άλλα 65 NM από την Κρήτη έως την Κρήτη Ελληνική ηπειρωτική χώρα. Σύμφωνα με τον κύριο εταίρο Quantum Energy, το μεγαλύτερο μέρος του καλωδίου είναι μόνο 9 NM μεγαλύτερο από τη σύνδεση Nor-Ned μεταξύ Νορβηγίας και Κάτω Χωρών. Το πλησιέστερο καλώδιο από απόψεως βάθους είναι το SAPEI, το οποίο συνδέει τη Σαρδηνία με την ηπειρωτική Ιταλία στα 1.600 χλμ. Ωστόσο, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της Quantum Energy, θα κοστίσει μόνο 1,5 δισ. ευρώ για την κατασκευή.

¹¹⁵ Gurel & Muller & Tzimitras,2013

¹¹⁶ Gurel & Muller & Tzimitras,2013

Αν και πολλά έργα υποτιμούν το κόστος, αυτό είναι πιθανώς μια αρκετά λογική εκτίμηση δεδομένου ότι το καλώδιο SAPEI, στο μισό μήκος, κοστίζει € 750m.¹¹⁷

Ένα σημαντικό μειονέκτημα της γραμμής διασύνδεσης της EuroAsia είναι η εξάρτησή της από μια ασταθή Ελλάδα. Ένας από τους εταίρους του έργου είναι η κρατική Ελληνική Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, η οποία εγείρει ερωτήματα σχετικά με το τι συμβαίνει στον εφοδιασμό ηλεκτρικής ενέργειας στην Κύπρο και το Ισραήλ, εάν οι Έλληνες υπάλληλοι τεθούν σε απεργία. Το υψηλό επίπεδο ελληνικής συμμετοχής μπορεί επίσης να καταστήσει δύσκολη την προμήθεια χρηματοδότησης. Τέλος, τα έσοδα από το έργο, τα οποία υπολογίζονται σε 17,5 δισεκατομμύρια ευρώ, είναι πολύ χαμηλότερα από τα έσοδα που διατίθενται από αγωγό ή το ΥΦΑ.¹¹⁸

¹¹⁷ Gurel & Muller & Tzimitras,2013

¹¹⁸ Gurel & Muller & Tzimitras,2013

Επίλογος

Όπως αναφέρθηκε, υπάρχουν πολλές επιλογές για την εξαγωγή φυσικού αερίου, το καθένα με τις δικές του προκλήσεις. Ενώ η πολιτική απόφαση έχει ληφθεί για την παραγωγή ΥΦΑ, αυτό που στην πραγματικότητα θα συμβεί στην πράξη θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από την κατεύθυνση των τιμών, τις αποφάσεις που ελήφθησαν από το Ισραήλ σχετικά με το πώς και το εάν θα εξάγει φυσικό αέριο, τυχόν αλλαγές στις σχέσεις μεταξύ της Ρωσίας και της Τουρκίας, ενδεχομένως, μεταξύ Ισραήλ και Τουρκίας, εάν ληφθεί ποτέ απόφαση να εξαχθεί φυσικό αέριο προς την Τουρκία από το Ισραήλ.

Όπως αναφέρθηκε από τους εμπειρογνώμονες κατά τη διάρκεια της έρευνάς, όταν οι εταιρείες αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο πτώσης των τιμών του φυσικού αερίου, αυτό καθιστά ένα ασφάλιστρο για επενδύσεις σε περιοχές με πολιτική και νομική σταθερότητα. Η ROC μπορεί να προσφέρει ασφάλεια δικαίου (αν και εξακολουθεί να απαιτείται πολύς χρόνος για την επιβολή των συμβάσεων) 261 αλλά δεν μπορεί να προσφέρει γεωπολιτική σταθερότητα. Δεδομένου του συνδυασμού της ενδεχόμενης πτώσης των τιμών του φυσικού αερίου, των προειδοποιήσεων της Τουρκίας σε εταιρείες που ασχολούνται με την έρευνα πετρελαίου, του σημερινού χαμηλού όγκου αποθεμάτων φυσικού αερίου και της βαθμολογίας πιστοληπτικής αξιοπιστίας της RoC, φαίνεται ότι η εκμετάλλευση του φυσικού αερίου στο μέγιστο δυνατό του δυναμικό θα είναι, το λιγότερο, πιο δύσκολο και ακριβότερο, χωρίς μια διευθέτηση

από ό, τι θα μπορούσε να είναι εάν υπήρξε σημαντική βελτίωση στις σχέσεις μεταξύ Ελληνοκυπρίων και Τουρκίας / Τουρκοκυπρίων.

