
Ιδιοκτησιακό Καθεστώς και Αναπτυξιακές Επιλογές

Κλαδικό Ινστιτούτο Εργασίας Πετρελαίου και
Χημικής Βιομηχανίας

Γιάννης Ευσταθόπουλος
Ιούλιος 2007

Εισαγωγή

- Έρευνα του ΙΝΕ με αντικείμενο την συμβολή των ΕΛΠΕ στην ενεργειακή πολιτικής της χώρας.
- Αλλαγές στο διεθνές ενεργειακό περιβάλλον (μείωση παραγωγικών πλεονασμάτων, αύξηση της ζήτησης, χρηματιστικοποίηση ενεργειακών αγορών, σταδιακή εξάντληση συμβατικών αποθεμάτων, κλιματική αλλαγή, δημόσιες επιχειρήσεις παραγωγών-χωρών, κλπ).
- Αλλαγές στη διακυβέρνηση του τομέα ενέργειας (απελευθέρωση αγορών, ιδιωτικοποιήσεις, εταιρικοποίηση δημόσιων ή πρώην δημόσιων επιχειρήσεων).
- Αλλαγές στα μοντέλα των ενεργειακών επιχειρήσεων (διεθνοποιημένη πολύ-ενεργειακή και πολύ-υπηρεσιακή επιχείρηση).
- Αλλαγές όσον αφορά την υπόσταση της ενέργειας (από δημόσιο σε εμπορικό αγαθό).
- Εξελίξεις που δεν έχουν πλαισιωθεί συστηματικά από μια διευρυμένη δημόσια συζήτηση στην Ελλάδα με αντικείμενο τη σχέση Ενέργειας, Κοινωνίας και Περιβάλλοντος στο 21^ο αιώνα.
- Παράδειγμα από Γαλλία (2003): «Εθνική Συζήτησης για τις Μορφές Ενέργειας».

Στόχοι παρουσίασης

- Ποιες είναι οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα στο 21^ο αιώνα στο ενεργειακό τομέα;
- Σε τι βαθμό η υφιστάμενη μορφή διακυβέρνησης του παγκόσμιου ενεργειακού και πετρελαϊκού συστήματος είναι σε θέση να ανταπεξέλθει ταυτόχρονα στην:
 - μεγιστοποίηση της μετοχικής αξίας σε βραχυπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα,
 - διασφάλιση της ενεργειακής επάρκειας και του δικαιώματος στην ενέργεια;
 - υλοποίηση των απαιτούμενων επενδύσεων σε μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα,
 - προώθηση της E&A και της E&Π;
 - καθολική υπαγωγή δραστηριοτήτων στην έννοια της αειφόρου ανάπτυξης;
- Διασφάλιση Δημόσιου Συμφέροντος;

Περιεχόμενα

1. Η ενεργειακή πρόκληση του 21^ο αιώνα.
 2. Ανάλυση υφιστάμενων και μελλοντικών εξελίξεων στις διεθνείς αγορές πετρελαίου και διύλισης.
 3. Εξελίξεις στην βιομηχανία πετρελαίου.
 4. Νέος ενεργειακός κύκλος και διακυβέρνηση του ενεργειακού τομέα.
-

1. Η ενεργειακή πρόκληση του 21^ο αιώνα: υφιστάμενη κατάσταση

- Υδρογονάνθρακες/ Παγκόσμια κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας (60%).
- Πετρέλαιο (37%), Φυσικό Αέριο (21%), Άνθρακας (24%), Πυρηνική Ενέργεια (7%)
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (9%).
- Αποδεδειγμένα αποθέματα μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (σε έτη κατανάλωσης):
Πετρέλαιο (40), Φυσικό Αέριο (65), Άνθρακας (220), Πυρηνική Ενέργεια (70 έως άπειρα).

1. Η ενεργειακή πρόκληση του 21^ο αιώνα: σενάρια WETO 2030 και 2050.

- Στην Ευρώπη, η συμμετοχή του πετρελαίου επί της κατανάλωσης εκτιμάται ότι θα διατηρηθεί σε υψηλά επίπεδα: (39%) το 2030.
- Στην Ευρώπη, το φυσικό αέριο υπολογίζεται ότι θα καλύπτει το 27% της ενεργειακής ζήτησης το 2030 (δεύτερη πλέον πηγή ενέργειας).
- Η ανοδική πορεία του φυσικού αερίου διακόπτεται σταδιακά από το 2020. Γενίκευση της χρήσης στη θέρμανση, στη βιομηχανία και στην παραγωγή ηλεκτρισμού αναμένεται να ασκήσει πιέσεις στην προσφορά*.

1. Η ενεργειακή πρόκληση του 21^ο αιώνα: σενάρια WETO 2030 και 2050.

- Άνθρακας και λιγνίτης εκτιμάται ότι θα καλύπτουν το 2030 το 16% της συνολικής κατανάλωσης.
- Άφθονες πηγές ενέργειας η αξιοποίηση των οποίων προϋποθέτει την βελτίωση των περιβαλλοντικών τους επιδόσεων.
- Η δραστική συρρίκνωση του ποσοστού συμμετοχής του πετρελαίου και του φυσικού αερίου από το 2030 και μετά υπερκαλύπτεται από την ραγδαία ανάπτυξη της πυρηνικής ενέργειας και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, οι οποίες θα καλύπτουν μαζί το 40% της κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας το έτος 2050 (έναντι 20% περίπου σήμερα).
- Πυρηνική ενέργεια:
 - (+) Απεξάρτηση από πετρέλαιο, παραγωγή ηλεκτρισμού με χαμηλό κόστος και συμβολή στον περιορισμό των θερμοκηπιακών αερίων.
 - (-) Πυρηνικό ατύχημα και διαχείριση πυρηνικών αποβλήτων.
 - Βαθμός κοινωνικής αποδοχής αποτελεί ωστόσο ερωτηματικό...

1. Η ενεργειακή πρόκληση του 21^ο αιώνα: σενάρια WETO 2030 και 2050.

