



των Τερέζα Φωκιανού & Δρ. Ηλία Κονοφάγου

Προσδοκίες μεγάλου κοιτάσματος αερίου Νοτιοδυτικά της Κρήτης

23 05 2017 | 08:10

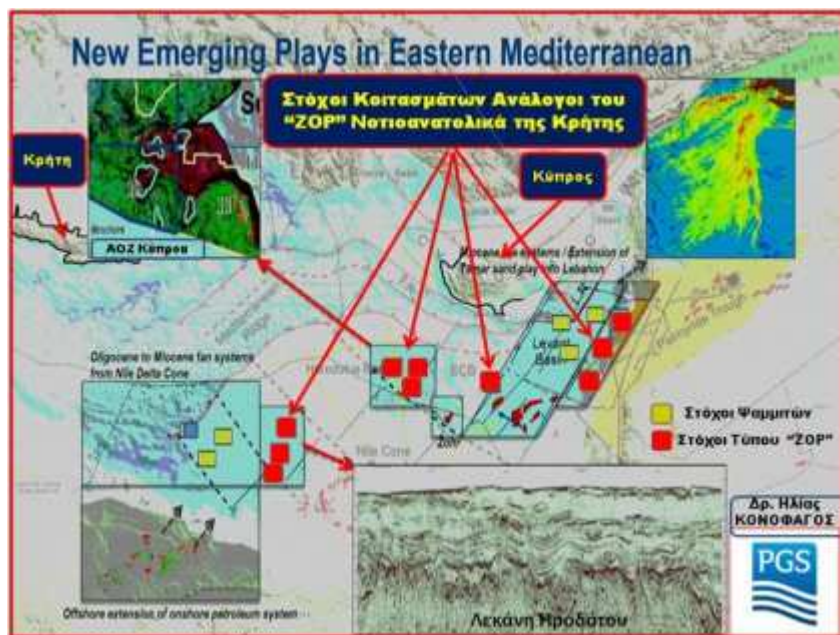
Ειδικοί επιστήμονες προσπαθούν το τελευταίο διάστημα να μας εξηγήσουν ότι μία πετρελαιοπιθανή περιοχή περιέχει "Υδρογονάνθρακες" μόνο όταν αυτοί έχουν ανακαλυφθεί με γεώτρησεις. Επ' αυτού βεβαίως δεν διαφωνούμε αλλά θα θέλαμε να επισημάνουμε, ότι πρόσφατες εξελίξεις και εφαρμογές νέων καινοτόμων τεχνολογιών (π.χ. σεισμικές καταγραφές νέας γενιάς), έχουν αυξήσει δραστικά τις πιθανότητες ακριβέστερου εντοπισμού γεωτρητικών στόχων κοιτασμάτων υδρογονανθράκων ενώ παράλληλα έχουν μειώσει σημαντικά το πιθανό ρίσκο αποτυχίας των γεωτρήσεων. Το γεγονός αυτό μπορεί να οδηγήσει στην αύξηση του επενδυτικού ενδιαφέροντος μεγάλων πετρελαϊκών εταιριών μέσα σε μία περιοχή πετρελαιοπιθανού ενδιαφέροντος για την εκτέλεση ερευνητικών γεωτρήσεων

Εξ' άλλου πάνω στο πνεύμα αυτό πρόσφατες επιστημονικές αναλύσεις, των Εταιρειών PGS και Spectrum που παρουσιάστηκαν στο διεθνές Συνέδριο του Γεωλογικού Κέντρου Ερευνών του Λονδίνου (London Geological Society) στις 12 Δεκεμβρίου 2016 προσδιόρισαν με ακρίβεια τις θέσεις γεωτρητικών στόχων κοιτασμάτων φυσικού αερίου στην Ανατολική Μεσόγειο που το μέγεθος τους ξεπερνά κάθε προηγούμενη προσδοκία. Είναι γνωστό ότι οι δύο αυτές Εταιρείες έχουν ήδη σαρώσει με σεισμικές καταγραφές νέας γενιάς όλη σχεδόν την Ανατολική Μεσόγειο συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας, Λιβύης, Λιβάνου, Κύπρου & Αιγύπτου.

