

Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΕΘΝΩΣ
ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (PAPERS)
ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΤΡΙΕΤΙΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΟΥ
ΑΡΓΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ**

ΦΟΙΤΗΤΗΣ: ΤΑΒΛΑΔΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Α.Μ. 6873

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΓΑΛΥΦΙΑΝΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2013

Περίληψη

Η παρούσα εργασία και με αφορμή την μεγάλη παγκόσμια οικονομική κρίση που ξεκίνησε το 2008 και συνεχίζεται μέχρι σήμερα, θα εξετάσει τις διαμορφώσεις στις τιμές αργού πετρελαίου από το καλοκαίρι του 2008, όπου και σημειώθηκαν οι μεγαλύτερες ανατιμήσεις στη σύγχρονη ιστορία του, μέχρι το 2011. Θα αναφερθούν και θα συσχετισθούν οι παράγοντες που έπαιξαν σημαντικό ρόλο στον προσδιορισμό των τιμών του αργού παγκοσμίως. Συνθήκες προσφοράς και ζήτησης και πως αυτές διαμορφώνονται, τον ρόλο των πετρελαιοπαραγωγών χωρών και του ΟΠΕΚ και την επιρροή που ασκούν αυτές στις τιμές του αργού παγκοσμίως . Η προοπτική επάρκειας των αποθεμάτων, οι δυσκολίες και το κόστος εξόρυξης πολλών από αυτά, οι φήμες ,οι εναλλακτικές μορφές ενέργειας και πως αυτές μπορούν ή σε ποιους τομείς ήδη έχουν αρχίσει να αντικαταστούν το πετρέλαιο. Τα βασικότερα γεγονότα και παγκόσμιες αναταράξεις που σχετίστηκαν με το μαύρο χρυσό αυτήν την τριετία και τέλος τη σχέση του με το δολάριο και το ευρώ και τους τρόπους αποτίμησης του στα διεθνή χρηματιστήρια που προκαλούν αστάθεια στις τιμές με συνέπεια να δημιουργούνται συνθήκες κερδοσκοπίας.

ABSTRACT

This work , with its groundbreaking major global economic crisis that began in 2008 and continues today , consider the configurations in crude oil prices since the summer of 2008 , where he saw the largest price increases in modern history, until 2011. Will be reported and correlated factors that played an important role in determining the price of crude worldwide. Supply and demand conditions and how they are formed , the role of oil-producing countries, OPEC and the influence those in crude prices worldwide. The prospect adequacy of reserves , the difficulties and cost of extraction of many of them , rumors , alternative forms of energy and how they can or what areas have already begun to substitute oil. The main events and global turbulence were associated with the black gold that three years and end his relationship with the dollar and the euro and ways of valuation on international exchanges causing volatility in prices thus creating conditions speculation

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	2
Περιεχόμενα.....	3
Εισαγωγή.....	4
Κεφάλαιο 1 : Η διαδρομή του πετρελαίου μέχρι σήμερα.....	5
1.1 Ιστορική αναδρομή.....	5
1.2 Συγκρούσεις για διεθνή έλεγχο και η πρώτη κρίση.....	6
1.3 Δημιουργία του ΟΠΕΚ.....	7
1.4 Το χρονικό των κρίσεων.....	8
Κεφάλαιο 2: Διεθνή αποθέματα πετρελαίου και προοπτικές επάρκειας.....	11
2.1 Πετρελαιοπαραγωγές χώρες και αποθέματα.....	11
2.2 Θεωρία κορύφωσης (peak oil) η καμπύλη Hubbert.....	16
2.3 Υποκατάστατα πετρελαίου.....	18
2.3.1 Φυσικό αέριο.....	18
Κεφάλαιο 3: Διεθνής αγορά.....	19
3.1: Παράγοντες που επηρεάζουν τις τιμές παγκοσμίως.....	19
3.2 Παγκόσμια ζήτηση & προσφορά πετρελαίου.....	24
3.3 Ο ρόλος του ΟΠΕΚ.....	27
Κεφάλαιο 4 : Η διαμόρφωση των τιμών.....	28
4.1 Τύποι αργού.....	28
4.2 Η λειτουργία των αγορών.....	29
4.3 Ισοτιμία ευρώ και δολαρίου και η σχέση τους με το πετρέλαιο.....	34
Κεφάλαιο 5 : Συμπέρασμα.....	36
Βιβλιογραφία	39

Εισαγωγή

Το πετρέλαιο από τα τέλη του 19^{ου} αιώνα οπότε και άρχισε η συστηματική εξόρυξη και εκμετάλλευσή του, άρχισε σταδιακά, ιδιαίτερα μετά την ανακάλυψη του αυτοκινήτου να καθιερώνεται ως η βασική πηγή ενέργειας παγκοσμίως τροφοδοτώντας σημαντικούς τομείς των ανθρώπινων αναγκών όπως αυτούς της μεταφοράς, του ηλεκτρισμού, της θέρμανσης, της τεχνολογίας. Παρά την εμφάνιση εναλλακτικών πηγών ενέργειας μέσα στον 20ο αιώνα, το πετρέλαιο, εξακολουθεί μέχρι και σήμερα να είναι στην κορυφή της ενεργειακής πυραμίδας, ρυθμίζει την ομαλή λειτουργία της παγκόσμιας οικονομίας και διευκολύνει την καθημερινότητα εκατομμυρίων ανθρώπων.