- Συνολικά, η ευρεία κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του πλανήτη με βάση τις ΑΠΕ εκτιμάται ότι αποτελεί, τουλάχιστον σε μεσοπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα, μια μη ρεαλιστική προοπτική.
- Αποτελέσματα της ενεργειακής διερεύνησης της Διεύθυνσης Ενέργειας εκτιμούν ότι οι ΑΠΕ θα συμβάλλουν το 2050 σε ποσοστό 25% στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (έναντι 35% για την πυρηνική ενέργεια).
- Τεχνικό-οικονομικοί περιορισμοί (υψηλό κόστος παραγωγής, διαλείψεις) και ποσοτικοί περιορισμοί (ανεπαρκείς ποσότητες και άνιση γεωγραφική κατανομή, π.χ βιομάζα, υδραυλική ενέργεια, αιολική ενέργεια, γεωθερμία, κλπ).
- Παραγωγή υδρογόνου παραμένει περιθωριακή μέχρι και το 2030.

1. Η ενεργειακή πρόκληση του 21^ο αιώνα: συμπεράσματα

- Η κάλυψη της ζήτησης θα συνεχίσει να στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό, τουλάχιστον για τις τρεις επόμενες δεκαετίες, σε μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ειδικότερα σε υδρογονάνθρακες (59%).
- Μόνες μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας που αναμένεται να ξεπεράσουν τον 21^ο αιώνα αποτελούνται από τον άνθρακα/λιγνίτη, το ουράνιο, το θόριο και το λίθιο (πυρηνική ενέργεια)...
- Κρίσιμα ερωτήματα:
 - Υπάρχει αρκετό πετρέλαιο και μέχρι πότε;
 - Σε τι τιμές;
 - Σε τι ποιότητες (μη συμβατικό πετρέλαιο);
 - Η βιομηχανία πετρελαίου και η λειτουργία των πετρελαϊκών αγορών, θα μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στις παγκόσμιες αυξανόμενες ανάγκες και σε τι κοινωνικούς, περιβαλλοντικούς και γεωπολιτικούς όρους;

2. Υφιστάμενη κατάσταση και προοπτικές στις αγορές πετρελαίου

- Μετά από μια δεκαπενταετία σχετικής σταθερότητας (1986-2000), η τιμή του πετρελαίου παρουσιάζει σταθερή και ραγδαία αύξηση από τις αρχές του αιώνα.
 - Αναλύσεις στη δημόσια συζήτηση αποδίδουν συνήθως τη συγκεκριμένη εξέλιξη σε γεωπολιτικούς παράγοντες, στην αύξηση της ζήτησης των αναπτυσσόμενων κρατών ή ακόμα σε συγκυριακά φαινόμενα όπως η εκδήλωση ακραίων καιρικών φαινομένων (π. χ τυφώνας Κατρίνα).
 - Πέρα από τους συγκυριακούς παράγοντες, η σύγχρονη οικονομία του πετρελαίου διέπεται από σοβαρές διαρθρωτικές μεταβολές.
 - Συνθήκες για εντατικοποίηση των υφιστάμενων πιέσεων στη διάρκεια των δύο επόμενων δεκαετιών.
 - Νέα πετρελαϊκή κρίση;
-

2. Υφιστάμενη κατάσταση και προοπτικές στις αγορές πετρελαίου

- Η συρρίκνωση των παραγωγικών πλεονασμάτων:
 - Η πετρελαϊκή παραγωγή της Ευρώπης και της Βόρειας Αμερικής ακολουθεί φθίνουσα πορεία.
 - Η δραματική συρρίκνωση των παραγωγικών πλεονασμάτων και η σκλήρυνση στάσης του OPEC
 - Η μείωση των επενδύσεων Έρευνάς και Παραγωγής στη διάρκεια των δύο τελευταίων δεκαετιών.
 - Η περίοδος των «εύκολων» κοιτασμάτων με χαμηλό κόστος παραγωγής φαίνεται να αποτελεί παρελθόν...

2. Υφιστάμενη κατάσταση και προοπτικές στις αγορές πετρελαίου

- Αύξηση της ζήτησης πετρελαίου:
 - Η παγκόσμια ζήτηση πετρελαίου αυξήθηκε κατά περίπου ένα τρίτο στη διάρκεια της εικοσαετίας 1983-2003.
 - Ο δυναμισμός που επιδεικνύει η παγκόσμια οικονομία αναμένεται να συμβάλλει στην διατήρηση των πιέσεων στις διεθνείς πετρελαϊκές αγορές με το παγκόσμιο ΑΕΠ να αυξάνεται κατά 5% ετησίως στην περίοδο 2003-2008.
 - Αύξηση της ζήτησης πετρελαίου μέχρι το 2030: από 79 εκατομμύρια βαρέλια ημερησίως το 2003 στα 115 (Δ.Ο.Ε) και 138,5 εκατομμύρια βαρέλια/ ημερησίως (Δ.Ν.Τ), ήτοι αύξηση της τάξης του 45 και 70 τοις εκατό αντίστοιχα.

2. Υφιστάμενη κατάσταση και προοπτικές στις αγορές πετρελαίου

- Η «χρηματιστικοποίηση» των αγορών πετρελαίου:
 - Δεν παρατηρούνται πουθενά στον κόσμο φαινόμενα διακοπής των ανεφοδιασμών πετρελαίου.
 - Η αύξηση των τιμών απορρέει άμεσα από κερδοσκοπικές εκτιμήσεις σε μια ευρύτερη συγκυρία περιορισμένων παραγωγικών πλεονασμάτων.
 - Εκμετάλλευσης των πετρελαϊκών πόρων μεταλλάσσεται από μια παραγωγική σε μια χρηματιστική πρόσοδο.
 - Οι τιμές αποσυνδέονται ως εκ τούτου από το μακροπρόθεσμο οριακό κόστος παραγωγής αντικαθρεφτίζοντας τις εκτιμήσεις των χρηματιστικών αγορών.
 - Τα κράτη εγκατέλειψαν κάθε προσπάθεια ρύθμισης των τιμών με βάση τα πραγματικά κόστη παραγωγής των πετρελαϊκών εταιριών στο όνομα της ελεύθερης αγοράς και του ανταγωνισμού.