Τον Σεπτέμβριο δε του 2015 η ανακάλυψη με γεώτρηση του υπεργίγαντιου κοιτάσματος φυσικού αερίου "ZOP" από την Ιταλική εταιρεία ENI οδήγησε σε σημαντικές ανατροπές του τρόπου αναζήτησης και εντοπισμού συγκεντρώσεων υδρογονανθράκων στην Μεσόγειο. Το νέο αυτό ερευνητικό γεωλογικό μοντέλλο, προσέθεσε νέες σημαντικότητες ερευνητικές γίγαντιες προσδοκίες κοιτασμάτων φυσικού αερίου. Να σημειώσουμε ότι μέχρι μόλις πριν ένα χρόνο οι πετρελαϊκές εταιρείες αναζητούσαν στην Ανατολική Μεσόγειο αποκλειστικά στόχους ψαμμιτικών ταμιευτήρων υδρογονανθράκων. Σήμερα τα πάντα έχουν αλλάξει και κύρια ερευνητική προτεραιότητα των πετρελαϊκών εταιρειών αποτελούν οι στόχοι ταμιευτήρων βιογενούς φυσικού αερίου καρστικών ασβεστολίθων (reefs) που παλαιογεωγραφικά βρίσκονταν σε ακτές παλαιο-λιμνοθαλασσών της ύστερης μειοκαινικής περιόδου. Να υπενθυμίσουμε ότι την εποχή του Μειοκαινού η Μεσόγειος θάλασσα περιείχε πολύ μεγάλες ποσότητες οργανικής ύλης και όταν ο πορθμός του Γιβγαλτάρ έκλεισε -πριν περίπου 7,3 εκατομμύρια χρόνια- η Μεσόγειος άρχισε να εξατμίζεται με πολύ ταχείς ρυθμούς. Η εξάτμιση αυτή άφησε πίσω της ένα μεγάλο αριθμό λιμνοθαλασσών οι οποίες περιείχαν συγκεντρωμένα όλη την οργανική ύλη που προγενέστερα υπήρχε στην Μεσογείο παρουσία τεράστιων ποσοτήτων αλάτων. Η οργανική αυτή ύλη μετατράπηκε μέσω βακτηριακής αποσύνθεσης σε βιογενές φυσικό αέριο το οποίο επί εκατοντάδες χιλιάδες χρόνια τροφοδότησε τις παλαιοϋψηλές ασβεστολιθικές ακτές των μεσογειακών λιμνοθαλασσών, που με τη σειρά τους καλύφθηκαν από ιζήματα παλαιοποταμίων της μείζονος περιοχής.

Οι εξαιρετικά ενδιαφέροντες αυτοί ασβεστολιθικοί στόχοι κοιτασμάτων φυσικού αερίου είναι σήμερα εξαιρετικά δύσκολο να εντοπιστούν με σεισμικές καταγραφές δύο διαστάσεων (2D) διότι τυγχάνουν να καλύπτονται από παχιά στρώματα αλάτων του Μεσσηνίου που επί της ουσίας

εμποδίζουν την ανίχνευσή και απεικονησή τους, ενώ παράλληλα η βελονοειδής γεωμετρία τους καθιστά την αξιολογησή τους ιδιαίτερα δύσκολη. Παρά ταύτα τα σεισμικά νέας γενιάς δύο διαστάσεων (2D) & τριών διαστάσεων (3D) της PGS εντόπισαν με σαφήνεια στην Λεκάνη του Ηροδότου Νοτιοανατολικά της Κρήτης τουλάχιστον τρεις στόχους κοιτασμάτων "τύπου ZOP" μέσα στην Αιγυπτιακή ΑΟΖ (βλ. Εικ.1).