Οι τιμές του πετρελαίου καθορίζονται σημαντικά από τις δυνάμεις της προσφοράς και ζήτησης, όπως συμβαίνει σε όλα τα αγαθά και οι διακυμάνσεις στην τιμή του επηρεάζουν την καθημερινή ζωή των πολιτών ανά τον κόσμο, αφού επηρεάζουν το κόστος παραγωγής αγαθών και υπηρεσιών, τον πληθωρισμό, τις τιμές των προϊόντων και γενικά την παγκόσμια οικονομία.

Παράλληλα είναι προϊόν στρατηγικής σημασίας για κάθε χώρα, γι αυτό και η αναζήτησή του διαρκώς εντείνεται.

«Εάν δεν μπορούμε να πάρουμε το πετρέλαιο, δεν μπορούμε να έχουμε καλαμπόκι, δεν μπορούμε να έχουμε βαμβάκι και δεν μπορούμε να έχουμε χίλια ένα προϊόντα απαραίτητα για συντήρηση των οικονομικών ενεργειών της Μεγάλης Βρετανίας» (απόσπασμα από ομιλία του Ουίνστον Τσώρτσιλ στη βουλή της Μεγάλης Βρετανίας).

Η μανιώδης αυτή αναζήτησή του, έχει συνδέσει το πετρέλαιο κατά καιρούς με διάφορες κοινωνικές και εμπόλεμες αναταραχές ανά την υφήλιο, ιδιαίτερα στις πετρελαιοπαραγωγές χώρες και δημιουργεί ερωτήματα γύρω από το πόσο θεμιτοί είναι οι τρόποι εξασφάλισής του.

Κεφάλαιο 1 : Η διαδρομή του πετρελαίου μέχρι σήμερα

1.1 Ιστορική αναδρομή

Το πετρέλαιο είναι γνωστό από την αρχαιότητα. Είναι ευρέως διαδεδομένο στη φύση και πρώτοι οι Κινέζοι και οι Πέρσες - σύμφωνα με τους ιστορικούς - το χρησιμοποίησαν για πολεμικούς σκοπούς. Από την αρχαιότητα όμως, μέχρι το 1859, δεν έχει αξιοποιηθεί. Εκείνη τη χρονιά, στην Πενσυλβάνια των ΗΠΑ, ο συνταξιούχος μηχανικός Εντουϊν Ντρέικ παρατηρεί στη γύρω περιοχή σημάδια από ένα σκούρο υγρό, που γλιστράει σαν λάδι. Αμέσως, ξεκινάει τη διάνοιξη μίας γεώτρησης, για να το αντλήσει, όμως, το οικονομικό κόστος της γεώτρησης, δεν του επιτρέπει τη συνέχισή της. Τον επόμενο χρόνο, συνεταιρίζεται με γείτονες, δημιουργώντας την εταιρία «Seneca oil». Η γεώτρηση, τελικά, φτάνει στα 20 μέτρα και το πετρέλαιο αρχίζει να αναβλύζει. Η πρώτη πετρελαιοπηγή είναι γεγονός, πλην, όμως, η έλλειψη αγοραστικού ενδιαφέροντος δεν προσέδιδε εκείνη την εποχή στο πετρέλαιο το στοιχείο της εμπορευσιμότητας. Ο,τι δεν κατόρθωσε ο Ε. Ντρέικ, το κατόρθωσε περίπου 20 χρόνια αργότερα ο Τζον Ντέιβινσον Ροκφέλερ, ο οποίος ήταν ο πρώτος που δραστηριοποιήθηκε επιχειρηματικά με το νέο προϊόν. Δημιουργώντας την «Standard Oil Trust», μέσα σε λίγα χρόνια αναπτύσσεται ραγδαία, κατορθώνοντας να ελέγξει το 90% των διυλιστηρίων στις ΗΠΑ. Από το 1895, αξιοποιείται από τον Χένρι Φορντ η μηχανή εσωτερικής καύσης, ανοίγοντας έτσι ένα νέο δρόμο για το πετρέλαιο, και το δρόμο του πλουτισμού για την «αυτοκρατορία» του Φορντ.

Το 1911, η πετρελαϊκή «αυτοκρατορία» του Τ. Ροκφέλερ έρχεται αντιμέτωπη, με την αντιμονοπωλιακή νομοθεσία (νόμος του Σέρμαν το 1890), που προέβλεπε τον περιορισμό των τραστ και των μονοπωλίων. Έτσι υποχρεώνεται να διασπάσει την «Standard Oil Trust», σε μικρότερες εταιρίες και, σχεδόν, κάθε πολιτεία των ΗΠΑ έχει τη δική της «Standard». Από αυτές τις μικρότερες «Standard», προέκυψαν αργότερα οι τρεις από τις «εφτά αδελφές». Η «Standard» του Νιου Τζέρσεϊ θα γίνει η ESSO και μετέπειτα το 1972 θα μετονομαστεί σε «EXXON», η «Standard» της Νέας Υόρκης θα γίνει η «Mobil oil» και η «Standard» της Καλιφόρνιας θα γίνει η «Chevron». Οι άλλες «αδελφές» του πετρελαίου ήταν οι αμερικανικές «Gulf Oil» και η «TEXACO», η ολλανδοβρετανική «Royal Dutch - Shell» και η βρετανική «British Petroleum», γνωστότερη ως «BP».