2. Υφιστάμενη κατάσταση και προοπτικές στις αγορές πετρελαίου

- Σημαντικά οφέλη τόσο για τις πετρελαϊκές επιχειρήσεις, για τα κράτη των αγορών-εισαγωγής (φορολογία) αλλά και για τα «κράτη του Νότου».
- Καταναλωτής – Μισθωτός;
- Έλλειψη βραχυπρόθεσμων μέτρων για την καταπολέμηση της ένδειας καυσίμων.
- Στοιχεία για ένδεια καυσίμων (Ελλάδα):
- Στις χαμηλότερες εισοδηματικές τάξεις η ένδεια καυσίμων αυξήθηκε το 2006 από 16% σε 36%...
- Κάθε αύξηση της τιμής κατά 10\$ ανά βαρέλι προσθέτει 2,1% του πληθυσμού σε κατάσταση ενεργειακής ένδεια...

2. Υφιστάμενη κατάσταση και προοπτικές στις αγορές πετρελαίου

- Σταδιακά φαίνεται να εγκαθίσταται μεταξύ των διαφόρων συντελεστών της πετρελαϊκής βιομηχανίας η ιδέα με βάση την οποία, τα παραγωγικά πλεονάσματα θα παραμείνουν στο μέλλον περιορισμένα.
- Το ενδεχόμενο επιστροφής σε μια τιμή-αναφοράς της τάξης των 20, 30 ή 40 δολαρίων/βαρέλι συγκεντρώνει λίγες πιθανότητες.
- Αν και μια νέα τιμή-αναφοράς φαίνεται να σταθεροποιείται γύρω στα 60 δολάρια/βαρέλι, τα επίπεδα τιμών θα εξαρτηθούν άμεσα από:
 - την ικανότητα αύξησης της προσφοράς πετρελαίου,
 - την δυνατότητα μείωσης της ζήτησης πετρελαίου διαμέσου την αξιοποίηση εναλλακτικών πηγών ενέργειας/εξοικονόμηση ενέργειας.
- Μη εκπλήρωση των εν λόγω προϋποθέσεων πιθανόν σηματοδοτήσει τη διαμόρφωση μια νέας αυξημένης τιμής αναφοράς στη διάρκεια της επόμενης δεκαετίας...
- Αν και μέχρι το τέλος της δεκαετίας οι διεθνείς οργανισμοί αποκλείουν το ενδεχόμενο έλλειψης πετρελαίου.
- Εξελίξεις στον κλάδο διύλισης;

Υφιστάμενη κατάσταση και προοπτικές στις αγορές διύλισης

- Τα περιθώρια διύλισης βελτιώθηκαν σημαντικά στο διάστημα 2000-2005.
- Η αύξηση των τιμών των πετρελαιοειδών αποδίδεται τόσο σε ποσοτικούς όσο και ποιοτικούς παράγοντες:
 - Στην συρρίκνωση της παγκόσμιας πλεονάζουσας δυναμικότητας διύλισης (εξαιτίας των πετρελαϊκών κρίσεων και της κρίσης στη Ν.Α Ασίας),
 - Στην αύξηση της ζήτησης για λευκά προϊόντα αλλά και για μεσαία κλάσματα τη στιγμή που το πετρέλαιο που παράγεται είναι ολοένα και χαμηλότερης ποιότητας...
 - Προσαρμογή στις αυστηρότερες περιβαλλοντικές νόρμες σε Ευρώπη και Η.Π.Α απορροφά ένα σημαντικό τμήμα των επενδυτικών δαπανών.

Υφιστάμενη κατάσταση και προοπτικές στις αγορές διύλισης

- Η περιορισμένη αύξηση της παγκόσμιας δυναμικότητας διύλισης καθώς και τα ιστορικά υψηλά επίπεδα που καταγράφονται στους συντελεστές απασχόλησης των διυλιστηρίων (86,3% το 2005) προαναγγέλλουν τη διατήρηση ή ακόμα και την ενδεχόμενη όξυνση των σημερινών πιέσεων εντός της επόμενης τετραετίας.
- Συνολικά, το σύνολο των καταγεγραμμένων νέων επενδυτικών σχεδίων σε παγκόσμια κλίμακα προαναγγείλει μια αύξηση της παγκόσμιας δυναμικότητας διύλισης της τάξης των 26 εκατομμυρίων βαρελιών ημερησίως
- Μόνο 3,7 εκατομμύρια βαρέλια αφορούν σε επενδυτική έργα που συγκεντρώνουν πιθανότητες να υλοποιηθούν μέσα στην επόμενη πενταετία με δεκαετία.
- Γενικευμένη επιφυλακτικότητα εταιριών του κλάδου εξαιτίας των οικονομικών δυσκολιών της βιομηχανίας διύλισης στις δεκαετίες 1980 και 1990...

Πιθανές εξελίξεις στις αγορές πετρελαίου: ο υπολογισμός των αποθεμάτων...

■ Αποθέματα πετρελαίου:

- Εκτιμήσεις σχετικά με το ύψος των αποθεμάτων υπάγονται στα πολυάριθμα συμφέροντα που διέπουν τις διεθνείς πετρελαϊκές αγορές.
- Γεωπολιτικές στρατηγικές εκ μέρους των παραγωγών χωρών.
- Εμπορικούς παράγοντες (π.χ προσδιορισμός των ποσοτώσεων παραγωγής στο πλαίσιο του ΟΡΕC).
- Χρηματιστικούς παράγοντες (χρηματιστηριακή αξία των πετρελαϊκών επιχειρήσεων είναι συνάρτηση των αποθεμάτων).
- Αβεβαιότητα προκύπτει επίσης από τα όρια των γεωεπιστημών...

Πιθανές εξελίξεις στις αγορές πετρελαίου: ο υπολογισμός των αποθεμάτων...

