

ΣΤΗΝ ΑΦΕΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ

Το ιστορικό των πετρελαϊκών ερευνών στην Ελλάδα

ΚΕΙΜΕΝΟ: ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΓΟΥΤΑ

Μπορεί οι κυβερνήσεις των ανεπτυγμένων χωρών να ορκίζονται τα τελευταία χρόνια πάνω στο «Ευαγγέλιο» των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ), αλλά το αδιαμφισβήτητο γεγονός είναι ένα: το πετρέλαιο θα διατηρήσει την πρωτοκαθεδρία στην ενεργειακή σκακιέρα για αρκετά χρόνια ακόμη.

Όσο δε, η εξόρυξη του γίνεται δυσκολότερη (με τα κοιτάσματα να εντοπίζονται σε λιγότερο προσβάσιμα βάθη ή τοποθεσίες), οι πετρελαϊκοί κολοσσοί τραβάνε το σκοινί, με τη λυπητερή για τον τελικό καταναλωτή να έρχεται την ώρα της μάνικας.

Όταν ο ΟΠΕΚ μιλάει για πετρέλαιο, οι αγορές τεντώνουν τα αυτιά τους. Κι όταν οι διεθνείς οίκοι αρχίζουν να διατυπώνουν εκτιμήσεις «για υψηλές τιμές το 2011», σίγουρα ξέρουν καλά για τί μιλάνε. Τον περασμένο Ιανουάριο, η Barclays πρόβλεψε ότι οι τιμές θα «χτυπήσουν» τα 100 δολάρια/βαρέλι στη διάρκεια του 2011, ενώ πολλοί αναλυτές μιλούν μέχρι και για 120 δολάρια! Πιο μετριοπαθής, η Moody's διατύπωσε προβλέψεις για μέση τιμή της τάξης των 80 δολ/βαρέλι. Σιγοντάροντας, ο ΟΠΕΚ δήλωσε ευθαρσώς ότι θεωρεί «βολικό» («comfortable») ήταν η διατύπωση στα αγγλικά ένα εύρος τιμών της τάξης των 70-80 δολαρίων/βαρέλι.

Σημειωτέον ότι αν η τιμή του πετρελαίου παραμείνει πάνω από τα 90 δολάρια στο μεγαλύτερο μέρος του 2011, τότε η ΕΕ θα πληρώσει το 2,1% του ΑΕΠ της μόνο για πετρελαϊκές εισαγωγές (πηγή: Energy Blog των Financial Times). Η ενέργεια διαμορφώνει την πολιτική. Και στην Ουάσιγκτον το γνωρίζουν καλά αυτό. «Η Κίνα έχει ήδη υποσκάψει την εξωτερική πολιτική των ΗΠΑ, προκειμένου να κερδίσει πρόσβαση στους πετρελαϊκούς πόρους του Ιράν και του Σουδάν. Απλά, δεν μπορούμε να διαχωρίσουμε τις πολιτικές από τις οικονομικές εξίεις του πετρελαίου», δήλωσε πρόσφατα η Αμερικανίδα Γερονισσιστής Jo Ann Emerson.

Ο Al Gore, πάλι, στρέφει το δάχτυλο στην άλλη πλευρά του νομίσματος: «Δανειζόμαστε χρήματα από την Κίνα για να αγοράσουμε πετρέλαιο από τον Περσικό Κόλπο και να το κάψουμε με τρόπο, που καταστρέφει το μέλλον του ανθρώπινου πολιτισμού».

Αν ο κύριος Gore κρούει τον κώδωνα του κινδύνου για τη μαύρη πλευρά του μαύρου χρυσού, ουδείς οικονομικά εχέφρων αμφισβητεί τη δύναμη του πετρελαίου να διαμορφώνει δεδομένα. «Το 1970, η Βρετανία βρισκόταν αναμφισβήτητα σε οικονομικά χάλια, εξαιτίας της έκρηξης των τιμών του πετρελαίου», σημείωσε η γνωστή Βρετανίδα πολιτικός Barbara Castle.