Πηγή: Σταμάτης Ζησίμου άρθρο , Wikipedia org.

Τα επόμενα χρόνια, θα ξεκινήσει μία σημαντικά αυξητική για τα δεδομένα της εποχής χρήση του πετρελαίου, αφού ξεκινάει και η αξιοποίηση των πετροχημικών προϊόντων, αλλά και η ευρύτερη παραγωγή και χρήση των οχημάτων, αεροπλάνων, ανάπτυξη της βιομηχανίας, που, αμυδρά στην αρχή, αλλά με αυξητικές τάσεις, στρέφεται και στη χρήση του πετρελαίου, διότι μέχρι τότε επικρατούσε η χρήση του άνθρακα. Ειδικότερα, τις δεκαετίες του '20 και του '30, ξεκινάει η ενεργότερη δραστηριοποίηση στον τομέα της έρευνας και της εξόρυξης πετρελαίου, αφού οι ανάγκες πλέον είναι περισσότερες.

1.2 Συγκρούσεις για διεθνή έλεγχο και η πρώτη κρίση

Στα τέλη της δεκαετίας του '20, μαζί με τη μεγάλη ζήτηση του πετρελαίου, ξεκινάνε και οι πρώτες κόντρες των μεγάλων πετρελαϊκών επιχειρήσεων, εξαιτίας της διαμάχης για τον έλεγχο των αγορών. Πρωτοστάτες του πολέμου, η «Shell», που μάχεται εναντίον της ESSO. Τότε, οι «εφτά αδελφές» προχωρούν στη δημιουργία του πρώτου πετρελαϊκού «καρτέλ», ο κανόνας του οποίου ήταν «πέρα από τις όποιες διαφορές μας, ενωνόμαστε και δεν αφήνουμε κανέναν πέρα από εμάς να δραστηριοποιηθεί στον πετρελαϊκό τομέα». Ουσιαστικά, η δημιουργία του πρώτου καρτέλ στόχευε, και το πέτυχε σ' ένα μεγάλο βαθμό, στο μοίρασμα των αγορών, στον καθορισμό των τιμών, και την απομάκρυνση του οιοδήποτε ανεπιθύμητου στον τομέα. Η πολιτική του καρτέλ είχε ως αποτέλεσμα τις αντιδράσεις, τόσο των πετρελαιοπαραγωγών χωρών, όσο και των καταναλωτριών, μια και η κατανάλωση του πετρελαίου αυξάνεται κατακόρυφα.

Η πρώτη αντίδραση προέρχεται από το Μεξικό, που, στα τέλη της δεκαετίας του '30, (1938) εθνικοποιεί την πετρελαϊκή του βιομηχανία, με αποτέλεσμα οι πετρελαϊκές επιχειρήσεις να στραφούν στη Βενεζουέλα. Το 1948 όμως, στη Βενεζουέλα, έρχεται στην εξουσία η «Δημοκρατική Δράση» και στο πρόγραμμά της είναι η εθνικοποίηση των πετρελαιοπηγών. Το πρώτο, όμως, που κάνει, είναι να απαιτήσει από τις ξένες πετρελαϊκές επιχειρήσεις το 50% των κερδών. Αυτό δεν άρεσε στις εταιρίες και, σε σύντομο χρονικό διάστημα, επιβάλλεται στρατιωτικό πραξικόπημα, το οποίο ανεπισήμως στηρίχτηκε από τις πολυεθνικές πετρελαϊκές επιχειρήσεις. Η «Δημοκρατική Δράση» 10 χρόνια αργότερα έρχεται στην εξουσία, αυτή τη φορά με εκλογές, με αποτέλεσμα να προκύψει εκατέρωθεν (Βενεζουέλα - εταιρίες) συμβιβασμός, χωρίς να θίγεται του συμφέρον κανενός.

Πηγή: Σταμάτης Ζησίμου άρθρο , Wikipedia org.