- Εκτιμήσεις ειδικευμένων οργανισμών για τα αποδεδειγμένα αποθέματα σε εναπομένοντα έτη κατανάλωσης: (36-44 έτη).
- Οι πέντε σημαντικότερες ποσότητες αποδεδειγμένων αποθεμάτων εντοπίζονται στις χώρες της Μέσης Ανατολής...
- Ενίσχυση ρόλου OPEC.
- Υπέρβαση στατικής ανάλυσης με όρους αποδεδειγμένων αποθεμάτων, χάρη στην αξιοποίηση της έννοιας των έσχατων διαθέσιμων αποθεμάτων*, αυξάνει σημαντικά τη προσδοκώμενη διάρκεια ζωής του πετρελαίου από 40 σε 77 έτη.
- Σενάριο άφθονου πετρελαίου για τις επόμενες δεκαετίες χαίρει καθολικής αποδοχής;

Πιθανές εξελίξεις στις αγορές πετρελαίου

- Τα μέλη της ASPO (Association for the Study of Peak Oil & Gas) απορρίπτουν τους υπολογισμούς των επίσημων διεθνών οργανισμών:
 - Τα επίσημα στοιχεία που αξιοποιούνται από τους διεθνούς οργανισμούς αντιστοιχούν σε μια «πολιτική πράξη» που αποσκοπεί στην διασφάλιση των συμφερόντων των παραγωγών-χωρών.
 - Τα «πραγματικά στοιχεία» για τα αποθέματα παραμένουν απόρρητα για τα περισσότερα κράτη. Για ευνόητους λόγους, οι διεθνείς οργανισμοί στηρίζονται αποκλειστικά στα «πολιτικά στοιχεία».
 - Ενδεικτικά, τα αποθέματα των χωρών του OPEC στην περίοδο 1985-1990 αυξήθηκαν κατά 300 Gb, στη στιγμή που οι πραγματικές ανακαλύψεις δεν ξεπέρασαν τα 10 Gb...
 - Από το 1980, η ετήσια αύξηση της παραγωγής πετρελαίου είναι διπλάσια από τις ανακαλύψεις νέων κοιτασμάτων γεγονός που δεν επιτρέπει την μακροπρόθεσμη αντικατάσταση των αποθεμάτων.
 - Αν και οι νέες τεχνικές έρευνας συμβάλουν στην ανακάλυψη σημαντικού αριθμού νέων κοιτασμάτων, το μέγεθός τους σπάνια υπερβαίνει το 1 Gb*.
 - Το 50% της παγκόσμιας προσφοράς πετρελαίου προέρχεται από 120 υπέρ-γιγαντιαία κοιτάσματα εκ των οποίων περισσότερα από τα μισά είναι ενεργά για πάνω από 40 έτη.
 - Επερχόμενη εκδήλωση του Peak Oil;

Πιθανές εξελίξεις στις αγορές πετρελαίου: η προβληματική του Peak Oil

- Χρονολογία στην οποία προβλέπεται αμετάκλητη μείωση της παγκόσμιας παραγωγής ανεξάρτητα από το ύψος των νέων επενδύσεων.
- «Αισιόδοξοι» (οικονομολόγοι) VS «Απαισιόδοξοι» (γεωλόγοι και γεωφυσικοί).
- Οι «αισιόδοξοι» τοποθετούν το peak oil το νωρίτερο μεταξύ 2030 και 2040...
- Οι προβλέψεις που πραγματοποιήθηκαν στο παρελθόν όσο αφορά την εξάντληση των πετρελαϊκών αποθεμάτων αποδείχθηκαν εσφαλμένες (π.χ εκτιμήσεις το 1973 προέβλεπαν 30 έτη εναπομένουσας κατανάλωσης)
- Η ανάπτυξη της τεχνολογικής καινοτομίας, όπως η ανάπτυξη της τεχνολογίας DOFF (Digital Oil Field of the Future) αναμένεται να συμβάλλει στην μείωση του κόστους έρευνας και παραγωγής, αυξάνοντας τα παγκόσμια αποθέματα πετρελαίου κατά 125 δισεκατομμύρια βαρέλια, ήτοι το ύψος των υφιστάμενων αποδεδειγμένων αποθεμάτων του Ιράκ...
- Εξάλλου τα αξιοποιήσιμα αποθέματα μη συμβατικού πετρελαίου υπολογίζονται μεταξύ συνολικά 700 και 1400 Gb.
- Το τέλος του πετρελαίου δεν θα προκύψει από την εξάντλησή του αλλά από την ανάπτυξη εναλλακτικών πηγών ενέργειας και την εντατικοποίηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής...
- «Η παλαιολιθική εποχή δεν τελείωσε εξαιτίας της έλλειψης πέτρας»...

Πιθανές εξελίξεις στις αγορές πετρελαίου: η προβληματική του Peak Oil

- Οι «απαισιόδοξοι» προβάλλουν τα εξής επιχειρήματα:
 - Πρώτον, η εξέλιξη της γεωλογίας επιτρέπει πλέον την καταγραφή και εξερεύνηση όλων των πετρελαϊκών λεκανών. Οι μερικές δεκάδες πετρελαϊκές λεκάνες που δεν έχουν ακόμα εξερευνηθεί εντοπίζονται σε πολύ δύσκολα σημεία όπως η Αρκτική.
 - Ήδη από το 1985, τα αποθέματα δεν ανανεώνονται...
 - Η αύξηση των πιέσεων που ασκεί το χρηματιστικό κεφάλαιο με στόχο τη μεγιστοποίηση της κερδοφορίας λειτουργεί σε πολλές περιπτώσεις εις βάρος της μέγιστης θεωρητικής ανάκτησης πετρελαίου από τα υπάρχοντα κοιτάσματα...
 - Η αξιοποίηση των κοιτασμάτων μη συμβατικού πετρελαίου παρουσιάζει αυξημένο οικονομικό, περιβαλλοντικό και ενεργειακό κόστος.
 - Συνολικά, 17 από τα 50 σημαντικότερα πετρελαιοπαραγωγά κράτη έχουν ήδη κράτη έχουν περάσει το σημείο peak oil (ήταν μόλις 2 το 1990)*.
 - Τα μέλη του ASPO τοποθετούν το παγκόσμιο peak oil γύρω εντός της επόμενης δεκαετίας...