Τέλος, θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από τις εξελίξεις στο Ισραήλ, πάνω στις οποίες οι Ελληνοκύπριοι δεν θα έχουν κανέναν έλεγχο. Ωστόσο, έλλειψη σημαντικής αλλαγής στην ατμόσφαιρα, φαίνεται ότι εξαρτάται από το Ισραήλ είναι το πιθανότερο σενάριο προς το παρόν.

Βιβλιογραφία

Academy of Athens, www.academyofathens.gr

AKEL, www.akel.org.cy

Aksam, , www.aksam.com.tr

AnsaMed,, www.ansamed.info

Argus Media, www.argusmedia.com

Ashurst, *Energy briefing: the oil and gas regime in the Republic of Cyprus*, March 2017, www.ashurst.com

BBC, www.bbc.co.uk

Bloomberg, www.bloomberg.com

CIA World Factbook: www.cia.gov

CNBC News, www.cnbc.com

Cyprus Mail, www.cyprus-mail.com

Det Norske Veritas, www.dnv.com

DIKO, www.diko.org.cy

DISY, www.disy.org.cy

Electricity Authority of Cyprus (EAC), Tender 90/2011, Supply and delivery of heavy fuel oil for the period 1 December 2011 to 31 January 2013, www.eac.com.cy

Energia.gr, www.energia.gr

Energy Information Administration (EIA), www.eia.gov

Energy Press, www.energypress.gr

EPP 20th Congress, <http://epp2011.eu>

Eskandarlou, M & Moaddab, AH. (2010). "Chest wall necrosis and empyema resulting from attempting suicide by injection of petroleum into the pleural cavity". *Emerg Med J.* 27(8).

Ethnos, www.ethnos.gr

Euro2day, www.euro2day.gr

European Commission, <http://ec.europa.eu>

Fattouh, Bassam and Stern, Jonathan (eds.), *Natural gas markets in the Middle East and North Africa*, Oxford Institute for Energy Studies, 2011, www.oxfordenergy.org

Federal Office of Economics and Export Control, www.bafa.de

Financial Times, www.ft.com

Floridis, Ch. (2012). Head of Energy and European Affairs Departments, Cyprus

Giamouridis, A. (2012). *The offshore discovery in the Republic of Cyprus. Monetisation Prospects and Challenges*. Oxford Institute for energy studies.

Giamouridis, Anastasios and Paleoyannis, Spiros, *Security of gas supply in South Eastern Europe: potential contribution of planned pipelines, LNG, and storage*, Oxford Institute for Energy Studies, July 2011, www.oxfordenergy.org

Giamouridis, Anastasios, *Natural gas in Greece and Albania: supply and demand prospects to 2015*, Oxford Institute for Energy Studies, December 2009, www.oxfordenergy.org

Globes, www.globes.co.il

Gurel, A. & Muller, F. & Tzimitras, A. (2013). *The Cyprus Hydrocarbons Issue: Context, Positions and future Scenarios*. PRIO Cyprus Center.

Guzman-Ramirez, L. & Lagadec, E. & Jones, D. & Zijlstra, A. A.& Gesicki, K. (2014). "PAH formation in O-rich planetary nebulae". *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*.