Το 1951 ξεσπάει επανάσταση στο Ιράν, υπό τον Μοσαντέκ και όταν κατακτά την εξουσία εθνικοποιεί τις εγκαταστάσεις της Αγγλο-Περσικής. Τα δύο χρόνια του Μοσαντέκ στην εξουσία δεν εξάγεται ιρανικό πετρέλαιο, αφού ήταν του δόγματος «παράγουμε όσο χρειαζόμαστε». Με αμερικανική παρέμβαση στα εσωτερικά του Ιράν, ανατρέπεται ο Μοσαντέκ, και τα ηνία της διακυβέρνησης αναλαμβάνει ο αμερικανόφιλος δικτάτορας Παχλεβί, ο οποίος έρχεται από τη Ρώμη, και θα μετατρέψει το Ιράν σε ξέφραγο αμπέλι των Αμερικανών, οι οποίοι εκτόπισαν και τους Άγγλους από την εκμετάλλευση των πετρελαιοπηγών της χώρας. Η «κρίση του Σουέζ» το 1956 είναι η απαρχή των πετρελαϊκών κρίσεων. Μπορεί το κλείσιμο της διώρυγας του Σουέζ από τον Νάσερ να μην δημιούργησε πολύ σοβαρό πρόβλημα στις οικονομίες των δυτικών χωρών, ωστόσο, έδειξε ότι οι πετρελαιοπαραγωγές χώρες μπορούν να ελέγξουν σε κάποιο βαθμό το παιχνίδι του πετρελαίου. Για μικρό διάστημα, στη Δυτική Ευρώπη, τα καύσιμα διανέμονται με δελτίο, αλλά οι σκληρές πιέσεις των Δυτικών στον Νάσερ οδηγούν στο άνοιγμα της διώρυγας. Για πρώτη φορά καταδεικνύεται σε τέτοια ένταση, το πόσο σημαντικό όπλο είναι το πετρέλαιο.

1.3 Δημιουργία του ΟΠΕΚ

Το Σεπτέμβριο του 1960, στη Βαγδάτη, δημιουργείται ο Οργανισμός Πετρελαιοπαραγωγών Κρατών (ΟΠΕΚ), με μέλη πέντε από τις χώρες με τη μεγαλύτερη παραγωγή πετρελαίου. Τα ιδρυτικά μέλη του ΟΠΕΚ είναι η Σαουδική Αραβία, η Βενεζουέλα, το Ιράν, το Ιράκ και το Κουβέιτ. Ο σκοπός της δημιουργίας του ΟΠΕΚ είναι η διασφάλιση των εσόδων των πετρελαιοπαραγωγών χωρών από τις πετρελαϊκές εταιρίες. Είχε προηγηθεί η απόφαση για περιορισμό των εισαγωγών στις ΗΠΑ από τον Αϊζενχάουερ. Την ίδια περίοδο, οι «εφτά αδελφές» εκβιάζουν τις πετρελαιοπαραγωγές χώρες να μειώσουν το ποσοστό των δασμών επί του πετρελαίου, προκειμένου ν' αντιμετωπίσουν την πτώση των τιμών στις διεθνείς αγορές, χάρη στην αυξανόμενη διακίνηση πετρελαίου από την ΕΣΣΔ. Αδιαφορώντας για τη τύχη των πετρελαιοπαραγωγών χωρών, των οποίων τα μοναδικά έσοδα προέρχονταν από την εμπορία του πετρελαίου, τα μονοπώλια σφίγγουν, χάριν της πολιτικής εξασφάλισης των υπερκερδών τους, τη θηλιά γύρω από τις χώρες αυτές.

1.4 Το χρονικό των κρίσεων

Το 1967, με τον πόλεμο των «έξι ημερών». Η απόφαση του ΟΠΕΚ να κηρύξει εμπάργκο κατά της Δύσης, δηλαδή στις χώρες που στήριζαν το Ισραήλ στον πόλεμο, δεν τηρείται από τον Σάχη της Περσίας και τον βασιλιά της Λιβύης, η οποία από το 1961 έχει γίνει το έκτο μέλος του ΟΠΕΚ. Τελικά, η απόφαση για επιβολή εμπάργκο μένει ανενεργός. Η ουσιαστική αντίδραση έρχεται το 1971, με τη «Συμφωνία της Τεχεράνης», όταν ο ΟΠΕΚ κατόρθωσε να αναπροσαρμόσει όλα τα συμβόλαια με τις πετρελαϊκές επιχειρήσεις, οι οποίες, προς έκπληξή τους, διαπίστωσαν ότι στο εξής θα πρέπει να ...διαπραγματεύονται με τον ΟΠΕΚ. Από την «Τεχεράνη» έρχονται οι πρώτες αυξήσεις στην τιμή του πετρελαίου.