Πιθανές εξελίξεις στις αγορές πετρελαίου: η προβληματική του Peak Oil

- Σύγκλιση μεταξύ της «μέσης αισιόδοξης» (2035) και της «μέσης απαισιόδοξης» εκδοχής (2015).
- Ενδιάμεση πραγματικότητα μεταξύ:
 - εξάντλησης αποθεμάτων από τη μία και της
 - πληθώρα αναξιοποίητων μη συμβατικών ή ανεξερεύνητων κοιτασμάτων από την άλλη...
- Η ανθρωπότητα αξιοποιεί αποκλειστικά τα πλέον «εύκολα» κοιτάσματα από τεχνική και περιβαλλοντική άποψη.
- Όταν αργά ή γρήγορα τα εν λόγω αποθέματα εξαντληθούν, τα κόστη παραγωγής και τα αναγκαία επενδυτικά κεφάλαια θα αυξηθούν δραματικά.

Πιθανές εξελίξεις στις αγορές πετρελαίου: η προβληματική του Peak Oil

- Η φυσική-γεωλογική εκδοχή του peak oil πρέπει ως εκ τούτου να αντικατασταθεί από την οικονομική της εκδοχή, νοούμενη ως την εξάντληση αποθεμάτων των οποίων η παραγωγή υπάγεται σε καθορισμένα τεχνικο-οικονομικά κριτήρια.
- Η αύξηση του κόστους παραγωγής από peak oil σε peak oil θα οφείλεται στην αύξηση των δυσκολιών εξόρυξης, στην επιμήκυνση των χρονικών περιθωρίων για την υλοποίηση των νέων επενδυτικών σχεδίων, στις ολοένα και σημαντικότερες δυσκολίες στη μεταφορά από και προς τα πετρελαϊκά κοιτάσματα, στην αύξηση των απαραίτητων για το περιβάλλον ενεργειών για την επεξεργασία ολοένα και χαμηλότερης ποιότητας ποσοτήτων πετρελαίου καθώς και στην αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας που απαιτεί η εξόρυξη και διύλισή τους.
- Η ανθρωπότητα μπορεί να γνωρίσει πολλαπλά peak oil, σε διαφορετικές ιστορικές περιόδους και με το καθένα από αυτά να υπάγεται σε διαφοροποιημένα σε σχέση με τα προηγούμενα τεχνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά κριτήρια.

Πιθανές εξελίξεις στις αγορές πετρελαίου: η προβληματική του Peak Oil

- Αργά η γρήγορα (10-30 έτη;) τα «εύκολα» αποθέματα συμβατικού πετρελαίου θα αρχίσουν σταδιακά να εξαντλούνται...
- Από την εποχή του φθηνού και άφθονου πετρελαίου σε μια νέα περίοδο με αυξημένα κόστη παραγωγής.
- Έκβαση θα κριθεί από την εξέλιξη της τεχνολογικής καινοτομίας και τη ικανότητα των παραγόντων της πετρελαϊκής οικονομίας (πολυεθνικές, εθνικές πετρελαϊκές επιχειρήσεις, κυβερνήσεις, κλπ) να προβούν σε μια ενισχυμένη και σταθερή μακροπρόθεσμη αναπτυξιακή επενδυτική πολιτική.
- Το σημερινό κλίμα είναι ευνοϊκό;

Πιθανές εξελίξεις στις αγορές πετρελαίου: προς μια διέξοδο των υφιστάμενων πιέσεων;

- Η πρόσβαση στις ελκυστικότερες, από οικονομική άποψη, πετρελαϊκές περιοχές συρρικνώνεται για τις διεθνείς εταιρίες πετρελαίου.
- Η υλοποίηση των εν λόγω επενδύσεων προϋποθέτει ένα περιβάλλον γενικευμένης και μακροχρόνιας γεωπολιτικής σταθερότητας.
- Η αστάθεια που χαρακτηρίζει τις αγορές πετρελαίου καθώς και οι δυσμενείς συνθήκες εργασίας αποτελούν παράγοντες απώθησης του εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού από το κλάδο.
- Διάφοροι αναλυτές υπογραμμίζουν ότι τα κράτη του OPEC δεν έχουν συμφέρον να διαδραματίσουν ρυθμιστικό ρόλο στις αγορές πετρελαίου αποκαθιστώντας την απαιτούμενη πλεονασματική παραγωγική δυναμικότητα για την ικανοποίηση της ζήτησης.
- Υφιστάμενη συγκυρία υψηλής κερδοφορίας λόγω της συρρίκνωσης των παραγωγικών πλεονασμάτων και της ανελαστικότητας της ζήτησης ως προς την τιμή* (αύξηση 25% της τιμής = μείωση 1% της ζήτησης) λειτουργεί τελικά ως αντικίνητρο για την βιομηχανία πετρελαίου;

3. Εξελίξεις στη βιομηχανία πετρελαίου

- Τα υπέρ-κέρδη των τεσσάρων σημαντικότερων majors ξεπερνούν για το 2006 τα 100 δισεκατομμύρια δολάρια.
- Παρά τα ιστορικά αυτά επίπεδα, οι majors διστάζουν να αναπτύξουν μιας επενδυτική πολιτική ευρείας κλίμακας στον τομέα της έρευνας και παραγωγής:
 - Οι πιέσεις που ασκεί το διεθνές χρηματιστικό κεφάλαιο εις βάρος των δραστηριοτήτων έρευνας και παραγωγής.
 - Η στατική -από επενδυτική άποψη- υφιστάμενη κατάσταση συμπίπτει με την βέλτιστη χρηματιστική διαχείριση των επιχειρήσεων;
 - Οι επιφυλάξεις των majors αναφορικά με τη διατήρηση των υφιστάμενων επιπέδων στις τιμές πετρελαίου (οικονομικές δυσκολίες δεκαετία 1980).
 - Οι majors υλοποιούν επενδυτικά σχέδια που θα παρουσιάζουν κερδοφορία ακόμα και εάν η τιμή του πετρελαίου μειωθεί στα 20-25\$/βαρέλι...
 - Η συγκεκριμένη λογική απορρίπτει την ανάπτυξη του «νέου πετρελαίου».
 - Επενδυτική ατονία των χωρών OPEC και εθνικών πετρελαϊκών επιχειρήσεων που διαθέτουν τα κοιτάσματα*.
 - Κοινωνική νομιμότητα της υφιστάμενης κατάστασης;
 - Τι συμπεράσματα προκύπτουν για τη διακυβέρνηση του ενεργειακού τομέα;
 - Ευρωπαϊκή Ενεργειακή Πολιτική;