Το πετρέλαιο, λοιπόν, θα είναι «εδώ». Για πολλά χρόνια ακόμη. Κι αν η Ελλάδα έχει τα τελευταία χρόνια διεκδικήσει το δικό της λόγο έστω στη διαμετακόμισή του (βλέπε τον περίφημο αγώγ Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολης, που έχει ξεπεράσει σε πισωγυρίσματα ακόμη και το γεφύρι της Άρτας), ελάχιστα έχουν γίνει για την έρευνα πιθανών κοιτασμάτων, με πλήρη αδράνεια τα τελευταία 15 χρόνια (μετά το 1996).

Στο τεύχος που κρατάτε στα χέρια σας, το «Τεχνογράφημα» παρουσιάζει ένα ιστορικό των όποιων (ελάχιστων) προσπαθειών έχουν γίνει στην Ελλάδα από τις αρχές του προηγούμενου αιώνα για τον εντοπισμό πετρελαϊκών κοιτασμάτων. Το θέμα το ανοίγουμε με αφορμή τις πρόσφατες αποφάσεις της κυβέρνησης για την ίδρυση της Ελληνικής Διαχειριστικής Εταιρείας Υδρογονανθράκων (ΕΔΕΥ), που ουσιαστικά βάζει την Ελλάδα τελευταία και ...καταιδρωμένη στο πετρελαϊκό «παιχνίδι».

Το «τελευταία» δεν είναι σχήμα λόγου. Από όλες τις εμπλεκόμενες χώρες της ευρύτερης περιοχής, η Ελλάδα είναι η μόνη, που δεν είχε προχωρήσει μέχρι σήμερα στη σύσταση τέτοιου φορέα δημόσιου χαρακτήρα...

■ Μόνο 175 γεωτρήσεις από το 1903 μέχρι σήμερα...

Το πετρέλαιο δεν ήταν άγνωστο στους αρχαίους Έλληνες. Στην Ιλιάδα (Δ 277-82), ο Όμηρος αναφέρει ρευστό υλικό μαύρο σαν πίσσα. Το 480 π.Χ., ο Ηρόδοτος καταγράφει ότι στο Κερί (Ζάκυνθος), το οποίο ήταν γνωστό ως «Νάφθη», υπήρχε πηγή από όπου αναβλύζει πίσσα...

Παρότι, όμως, η ύπαρξη πετρελαίου στην Ελλάδα είναι κατά τα φαινόμενα γνωστή εδώ και χιλιετίες, η χώρα δεν έχει μέχρι σήμερα υλοποιήσει συστηματικό πρόγραμμα γεωτρήσεων, με αποτέλεσμα να χαρακτηρίζεται ως μία από τις λιγότερο ερευνημένες περιοχές για κοιτάσματα υδρογονανθράκων, παγκοσμίως...

Συγκεκριμένα, από το 1903 μέχρι σήμερα έχουν πραγματοποιηθεί μόνο 175 ερευνητικές γεωτρήσεις, οι οποίες κάλυψαν έκταση 130.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων.

Με βάση στοιχεία, που παρουσίασε πρόσφατα ο γεωλόγος και ενεργειακός οικονομολόγος, δρ Κωνσταντίνος Νικολάου, μιλώντας σε συνέδριο του Ινστιτούτου Ενέργειας ΝΑ Ευρώπης, το ιστορικό των ερευνών για ανακάλυψη υδρογονανθράκων στην ελληνική επικράτεια είναι –με χρονολογική σειρά– το εξής:

- Μεταξύ 1903 και 1974 έγιναν 52 ερευνητικές γεωτρήσεις (από ξένες εταιρίες όπως οι BP, TEXACO και CHEVRON).