Η πρώτη ισχυρή πετρελαϊκή κρίση το 1973 προς το 1974 οφειλόταν στην επίθεση των Αράβων κατά του Ισραήλ ανήμερα της μεγαλύτερης εβραϊκής γιορτής, του Γιομ Κιπούρ με σκοπό την ανάκτηση εδαφών που χάθηκαν στον Πόλεμο των Έξι Ημερών, το 1967. Ο πόλεμος είχε σοβαρές αρνητικές συνέπειες καθώς οι Άραβες πραγματοποίησαν εμπάργκο κατά τη διάρκεια του πολέμου που διατάραξε τη ροή του αργού πετρελαίου, προκαλώντας πλήγμα στην αγορά. Η τιμή του αργού πετρελαίου φτάνει στα 12 δολάρια το βαρέλι από τα 2,5 δολάρια, μία αύξηση περίπου 300%. Η πραγματοποίηση αυτού του εμπάργκο θα έχει μεγαλύτερες επιπτώσεις στην Ευρώπη και στην Ιαπωνία, οι οποίες εξαρτώνται κατά 75% και 80% αντίστοιχα από το Αραβικό πετρέλαιο. Η εξάρτηση των ΗΠΑ τότε δεν ξεπερνούσε το 10%, αλλά προκειμένου να βοηθήσει την Ευρώπη και την Ιαπωνία δίνει το παράδειγμα της ενεργειακής εγκράτειας και καλεί όλες τις χώρες της Δύσης να κάνουν το ίδιο. Η Ευρωπαϊκή Ένωση προσπάθησε να αναλάβει πρωτοβουλίες για την διαχείριση της κρίσης αλλά απέτυχε στην υιοθέτηση ενιαίας πολιτικής. Οι χώρες της Ε.Ε. συμφώνησαν στην υιοθέτηση του 'New Strategy' (1974) το οποίο προέβλεπε τη μείωση των εισαγωγών πετρελαίου, την αξιοποίηση των εγχώριων δυνατοτήτων παραγωγής ενέργειας (κυρίως πυρηνικής), τον ορθολογισμό της χρήσης ενέργειας, τις επενδύσεις σε προγράμματα έρευνας και ανάπτυξης στον τομέα της ενέργειας, και την προώθηση (αν και σε περιορισμένο βαθμό) της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.



Με το ξέσπασμα της Ιρανικής Επανάστασης το 1978-79, όπου εκθρονίζεται ο Σάχης και επικρατεί το καθεστώς του Χομείνι, έρχεται η δεύτερη πετρελαϊκή κρίση. Αιτία ήταν η Ιρανική επανάσταση, αλλά και η εισβολή της τότε Σοβιετικής Ένωσης στο Αφγανιστάν. Η επανάσταση στο Ιράν την δεύτερη πετρελαιοπαραγωγό χώρα του καρτέλ και η εισβολή των Σοβιετικών στο Αφγανιστάν, προκάλεσαν το δεύτερο πετρελαϊκό σοκ στην παγκόσμια οικονομία, αφού η τιμή του αργού πετρελαίου έφθασε στα 35-40 δολάρια το βαρέλι. Οι κρίσεις αυτές οδήγησαν στην απότομη αύξηση της τιμής του πετρελαίου και προκάλεσαν ύφεση στην οικονομική δραστηριότητα σε όλο τον κόσμο και επηρέασαν και την Ευρώπη.



Πηγή: *Wikipedia org., news 247*

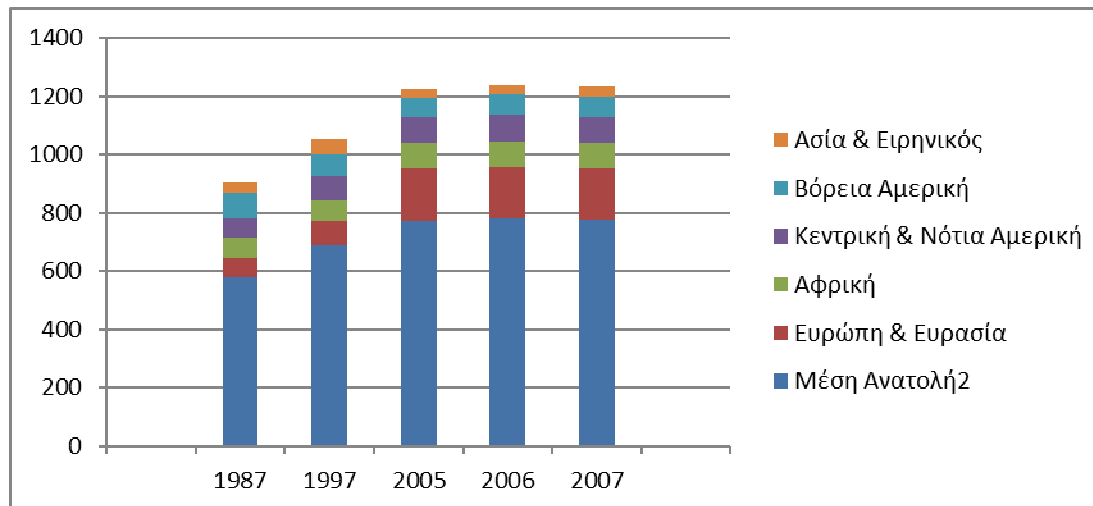
Οι τιμές όξυναν στην αρχή της δεκαετίας, πριν αρχίσει μια δραματική πτώση, η οποία κατέληξε σε μια κατάρρευση το 1986 - η τρίτη κρίση στην τιμολόγηση του πετρελαίου. Ο ΟΠΕΚ επηρεασμένος από την παγκόσμια ύφεση και την μείωση της ζήτησης εγκαταλείπει την πολιτική των αυξημένων τιμών και μειώνει τις τιμές στα 10 δολάρια το βαρέλι, για να ανατρέψει το κλίμα και να αυξήσει την ζήτηση, εισάγοντας για πρώτη φορά και το σύστημα ποσοστώσεων στην παραγωγή. Οι τιμές επανέρχονται σε μια φυσιολογική κατάσταση, χωρίς να πλησιάζουν τα υψηλά επίπεδα τιμών της αρχής της δεκαετίας του '80, καθώς η ενημέρωση αύξησε την ανάγκη για κοινή δράση μεταξύ των πετρελαιοπαραγωγών εάν ήθελαν να πετύχουν σταθερότητα της αγοράς με λογικές τιμές στο μέλλον. Οι αναπτυσσόμενες χώρες έχουν περιορίσει τη χρήση πετρελαίου ουσιαστικά μόνο στον τομέα των μεταφορών και στην πετροχημεία. Επομένως, η τρίτη πετρελαϊκή κρίση έχει μικρότερες αρνητικές συνέπειες στην οικονομία συγκριτικά με τις δύο προηγούμενες. Όμως, οι τιμές του πετρελαίου συμπαρασύρουν τις τιμές του φυσικού αερίου προς τα πάνω, το οποίο έχει αποκτήσει σημαντικό μερίδιο στο ενεργειακό ισοζύγιο των αναπτυσσόμενων χωρών τόσο στην ηλεκτροπαραγωγή όσο και στην τελική κατανάλωση. Τα περιβαλλοντολογικά ζητήματα άρχισαν να εμφανίζονται στη διεθνή ατζέντα. Το 1990, ο πόλεμος στον Περσικό και η «Καταιγίδα της Ερήμου» ξανανεβάζουν το βαρέλι στα 40 δολάρια. Το επόμενο χρόνο, το 1991, οι ΗΠΑ διαθέτουν στην αγορά τα «στρατηγικά αποθέματα», με αποτέλεσμα την πτώση της τιμής στα 20 δολάρια το βαρέλι. Το 1998, η οικονομική κρίση που ξεσπάει στην ασιατική οικονομία και ο περιορισμός της ζήτησης οδηγούν σε νέα πτώση, στα 10 δολάρια το βαρέλι. Το 1999, ο ΟΠΕΚ αποφασίζει να μειώσει την παραγωγή και, σε συνδυασμό με την ανάκαμψη των «ασιατικών τίγρεων», η τιμή ανεβαίνει στα 25 δολάρια το βαρέλι. Ιούλιος 2008-147,27δολαρίων το βαρέλι! Η τιμή του βαρελιού του πετρελαίου ξεπέρασε για πρώτη φορά το ιστορικό όριο των 145 δολαρίων στις ηλεκτρονικές συναλλαγές στην Ασία τον Ιούλιο του 2008.