4. Η διακυβέρνηση του ενεργειακού τομέα:

- Ευρωπαϊκή Ενεργειακή Πολιτική:
- Τα ζητήματα της ενέργειας αποτελούν κατά κύριο λόγο αρμοδιότητα των κρατών-μελών.
- Πράσινο Βίβλο για την Ευρωπαϊκή Στρατηγική για Αειφόρο, Ανταγωνιστική και Ασφαλή Ενέργεια (2006).
- Η δράση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής αναφορικά με την διαμόρφωση της ευρωπαϊκής ενεργειακής πολιτικής επικεντρώνεται κατά κόρον στην απελευθέρωση των αγορών ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου.
- Εξίσωση ευρωπαϊκής πολιτικής με ανάπτυξη ανταγωνισμού (μινιμαλιστική προσέγγιση).
- Το πετρέλαιο, αν και πρώτη πηγή πρωτογενούς ενέργειας στην Ε.Ε, δεν φαίνεται να αποτελεί προτεραιότητας της Ευρωπαϊκής Ενεργειακής Πολιτικής:
 - οι ευρωπαϊκές αγορές πετρελαίου είναι πλέον από καιρό πλήρως απελευθερωμένες,
 - οι σημαντικότερες εθνικές πετρελαϊκές επιχειρήσεις των κρατών-μελών ανήκουν πλέον στον ιδιωτικό τομέα (απώλεια εργαλείου άσκησης βολонταριστικών ενεργειακών πολιτικών).
- British Petroleum και η Bristih Gas (H.B), η Total και η Elf (Γαλλία), η Repsol (Ισπανία), η Petrofina (Βέλγιο), η Petrogal (Πορτογαλία), η OMV (Αυστρία), η ENI.
- Συγκέντρωση κεφαλαίου στον κλάδο ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου (EON, EDF, R.W.E).
- Η Ενιαία Αγορά Ενέργειας, ο ανταγωνισμός και οι ιδιωτικοποιήσεις αποτελούν τη σήμερα βιώσιμες πολιτικές για την αντιμετώπιση της ενεργειακής πρόκληση του 21^ο αιώνα;
- «Δημόσια η ιδιωτική;»

4. Η διακυβέρνηση του ενεργειακού τομέα:

- «Δημόσια ή ιδιωτική;»
- Η υπέρβαση του έντονου ιδεολογικού χαρακτήρα της κλασικής αυτής διαμάχης προϋποθέτει την ένταξή της στο ιστορικό περιβάλλον στην οποία εξελίσσεται.
- Η εξέταση της ενεργειακής ιστορίας του 20ο αιώνα αναδεικνύει μια έντονη κυκλικότητα μεταξύ περιόδων ευημερίας, παραγωγικών πλεονασμάτων και χαμηλών τιμών (δεκαετία 1960, δεκαπενταετία 1986-2000) και περιόδων κρίσεων (π.χ μεταπολεμική περίοδο, δεκαετία 1970-1980, 2000-;).
- Ρόλος του κράτους από ιστορική άποψη υπήρξε καθοριστικός για τη διέξοδο από τις ενεργειακές κρίσεις του 20^ο αιώνα:
 - Υλοποίηση μακροπρόθεσμων επενδύσεων.
 - Εντατικοποίηση προσπαθειών για την Έρευνα & Παραγωγή.
 - Διαφοροποίηση πηγών ενέργειας (άνθρακας, φυσικό αέριο) και ανάπτυξη νέων ενεργειακών κλάδων και τεχνολογιών (πυρηνική ενέργεια).
 - Σταθεροποίηση του ενεργειακού συστήματος απέναντι στις γεωπολιτικές αναταράξεις και διαφοροποίηση πηγών εφοδιασμού.
 - Άσκηση κοινωνικής ενεργειακής πολιτικής και την ενίσχυση των υπηρεσιών κοινής ωφέλειας σε απάντηση σε φαινόμενα ενεργειακής ένδειας.
 - Στελέχωση επιχειρήσεων με καταρτισμένο ερευνητικό, τεχνικό μηχανικό και εργατικό ανθρώπινο δυναμικό.
 - Δημόσιες επιχειρήσεις του ενεργειακού τομέα υπήρξαν ένα σημαντικό εργαλείο άσκησης αναπτυξιακής και κοινωνικής πολιτικής.

4. Η διακυβέρνηση του ενεργειακού τομέα:

- Ενεργειακός κύκλος και απελευθέρωση/ιδιωτικοποίηση του ενεργειακού τομέα (1986-2007)
 - Στα τέλη της δεκαετίας του 1980, οι πετρελαϊκές κρίσεις αποτελούσαν ήδη παρελθόν.
 - Οι δημόσιες πολιτικές και επενδύσεις, συνέβαλαν με αποφασιστικό τρόπο στην μείωση των τιμών πετρελαίου και των άλλων μορφών ενέργειας από το 1986 και μετά.
 - Σταδιακή ανάδυση ευνοϊκών συνθηκών για τη ιδιωτικοποίηση του ενεργειακού τομέα.
 - Νέα περίοδο συνδύαζε υψηλά επίπεδα κερδοφορίας από τη μία και χαμηλές επενδυτικές ανάγκες από την άλλη.
 - Παράλληλα, η απουσία εντάσεων στις διεθνείς ενεργειακές αγορές και η επιβράδυνση της οικονομικής ανάπτυξης αναιρούσαν τα επιχειρήματα υπέρ της κρατικής παρέμβασης.
 - Εντύπωση εισχώρησης σε μια αμετάκλητη περίοδο άφθονης και φθηνής ενέργειας.
 - Ο τομέας φαίνονταν να χάνει σταδιακά τη στρατηγική του σημασία...