- Δεκαεπτά (17) γεωτρήσεις έκανε, στο διάστημα 1960-1967 το Ελληνικό Δημόσιο.

- Το 1975-1996 η πρώην θυγατρική των ΕΛΠΕ, ΔΕΠ-ΕΚΥ, πραγματοποίησε 74 γεωτρήσεις.

- Άλλες 26 γεωτρήσεις, στην περιοχή Καβάλας / Πρίνου, έκανε, από το 1971 ως το 2010, η Κοινοπραξία NACP και οι εταιρίες που τη διαδέχθηκαν.

- Συνολικά έξι (6) γεωτρήσεις πραγματοποιήθηκαν από το 1997 ως το 2002 στη δυτική Ελλάδα, στο πλαίσιο των τελευταίων παραχωρήσεων περιοχών για έρευνα, σε Κοινοπραξίες των ΕΛΠΕ με τις εταιρίες Enterprise Oil και Triton.

■ Τρυπήστε ξανά!

Οι έρευνες επαλήθευσαν την ύπαρξη κοιτασμάτων πετρελαίου σε Πρίνο, Βόρειο Πρίνο, περιοχή Έψιλον, Άθω, Αμμώδη και Ανατολική Θάσο και Δυτικό Κατάκωλο. Επίσης έφεραν στο φως κοιτάσματα φυσικού αερίου στη Νότια Καβάλα και την Επανομή, συν ένα κοιτάσμα ασφάλτου στη Ζάκυνθο.

Ωστόσο, το γεγονός ότι οι περιοχές αυτές (εξ)ερευνηθήκαν, δε σημαίνει ότι η ύπαρξη υδρογονανθράκων σε αυτές έχει εκτιμηθεί πλήρως ή έχει αποκλεισθεί. Σύμφωνα με τον κ. Νικολάου, μικρός αριθμός από τις προαναφερθείσες γεωτρήσεις (π.χ., μόνο 20-22 από τις συνολικά 149 στο Θρακικό Πέλαγος), ανταποκρίνεται στα σύγχρονα επιστημονικά δεδομένα και, άρα, στο μέλλον, οι περιοχές αυτές μπορεί να αποδειχτούν «χρυσόφορες»

Συγκεκριμένα, οι περισσότερες γεωτρήσεις έγιναν πριν από τη δεκαετία του '90. Αυτό σημαίνει ότι τα τρυπάνια προχώρησαν σε σχετικά μικρά βάθη, καθώς δεν υπήρχε τότε η σημερινή τεχνολογία, που επιτρέπει γεωτρήσεις έως πολύ μεγάλα βάθη (και στο νερό).

Π.χ., το κοιτάσμα φυσικού αερίου Leviathan στο Ισραήλ, ανακαλύφθηκε σε βάθος νερού 1.630 μέτρων και βάθος γεώτρησης 5.100 μέτρων, ενώ αντίστοιχα είναι τα μεγέθη του κοιτάσματος Tamar (βάθος νερού 1.685 μέτρων και γεώτρησης 5.145 μέτρων. Τέτοια βάθη θα ήταν αδύνατο να «χτυπηθούν» κάποια χρόνια πριν.

Οι σημερινές τεχνολογικές δυνατότητες είναι τέτοιες, που τα τρυπάνια μπορούν πλέον να φτάσουν σε μεγάλα βάθη θάλασσας (διερεύνηση μέχρι τα 3.000 μέτρα νερού), ενώ είναι δυνατή η αξιοποίηση οριακά εκμεταλλεύσιμων κοιτασμάτων, που μέχρι πριν μια δεκαετία θα ήταν αδύνατα.

■ Βήμα πρώτο: ΑΟΖ

Ασφαλώς και ο εντοπισμός/αξιοποίηση των κοιτασμάτων πετρελαίου στην Ελλάδα δεν είναι θέμα μόνο ...τρυπανιού. Μετά τη σύσταση της ΕΔΕΥ και μέχρι να προκρυχθεί ο πρώτος διαγωνισμός παραχώρησης, πρέπει να κυλήσει πολύ νερό στο αυλάκι.