Κεφάλαιο 2: Διεθνή αποθέματα πετρελαίου και προοπτικές επάρκειας

2.1 Πετρελαιοπαραγωγές χώρες και αποθέματα

Με δεδομένο ότι το πετρέλαιο αποτελεί μη ανανεώσιμη πηγή ενέργειας είναι σημαντικό να μελετήσουμε τα διαθέσιμα αποθέματά του. Στη βιβλιογραφία και τη βιομηχανία πετρελαίου χρησιμοποιείται ο όρος αποδεδειγμένα αποθέματα πετρελαίου για να περιγράψει εκείνες τις ποσότητες που σύμφωνα με τις γεωλογικές και τεχνικές μελέτες μπορούν – με σχετική βεβαιότητα – να αντληθούν στο μέλλον υπό τις υπάρχουσες οικονομικές και λειτουργικές συνθήκες. Όπως προκύπτει από το διάγραμμα 1, περισσότερο από το 60% των αποθεμάτων παγκοσμίως βρίσκονται στη Μέση Ανατολή, ακολουθούμενη από την Ευρώπη (11%) και την Αφρική (10%). Οι χώρες με τα υψηλότερα αποθέματα είναι η Σαουδική Αραβία και το Ιράν που κατέχουν το 21% και το 11% αντίστοιχα. Η τρίτη στην κατάταξη χώρα, η Ρωσία, δεν ξεπερνά το 6,5%, ενώ οι ΗΠΑ διαθέτουν το 2,4%.

Διάγραμμα 1.1: Αποδεδειγμένα αποθέματα πετρελαίου (επιλεγμένα έτη) σε δισεκατομμύρια βαρέλια