Εικ.1

Παράλληλα διαπίστωσαν ότι μέσα στην Κυπριακή ΑΟΖ υπάρχουν τουλάχιστον άλλοι 4 σημαντικοί στόχοι "τύπου ZOP" και στον Λίβανο επίπλεον άλλοι τρεις παρόμοιοι στόχοι. Όσον αφορά το κοίτασμα "ZOP" γνωρίζουμε ότι έχει επιφάνεια 100 τετραγωνικά χιλιόμετρα (km²) και περιέχει τουλάχιστον 30 τρισεκατομμύρια κυβικά πόδια (Tcf) βιογενούς αερίου. Επί πλέον η Εταιρεία Spectrum αναλύοντας τις σεισμικές καταγραφές της Κύπρου, διαπίστωσε ότι βορείως του κοιτάσματος "ZOP" στο ύψος των κυπριακών μπλοκ (γεωτεμαχίων) Νο6 & Νο7 υπάρχει ένας ασβεστολιθικός ύφαλος στόχος κοιτάσματος -αντίγραφο του κοιτάσματος ZOP- 5 φορές μεγαλύτερος από το κοίτασμα αυτό με επιφάνεια που υπερβαίνει τα 500 km². Εάν αποδειχθεί στο μέλλον ότι ο στόχος έχει παρόμοια πληρότητα φυσικού αερίου με αυτήν του κοιτάσματος ZOP θα μπορούσε να περιέχει τουλάχιστον 150 Tcf. Η εταιρεία Spectrum ονομάζει σήμερα τον στόχο αυτό "Βόρειο Κυπριακό ZOP".

Παράλληλα με τα παραπάνω η γεωφυσική Εταιρεία των Η.Π.Α. "ION" εξετέλεσε πρόσφατα σεισμικές καταγραφές (βλ. Εικ.2) στα ανοικτά του Κόλπου της Σίρτης στο νότιο Ιόνιο πέλαγος μεταξύ Λιβύης και Ελλάδος ενώ ταυτόχρονα επαναεπεξεργάστηκε μαζί με την Εταιρεία Spectrum παλαιότερες σεισμικές καταγραφές στην ίδια περιοχή. Οι δύο Εταιρείες, ερμήνευσαν και παρουσίασαν τα αποτελέσματα της μελέτης του συνόλου των καταγραφών αυτών στο Λονδίνο.

Με ιδιαίτερη έκπληξη διαπίστωσαν ότι νοτιοδυτικά της Κρήτης στα ανοικτά του Κόλπου της Σίρτης και μέσα στην αβυσσική πεδιάδα του Ιονίου πελάγους υπάρχουν δύο τεράστια "αντίγραφα" του κοιτάσματος "ZOP", ο πρώτος στόχος (αριστερά στην Εικ.2) βρίσκεται στην επαφή των ορίων της ΑΟΖ (ή υφαλοκρηπίδας) μεταξύ Λιβύης και Ελλάδος και σύμφωνα με την Spectrum εμφανίζεται να είναι 10 φορές μεγαλύτερος από το "Βόρειο Κυπριακό ZOP" καλύπτοντας μία επιφάνεια 5.000 km². Είναι φανερό ότι εφ' όσον ένας τέτοιος στόχος επιβεβαιωθεί με περαιτέρω λεπτομερέστερες έρευνες στο μέλλον και εμφανίσει πληρότητα φυσικού αερίου παρόμοια με το κοίτασμα ZOP τότε ο στόχος αυτός θα μπορούσε να περιέχει τουλάχιστον 1.500 Tcf ή 43 Τρισεκατομμύρια κυβικά μέτρα (Tcm).

Εάν λάβουμε δε υπ' όψη ότι το μεγαλύτερο κοίτασμα του κόσμου είναι το South-Pars του Κατάρ-Ιράν με 1.235 Tcf ή 35 Tcm με επιφάνεια 7.500 km², τότε διαπιστώνουμε ότι Νοτιοδυτικά της Κρήτης θα μπορούσε να βρίσκεται το Νο1 μεγαλύτερο κοίτασμα στον κόσμο Βιογενούς Φυσικού Αερίου!!!

Η διαπίστωση αυτή δεν αποτελεί έκπληξη δεδομένου ότι η ο τίτλος της επιστημονικής παρουσίασης της παραπάνω προσδοκίας από την Spectrum στο Λονδίνο είχε τίτλο: "ενα θέαμα για τα μάτια του ZOP, η αναζήτηση του επόμενου