Το κυριότερο ζητούμενο αφορά την οριοθέτηση Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης (ΑΟΖ). Γιατί είναι απαραίτητη; Μα, επειδή κάθε επίδοξος επενδυτής θέλει να γνωρίζει τι κρατάει στα χέρια του, πριν κουβαλήσει μια σειρά από τεράστια γεωτρήματα στην άλλη άκρη του κόσμου...

Οι αριθμοί μιλούν από μόνοι τους. Προκειμένου να μεταφέρει το τρυπάνι GPS Saturn στον Πρίνο, η Energean Oil & Gas χρειάστηκε να προϋπολογίσει έξοδα μεταφοράς (μεταφοράς, μόνο) της τάξης των 2 εκατ. ευρώ.

Με απλά λόγια, για να πειστούν οι μεγάλοι όμιλοι να λάβουν μέρος σε ένα διαγωνισμό, θα πρέπει να ορίζονται με απόλυτη σαφήνεια και χωρίς ψιλά γράμματα τα «πεδία» που παραχωρούνται αρχικώς για έρευνα και, ακολούθως, αν προκύψει αντικείμενο, για εκμετάλλευση...

Για το σκοπό αυτό, άλλωστε, υπογράφονται συμβάσεις 20-30 ετών, οι οποίες βασίζονται σε εκείνες του Διεθνούς Δικαίου της Θάλασσας.

■ Πιθανά κοιτάσματα από το Θερμαϊκό μέχρι το πεδίο της Γαύδου

Περιοχές επί. ελληνικού εδάφους, στις οποίες εκτιμάται ότι μπορεί να υπάρχει πετρέλαιο, είναι: Θερμαϊκός Κόλπος, Δυτική Ελλάδα, Γρεβενά, Δυτική Θράκη, θαλάσσια περιοχή Σποράδων, Αιγαίο και θαλάσσια περιοχή νότια-νοτιοανατολικά της Κρήτης.

Ειδικά για την Κρήτη (συμπεριλαμβανομένου του πεδίου της Γαύδου) θεωρείται «πιθανή» η ύπαρξη μεγάλου, αξιοποιήσιμου κοιτάσματος φυσικού αερίου

(Πηγή: wikipedia): Φωτογραφία από γεώτρηση στο Μίντλαντ του Δυτικού Τέξας. Η πρόοδος στις τεχνολογίες διερεύνησης και εξόρυξης επιτρέπει τον εντοπισμό και την εκμετάλλευση κοιτασμάτων, που μέχρι μια δεκαετία πριν δεν ήταν δυνατό να ερευνηθούν και να αξιοποιηθούν.



και η πιθανότητα αυτή ενισχύεται από το γεγονός ότι η γεωλογική μορφή της περιοχής συγκλίνει με αυτήν της Κύπρου-Ισραήλ

Πάντως, οι αναφορές που έχουν γίνει κατά καιρούς για το μέγεθος αυτού του κοιτάσματος (κάνοντας λόγο για περιεκτικότητα ενός δισ. βαρελιών), δεν μπορούν να θεωρηθούν βίαιες, αν δεν τεκμηριωθούν με τις απαιτούμενες έρευνες.

■ Από το (ερευνητικό) τρυπάνι μέχρι το βαρέλι: 7 χρόνια «απόσταση».

Τεχνικά, η έρευνα για κοιτάσματα περιλαμβάνει δύο φάσεις: την προγεωτρητική (στη διάρκεια της οποίας μελετώνται –μέσω γεωφυσικής μεθόδου σεισμικής ανάκλασης– οι γεωλογικές δομές, στις οποίες πιθανόν να έχουν παγιδευτεί οι υδρογονάνθρακες, ώστε να ακολουθήσουν ερευνητικές γεωτρήσεις) και τη γεωτρητική (αρχικά με ερευνητικές γεωτρήσεις κι αν αυτές αποδώσουν με γεωτρήσεις περικαράκωσης) παραγωγής.