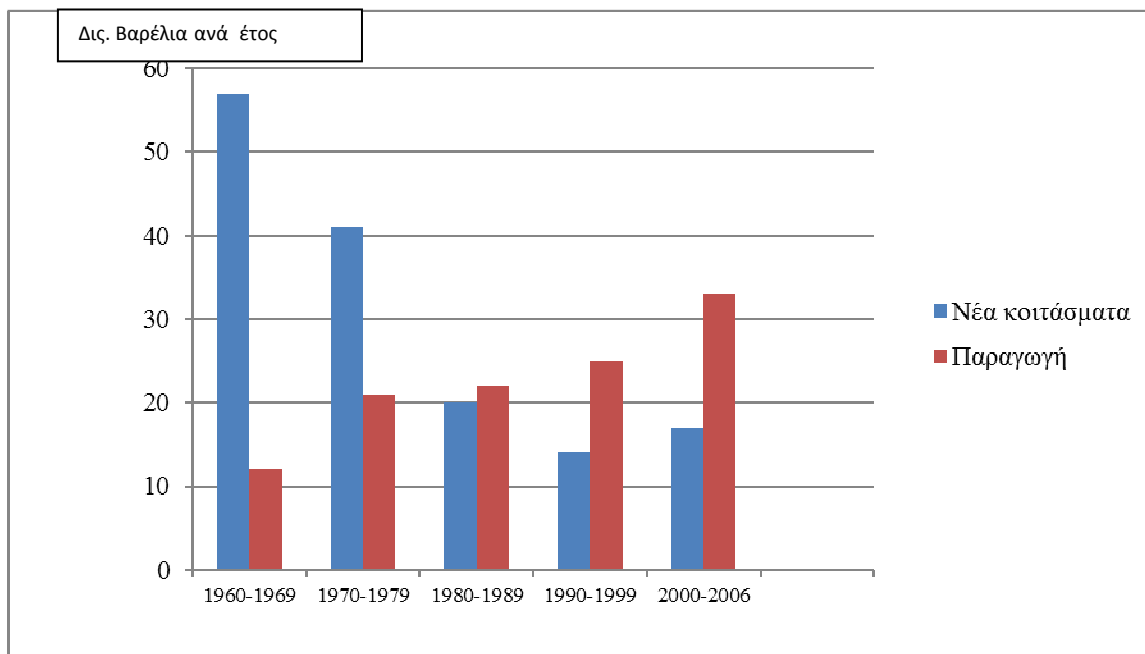


Πηγή: BP Statistical Review of World Energy – June 2008

Το έτος κατά το οποίο νέες ανακαλύψεις πετρελαίου άρχισαν να υπολείπονται της ζήτησης για πετρέλαιο ήταν το 1980 και έκτοτε η κατάσταση παραμένει ελλειμματική.

Πηγή: Στ. Παναγιώτου Ύπαιθυ Καθηγητής Ναυτιλιακής Οικονομικής & Διεθνούς Εμπορίου στο Τμήμα Ναυτιλίας, Μεταφορών & Logistics του BCA – London Metropolitan University.

Διάγραμμα 1.2: Προσθήκες σε διαπιστωμένα αποθέματα από νέα κοιτάσματα και παραγωγή πετρελαίου, 1960-2006