4. Η διακυβέρνηση του ενεργειακού τομέα:

- Ένας νέος κύκλος φαίνεται ωστόσο να διαγράφεται ήδη από τις αρχές του 21^ο αιώνα (2000-;)
- Το ερώτημα που τίθεται αφορά ποιο από τα δύο μοντέλα, δημόσιο ή ιδιωτικό, είναι το πλέον κατάλληλο για να αντιμετωπίσει:
 - Την προβλεπόμενη εντατικοποίηση της υφιστάμενης πετρελαϊκής κρίσης με φόντο την συνεχή αύξηση της παγκόσμιας ζήτησης και την γεωπολιτική αστάθεια, κυρίως στη Μέση Ανατολή.
 - Την αναγκαία ανανέωση των ενεργειακών υποδομών στους κλάδους ηλεκτρισμού και πετρελαίου που είχαν υλοποιηθεί σε απάντηση στις ενεργειακές κρίσεις της δεκαετίας του 1970.
 - Επενδυτικές ανάγκες στην Ευρώπη υπολογίζονται στο ένα τρισεκατομμύριο ευρώ στη διάρκεια της επόμενης εικοσαετίας για να διασφαλιστεί η ενεργειακή επάρκεια και να αντικατασταθούν οι υποδομές του τομέα ενέργειας (Πράσινη Βίβλος, 2006).
 - Το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής.
 - Τις επιπτώσεις της ενεργειακής κρίσης και της απελευθέρωσης της αγοράς ως προς τα εισοδήματα των μισθωτών και ως προς την ακεραιότητα του δικαιώματος στην ενέργεια.
 - Την ανάγκη για διασφάλιση της ενεργειακής επάρκειας, για διαφοροποίηση των πηγών ενέργειας και για την υλοποίηση διευρυσμένων πολιτικών εξοικονόμησης ενέργειας...

4. Η διακυβέρνηση του ενεργειακού τομέα: ιδιωτικό ή δημόσιο;

- Η μορφή βιομηχανικής οργάνωσης (μονοπώλιο ή ελεύθερη αγορά) και το ιδιοκτησιακό καθεστώς των επιχειρήσεων (ιδιωτικές, δημόσιες ή μικτές επιχειρήσεις) διαδραματίζουν κάθε άλλο παρά ουδέτερο ρόλο ως προς στις κατευθύνσεις και τα αποτελέσματα της ενεργειακής πολιτικής.
- Σε τι βαθμό τα νέα μοντέλα διεθνοποιημένων πολύ-ενεργειακών και πολύ-υπηρεσιακών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται υπό την «καθοδήγηση» της χρηματιστικής οικονομίας αποπροσανατολίζουν τις επιχειρήσεις από την επίτευξη στόχων αναπτυξιακού, κοινωνικοοικονομικού και περιβαλλοντικού περιεχομένου;
- Μνήμες της «επαναστατικής» Επρον είναι ακόμα πρόσφατες...

4. Η διακυβέρνηση του ενεργειακού τομέα: ιδιωτικό ή δημόσιο;

- Η ανάγκη για την επαναφορά της δημόσιας παρέμβασης στην ενέργεια εκδηλώνεται σε μια περίοδο όπου τα ίδια τα κράτη και η Ευρωπαϊκή Ένωση ολοκληρώνουν μεταρρυθμιστικές πολιτικές που έχουν σαν αποτέλεσμα την εγκατάλειψη των παραδοσιακών ρυθμιστικών μηχανισμών του ενεργειακού τομέα.
- Η υφιστάμενη ενεργειακή πολιτική φαίνεται να έρχεται ως εκ τούτο σε πλήρη αντιχρονισμό με τις εξελίξεις στο διεθνές ενεργειακό περιβάλλον.
- Η δημόσια πολιτική σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο δεν συμπίπτει με τις ανάγκες του νέου ιστορικού ενεργειακού κύκλου, γεγονός που δεν μπορεί παρά να εντείνει τις υφιστάμενες ανισορροπίες.
- Η επιστροφή της δημόσιας παρέμβασης υπό ποια όμως μορφή;

5. Ενεργειακή πολιτική και ιδιοκτησιακό καθεστώς

■ Δύο σενάρια:

- Το πρώτο σενάριο επικεντρώνεται στη ενίσχυση και στον εκδημοκρατισμό των διαδικασιών και θεσμών ρύθμισης του απελευθερωμένου ενεργειακού συστήματος, εκτιμώντας ότι ο σημερινός συσχετισμός δυνάμεων δεν επιτρέπει την ανάκτηση των παραδοσιακών εργαλείων της δημόσιας ενεργειακής πολιτικής.
- Το δεύτερο σενάριο συνηγορεί υπέρ της σταθερής και γενικευμένης παρουσίας του κράτους στον ενεργειακό τομέα στο όνομα της κοινωνικής ιδιοποίησης των παραγωγικών μέσων και της υλοποίησης στοχευμένων βιομηχανικών στρατηγικών.

5. Ενεργειακή πολιτική και ιδιοκτησιακό καθεστώς

- 1^ο σενάριο: ενίσχυση της δημόσιας, κοινωνικής και δημοκρατικής ρύθμισης του ενεργειακού συστήματος χωρίς ή με περιορισμένη κρατική ιδιοκτησία.
- Ο υφιστάμενος συσχετισμός δυνάμεων στην Ευρωπαϊκή Ένωση εμποδίζει την επιστροφή στο ιστορικό μοντέλο που κυριάρχησε στην Ευρώπη στο δεύτερο μισό του 20^ο αιώνα (δημόσιες επιχειρήσεις και μονοπώλιο).
- Η δημιουργία ενός νέου μοντέλου, μεταξύ του δημόσιου εθνικού μονοπωλίου και της ελεύθερης αγοράς, αναδεικνύεται ως μια πιο ρεαλιστική προοπτική.
- Σύσταση μιας ισχυρής ρυθμιστικής αρχής σε ευρωπαϊκό επίπεδο.
- Ιδιωτικές διεθνοποιημένες επιχειρήσεις που θα είναι πλαισιωμένες από εθνικούς και ολοένα και περισσότερο ευρωπαϊκούς ρυθμιστικούς μηχανισμούς ενώ όταν θα διαπιστώνεται η ανάγκη, θα προβλέπεται η επιβολή νομικών υποχρεώσεων με στόχο την επίτευξη στόχων δημοσίου συμφέροντος (π.χ διάδοση ΑΠΕ, επίτευξη στόχων του Κιότο, πιστοποιητικά εξοικονόμησης ενέργειας, ενίσχυση υπηρεσιών κοινής ωφέλειας).