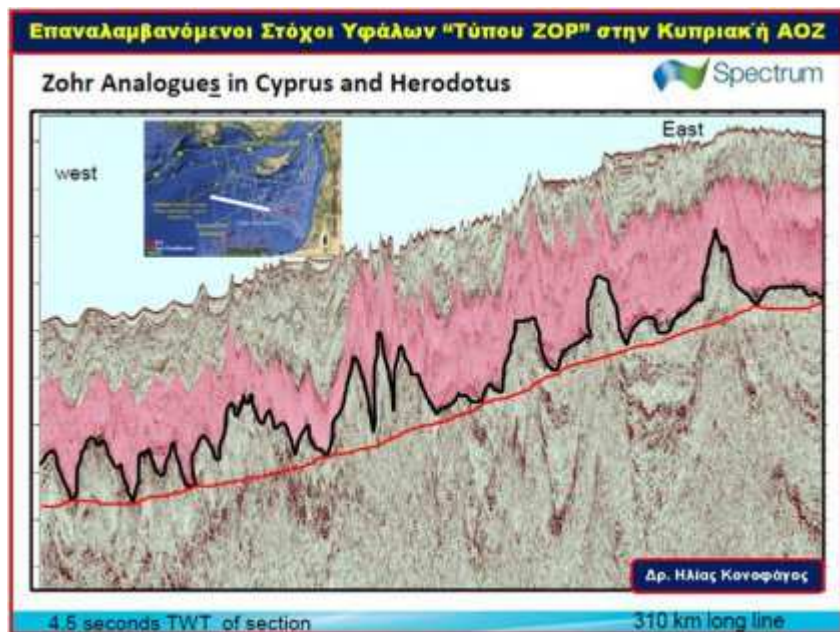


Εικ. 2

Αφρικανικού Υπέρ-Γίγαντα" (A sight for Zohr eyes: the search for the next North African Super Giant). Βεβαίως το ερευνητικό μέλλον θα δείξει εάν ο παραπάνω ισχυρισμός είναι αληθινός. Ανεξάρτητα όμως εάν αυτό υπάρχει ή όχι και ανεξάρτητα από το εάν οι παραπάνω στόχοι βρίσκονται μέσα στην Λιβυκή ΑΟΖ ή όχι, υπάρχει ανάγκη το θέμα να διερευνηθεί σε βαθος από όλους επιστημονικούς ερευνητές ή ελληνικούς φορείς υδρογονανθράκων. Γεγονός πάντως είναι ότι οι περιοχές μεταξύ Λιβύης και Ελλάδος γεωγραφικά φαίνεται ότι περιείχαν τις σημαντικότερες σε μέγεθος Μεσογειακές παλαιο-λιμνοθάλασσες του ύστερου Μειοκαίνου.

Επειδή γνωρίζουμε ότι από ερευνητική σκοπιά το παραπάνω θέμα απασχολεί την Ιταλική πλευρά η οποία είναι μέλος της Ε.Ε., θα πρέπει η Ελλάδα -που παλαιότερα είχε συζητήσει την δυνατότητα σύνδεσης Λιβύης & Ελλάδος με αγωγό φυσικού αερίου- να ενώσει τις δυνάμεις της με την Ιταλία ώστε να μπορέσει το συντομότερο δυνατόν να διευθετήσει τα θαλάσσια όρια της ΑΟΖ (ή υφαλοκρηπίδας) με την Λιβύη, ιδιαίτερα δε τα όρια του τριπλού σημείου οριοθέτησης μεταξύ Ιταλίας, Λιβύης & Ελλάδος.

Να καταλήξουμε ότι με δεδομένο ότι η Spectrum αναφέρει ότι οι στόχοι κοιτασμάτων "τύπου ZOP" είναι επαναλαμβανόμενοι (βλ. Εικ.3, σεισμικών καταγραφών μήκους 310 χιλιομέτρων που ξεκινάει από την ελληνική λεκάνη του Ηροδότου) διατρέχοντας τα Κυπριακά Μπλόκ (γεωτεμάχια) 10 & 11 της ExxonMobil & TOTAL μέχρι το Μπλοκ 12 της Noble, είναι φανερό ότι οι στόχοι που διαπιστώθηκαν από την Spectrum μέσα στη Λιβυκή ΑΟΖ θα μπορούσαν επίσης να επαναλαμβάνονται εντός της Ιταλικής ΑΟΖ αλλά και μέσα στην Ελληνική ΑΟΖ.



Εικ. 3

*Η κα. Τερέζα Φωκιανού είναι Πρόεδρος & Δ.Σ. της FLOW Energy S.A. και ο Δρ. Ηλίας Κονοφάγος είναι μέλος της Επιτροπής Ενέργειας της Ακαδημίας Αθηνών