Haaretz, www.haaretz.com

Heather, Patrick, *Continental European gas hubs: are they fit for purpose*, Oxford Institute for Energy Studies, June 2012, www.oxfordenergy.org

Hürriyet Daily News, www.hurriyetdailynews.com

Institute of Energy for South-East Europe; www.iene.gr

International Crisis Group, *Aphrodite's gift: can Cypriot gas power a new dialogue*, Europe Report No 216, 2 April 2012, www.crisisgroup.org

Jewish Journal, www.jewishjournal.com

Karayannakos, Konstantinos, *East Mediterranean gas: Greece – the gateway to Europe*, Presented at the 1st Academy of Athens Hydrocarbons Conference, 20 April 2012, www.academyofathens.gr

Kassinis, Solon; *The status of hydrocarbon exploration in Cyprus*, Presented at the Israel Business Conference, Tel Aviv, Israel, 12 December 2011, www.mcit.gov.cy

Kathimerini Cyprus, www.kathimerini.com.cy.

Kovacevic, Aleksandar, *The potential contribution of natural gas to sustainable development to South Eastern Europe*, Oxford Institute for Energy Studies, March 2007, www.oxfordenergy.org

McMurry, J. (2000). Organic Chemistry 5th ed. Brooks/Cole: Thomson Learning.

Meierhenrich, U. (2008). Amino Acids and the Asymmetry of Life: Caught in the Act of Formation. Advances in Astrobiology and Biogeophysics

Middle East Economic Survey, www.mees.com

Ministry of Commerce, Industry and Tourism of the Republic of Cyprus, www.mcit.gov.cy

Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Cyprus, www.mfa.gov.cy

Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Turkey, www.mfa.gov.tr

Ministry of Interior of the Republic of Cyprus, www.moi.gov.cy

Natural Gas Europe, www.naturalgaseurope.com

New York Times, www.nytimes.com

Noble Energy, www.nobleenergyinc.com

Office of the Law Commissioner of the Republic of Cyprus, The Exclusive Economic Zone Law 2004, January 2010, www.olc.gov.cy

Office of the Law Commissioner of the Republic of Cyprus,, www.olc.gov.cy

Oil & Gas Journal, www.ogj.com

Papanastasiou, Panos, The prospects for gas and oil exploration and exploitation in Cyprus, Presented at the 1st Academy of Athens Hydrocarbons Conference, 20 April 2017, www.academyofathens.gr

Penn Energy, www.pennenergy.com

Petrostrategies, www.petrostrategies.org

PFC Energy, www.pfcenergy.com

Phileleftheros, www.philenews.com

Platts, www.platts.com

Politis, www.politis-news.com

Reuters, www.reuters.com

Rigzone, www.rigzone.com

Rogers, Howard, LNG trade-flows in the Atlantic basin: trends and discontinuities, Oxford Institute for Energy Studies, March 2017, www.oxfordenergy.org

Sachinis, Harry, The role of the ITGI System: New opportunities and synergies rise from the East Mediterranean, Presented at the 1st Cyprus Energy Symposium, 26 January 2017, www.iene.gr

Sea NG, Floating CNG: a less expensive way to monetise offshore gas, Presented at the Eastern Mediterranean and North Africa Forum, 28 February 2017, www.emnagasforum.com

Sigma Live, www.sigmalive.com

Silberberg, M.(2004). Chemistry: The Molecular Nature Of Matter and Change. New York: McGraw-Hill Companies.

Stern, Jonathan and Rogers, Howard, The transition to hub-based gas pricing in continental Europe, Oxford Institute for Energy Studies, March 2017, www.oxfordenergy.org

Stern, Jonathan, Continental European long-term gas contracts: is a transition away from oil product linked-pricing inevitable and imminent, Oxford Institute for Energy Studies, September 2017, www.oxfordenergy.org

Stock Watch, www.stockwatch.com.cy

They Work For You, www.theyworkforyou.com

To Vima, www.tovima.gr

Today's Zaman, www.todayszaman.com

Tomich, John, Noble Energy: Cyprus gas discovery, Presented at the 1st Cyprus Energy Symposium, 26 January 2017, www.iene.gr

TPAO, www.tpao.gov.tr

UPB, www.ulusalbirlikpartisi.com

Upstream Online, www.upstreamonline.com

Waterborne, www.waterborneenergy.com

Wood Mackenzie, www.woodmacresearch.com

Zawya, www.zawya.com