5. Ενεργειακή πολιτική και ιδιοκτησιακό καθεστώς

- *2^ο σενάριο: Το δημόσιο συμφέρον προϋποθέτει τη συμμετοχή του κράτους στις επιχειρήσεις του τομέα ενέργειας.*
- Η τοποθέτηση αυτή αποτελεί και την κυρίαρχη θέση του συνδικαλιστικού κινήματος σε ευρωπαϊκό επίπεδο και σε επίπεδο κρατών-μελών (ETUC, CGT, κλπ):
- Πρώτον, η απελευθέρωση της αγοράς και η συρρίκνωση της δημόσιας παρέμβασης δεν εξυπηρετούν τις μακροπρόθεσμες και αυξημένες ενεργειακές προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα.
- Αντιθέτως, η επικράτηση της χρηματιστικής λογικής και η σύσταση υπερεθνικών ολιγοπωλίων, τα οποία διαφεύγουν από την δυνατότητα άσκησης δημοκρατικού ελέγχου, δεν μπορούν παρά να επιφέρουν την εντατικοποίηση των υφιστάμενων πιέσεων (έλλειψη επενδύσεων, αύξηση τιμών, κλπ).
- Δεύτερον, ο ενεργειακός σχεδιασμός δεν επαρκεί εάν δεν προβλεφθούν και τα μέσα για την υλοποίησή του.
- Ένας δημόσιος πολύ-ενεργειακός πόλος αποσκοπεί στη υλοποίηση των σύνθετων και πολυδιάστατων στόχων της ενεργειακής πολιτικής χάρη στην υλοποίηση μιας βολонταριστικής βιομηχανικής στρατηγικής με όχημα τη προώθηση της συνεργασίας και των συνεργιών μεταξύ δημοσίων επιχειρήσεων του ενεργειακού τομέα.

Επίλογος: Δημόσιο Συμφέρον, δημοκρατικός έλεγχος και συμμετοχή των εργαζομένων του τομέα ενέργειας.

- Απέναντι στις αναδυόμενες ενεργειακές προκλήσεις, οι εργαζόμενοι και οι πολίτες γενικότερα καλούνται να συμμετάσχουν ενεργά στη δημόσια συζήτηση αναφορικά με τη μορφή και το περιεχόμενο που θα λάβει η σχέση μεταξύ Ενέργειας, Κοινωνίας και Περιβάλλοντος στη διάρκεια του 21ο αιώνα.
- Παραδοσιακό μοντέλο δημόσιας επιχείρησης δεν αναζητούσε την συμμετοχή των εργαζομένων στη διαμόρφωση των αναπτυξιακών επιλογών.
- Η ευθύνη αυτή αφορούσε αποκλειστικά τη διοίκηση ενώ οι εργαζόμενοι περιόριζαν τη δράση τους σε ζητήματα που αφορούσαν τα κοινωνικά και εργασιακά δικαιώματα.
- Η συγκεκριμένη κατανομή ευθυνών, που διαμορφώθηκε στο πλαίσιο μιας ευνοϊκής για τον κόσμο της εργασίας πολιτικής, κοινωνικής και οικονομικής συγκυρίας, αποδείχθηκε σημαντικό μειονέκτημα στη συνέχεια.
- Αλλαγές στον αναπτυξιακό προσανατολισμό, σε συνδυασμό με την απουσία συμμετοχικών διαδικασιών που να εμπλέκουν ουσιαστικά τους εργαζόμενους, έθεσαν τις βάσεις για την απαξίωση του ιστορικού μοντέλου δημόσιας επιχείρησης στη Ευρώπη.

Επίλογος: Δημόσιο Συμφέρον, δημοκρατικός έλεγχος και συμμετοχή των εργαζομένων του τομέα ενέργειας.

- Ανάγκη επαναθεμελίωσης του Δημοσίου Συμφέροντος στον ενεργειακό τομέα.
- Συστηματική συνεργασία σε κλαδικό και τομεακό επίπεδο των εργαζομένων, της διοίκησης, εξειδικευμένων ερευνητικών ιδρυμάτων και φορέων, εκπροσώπων της κοινωνίας των πολιτών, του κράτους, των πολιτικών κομμάτων.
- Ορισμός δημοσίου συμφέροντος = Πλαισίωση και οργάνωση της «αντιφατικής ενότητας» που χαρακτηρίζει το κοινωνικό σύνολο = Υπέρβαση μονοδιάστατων κριτηρίων αξιολόγησης (π.χ κερδοφορία).
- Δημιουργική αξιοποίηση των αντιθέσεων που παρατηρούνται ανάμεσα σε διάφορα επίπεδα όπως μεταξύ:
 - - της ατομικής και της κοινωνικής διάστασης,
 - - του καταναλωτή και του πολίτη,
 - - του εμπορεύσιμου και δημόσιου αγαθού,
 - - του τοπικού, περιφερειακού εθνικού και διεθνούς επιπέδου,
 - - του βραχυπρόθεσμου, μεσοπρόθεσμου και μακροπρόθεσμου χρονικού ορίζοντα.
- Η τοποθέτηση και δραστηριοποίηση των εργαζομένων του τομέα ενέργειας απέναντι στη συγκεκριμένη πρόκληση θα καθορίσει κατά πάσα πιθανότητα τις ευρύτερες εξελίξεις...
- Η γνώση και εμπειρία των εργαζομένων αποτελούν απαραίτητοι πόροι για τη διατύπωση ρεαλιστικών και κοινωνικά αποδεκτών εναλλακτικών προτάσεων άσκησης ενεργειακής πολιτικής.