Μπορεί η περιγραφή της όλης διαδικασίας να καταλαμβάνει μόλις μία παράγραφο στη σελίδα του «Τ», αλλά στην πράξη απαιτεί πολύ χρόνο. Συγκεκριμένα, μεταξύ της προκήρυξης και της (πιθανής) εκμετάλλευσης μπορεί να μεσολαβήσουν ακόμη και επτά χρόνια...

■ Ι. Μανιάτης: Οι πρώτες άδειες σε 18-24 μήνες

Αισιόδοξος ως προς τα χρονοδιαγράμματα εμφανίστηκε, πάντως, ο υφυπουργός Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Γιάννης Μανιάτης. Μιλώντας στο πρακτορείο Reuters, διατύπωσε την **εκτίμηση ΟΤΙ εντός των επόμενων 18-24 μηνών 18-24 μηνών θα έχουν δοθεί οι πρώτες άδειες σε ιδιώτες.**

Όπως είπε, **οι άδειες θα δοθούν για τέσσερις ή πέντε περιοχές**, ενώ **οι έρευνες θα ξεκινήσουν από τη Δυτική Ελλάδα** καθώς υπάρχουν ήδη ώριμα επιστημονικά δεδομένα για την εν λόγω περιφέρεια.

Διατύπωσε μάλιστα την εκτίμηση ότι «με βάση τα ακατέργαστα ακόμη στοιχεία, η Ελλάδα μπορεί να καλύψει μόνιμα μέρος των αναγκών της σε πετρέλαιο και φυσικό αέριο», σημείωσε ο κ. Μανιάτης. Υπενθυμίζεται ότι η Ελλάδα καταναλώνει κάθε χρόνο περίπου 120 εκατ. βαρέλια πετρελαίου.

■ Πολυτεχνεία επί ποδός

Τον περασμένο Ιανουάριο, στην Αθήνα συνέβη κάτι μάλλον ασυνήθιστο, τουλάχιστον σε ότι αφορά τα δεδομένα των τελευταίων χρόνων. **Συνεδρίασε –για πρώτη φορά μετά από 10 χρόνια (!)– το Επιστημονικό Συμβούλιο του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΙΓΜΕ).** Είχε προηγηθεί ευρεία σύσκεψη, με συμμετοχή προέδρων πανεπιστημιακών τμημάτων και καθηγητών.

Αντικείμενο της συνεδρίασης και των συσκέψεων, την οποία συγκάλεσε ο κ. Μανιάτης, ήταν ο συντονισμός για: την εκμετάλλευση του δυναμικού της χώρας σε υδρογονάνθρακες, την ανάπτυξη της γεωθερμίας και την αξιοποίηση του υπόλοιπου Ορυκτού Πλούτου (Λατομικών, Βιομηχανικών και Μεταλλευτικών Ορυκτών).

Μεταξύ των παρευρισκόμενων, εκπρόσωποι των τμημάτων Μεταλλειολόγων Μηχανικών και Μεταλλουργών του ΕΜΠ και των Μηχανικών Ορυκτών Πόρων (ΜΗΧΟΠ) Πολυτεχνείου Κρήτης, καθώς και του ΑΠΘ και άλλων πανεπιστημίων, όπως αυτός της Πάτρας.

Οι καθηγητές και οι πρόεδροι τμημάτων επεσήμαναν την **ανάγκη να προωθήσει γρήγορα και συνετά η διερεύνηση του υπεδάφους της χώρας, τόσο στη στεριά, όσο και στη θάλασσα.** Άλλωστε, ξέρουν πολύ καλά για ποιο αντικείμενο μιλάνε, δεδομένου ιδίως ότι συνεργάζονται πάνω σε αυτό με εταιρίες-κολλοσούς και ξένα πανεπιστήμια.

Για παράδειγμα, **το Τμήμα ΜΗΧΟΠ του Πολυτεχνείου Κρήτης** συνεργάστηκε και συνεργάζεται σε έργα έρευνας, ανάπτυξης και εφαρμογής αλλά και σε παροχή εξειδικευμένων συμβουλών με τις εταιρίες Schlumberger, Καβάλα Οйл, Statoil, Norsk Hydro, MOL, ΕΛΠΕ, MOTOR OIL, Cyclon Hellas κ.λπ.

Παράλληλα, έχει συνάψει πρωτόκολλο συνεργασίας και συνεργάζεται με το Petroleum Engineering Department του Πανεπιστημίου Stavanger της Νορβηγίας σε θέματα που σχετίζονται με την εκμετάλλευση υδρογονανθράκων και συνεργάζεται ερευνητικά με τα Heriot - Watt University, Robert Gordon University, University of Houston καθώς και με το Ινστιτούτο Πετρελαίου του Canadian Geological Survey.

■ Η περίπτωση της Καβάλας

Η περίπτωση του Πρίνου στην Καβάλα αποδεικνύει στην πράξη τις μεγάλες δυνατότητες που υπάρχουν επί ελληνικού εδάφους. Μπορεί τα μεγέθη να ακούγονται μικρά, σε σχέση με τα τεράστια κοιτάσματα του εξωτερικού, αλλά



(Πηγή: wikipedia) Φωτογραφία από μονάδα στην Αργεντινή. Οι ειδικοί υπολογίζουν ότι από τη στιγμή της ερευνητικής γεώτρησης μέχρι την (πιθανή εκμετάλλευση) μπορεί να μεσολαβήσουν ακόμη και επτά χρόνια. Ο αρμόδιος υφυπουργός Γ.Μανιάτης, πάντως, θεωρεί ότι οι πρώτες άδειες θα μπορούσαν να δοθούν σε 18-24 μήνες.



(Γελοιογραφία του Kalio από την εφημερίδα «Καρφίτσα» 4/9/2010)

διαρκώς μεγαλώνουν.

Η Energean Oil & Gas, που εκμεταλλεύεται το κοιτάσμα, συνεχίζει το επιχειρησιακό πλάνο και τις επενδύσεις της, με στόχο την αύξηση της παραγωγής από παρακείμενες πετρελαιοφόρες περιοχές.

Ανάμεσα στα μεγάλα «όπλα» της εταιρίας –πέραν του επιστημονικού δυναμικού της– περιλαμβάνεται το **γεωτρήσιμο GSP Saturn** (το τρίτο, που έφερε σε διάστημα δύο ετών), με έργο τις παρεμβάσεις στο **κοιτάσμα Έψιλον** για την αύξηση της συνολικής παραγωγής.

Με την ολοκλήρωση των νέων γεωτρήσεων, που είναι σε εξέλιξη, η παραγωγή της εταιρίας εκτιμάται ότι θα ανέλθει στα **5.000 βαρέλια την ημέρα**. Η **συνολική ετήσια παραγωγή της εταιρίας για το 2010 εκτιμάται ότι ανήλθε σε 1 εκατ. βαρέλια, με απώτερο στόχο την περαιτέρω αύξηση κατά 50% για το 2011.**

Τα συνολικά αποθέματα που έχουν αντληθεί μέχρι σήμερα από τον Πρίνο υπολογίζεται ότι ανέρχονται σε **116 εκατομμύρια βαρέλια πετρελαίου** και **855 εκατομμύρια κυβικά μέτρα φυσικού αερίου**. Όρα, λοιπόν, να δούμε το θέμα του πετρελαίου στην Ελλάδα πιο «ζεστά» και πάντα συνετά, με σεβασμό στο περιβάλλον και την κοινωνία... ■