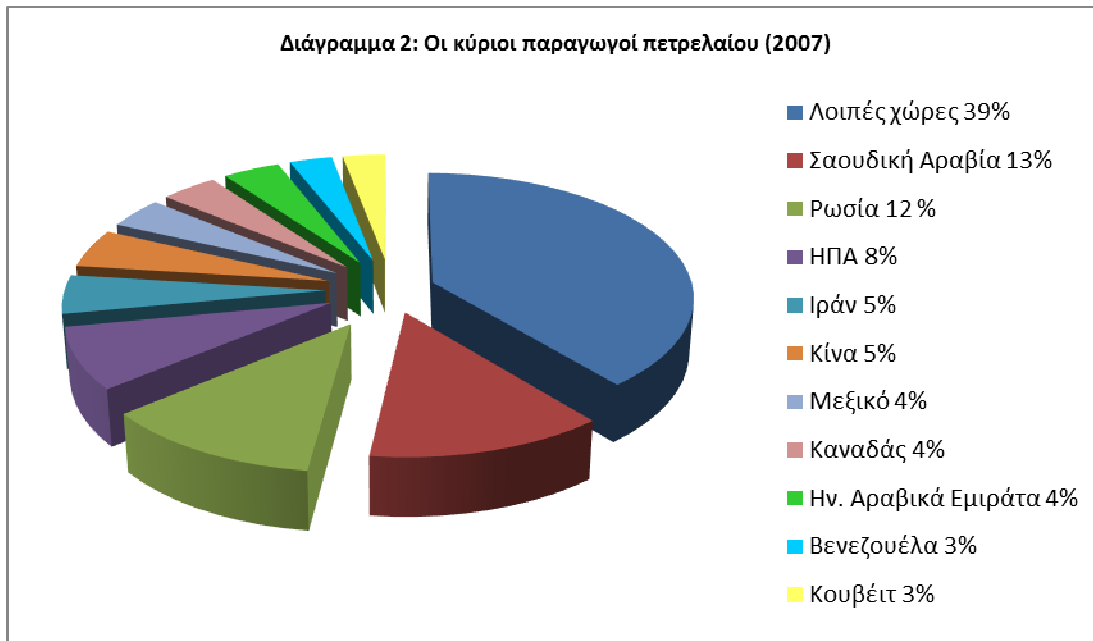


Πηγή: International Energy Agency, World Energy Outlook 2008

Τα επιβεβαιωμένα αποθέματα αργού πετρελαίου σε παγκόσμια κλίμακα μειώθηκαν το 2008 για πρώτη φορά από το 1998, δείχνει η Στατιστική Επισκόπηση της Παγκόσμιας Ενέργειας που διενεργεί κάθε χρόνο η BP. Η μεγάλη πετρελαϊκή εταιρεία εκτιμά πάντως ότι, παρά τη μείωση, «ο κόσμος διαθέτει επαρκή επιβεβαιωμένα αποθέματα πετρελαίου, φυσικού αερίου και λιθάνθρακα για να καλύψει τις ανάγκες των επόμενων δεκαετιών». Σύμφωνα με την έκθεση, τα παγκόσμια διαπιστωμένα αποθέματα πετρελαίου συρρικνώθηκαν κατά 3% στα 1,258 τρισεκατομμύρια βαρέλια στα τέλη του 2008, από τα 1,261 τρισεκατομμύρια βαρέλια στα τέλη του 2007 (η εκτίμηση για το 2007 αναθεωρήθηκε προς τα πάνω). Η αύξηση των αποθεμάτων στο Βιετνάμ, την Ινδία και την Αίγυπτο αντισταθμίστηκαν από τη συρρίκνωση σε χώρες όπως η Ρωσία, η Νορβηγία και η Κίνα. Τα διαπιστωμένα αποθέματα της Σαουδικής Αραβίας, τα μεγαλύτερα στον κόσμο, ανήλθαν σε 264,1 δισεκατομμύρια βαρέλια, οριακά κάτω από τα 264,2 δισεκατομμύρια βαρέλια στα τέλη του 2007. Στο σύνολο της Μέσης Ανατολής τα αποθέματα ανήλθαν σε 754,1 δισεκατομμύρια βαρέλια, σε σύγκριση με 755 δισεκατομμύρια βαρέλια ένα χρόνο νωρίτερα.

Πηγή: International Energy Agency, World Energy Outlook 2008, BP Statistical Review of World Energy

Η παγκόσμια παραγωγή πετρελαίου το 2007 ανήλθε σε 81,5 εκατ. βαρέλια την ημέρα, εκ των οποίων το 43% παράχθηκε στα κράτη-μέλη του ΟΠΕΚ και το 16% στις χώρες της πρώην ΕΣΣΔ. Συγκεκριμένα, η Σαουδική Αραβία αποτελεί τη μεγαλύτερη πετρελαιοπαραγωγό χώρα κατέχοντας το 13% της παγκόσμιας παραγωγής, ακολουθούμενη από τη Ρωσία με οριακά μικρότερο μερίδιο. Στην Τρίτη θέση κατατάσσονται οι ΗΠΑ (8%) και στην τέταρτη το Ιράν (5%).



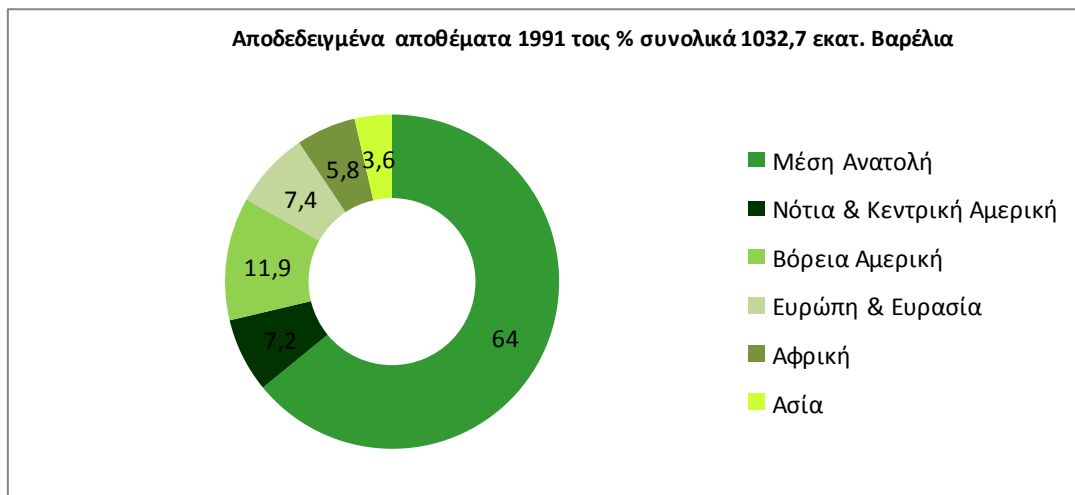
Πηγή: BP Statistical Review of World Energy – June 2008

Κανείς όμως δεν μπορεί να πει με σιγουριά για πόσο καιρό ακόμη θα κρατήσουν τα αποθέματα, αλλά οι πετρελαϊκές εταιρείες εκτιμούν ότι σύντομα θα φτάσουμε στο σημείο καμπί και θα ξεκινήσει η αντίστροφη μέτρηση. Σύμφωνα με τις αναλύσεις, υπάρχουν επιβεβαιωμένα αποθέματα για τα επόμενα 40 χρόνια - αυτό είναι όμως κάτι, που υποστήριζαν και πριν από 30 χρόνια. Στην ετήσια έκθεση Statistical Review of World Energy 2008, η BP αναφέρει ότι η παραγωγή μειώθηκε πέρυσι κατά 130.000 βαρέλια την ημέρα και ανήλθε σε 81,53 εκατομμύρια βαρέλια τη ημέρα, ενώ τα διαπιστωμένα αποθέματα αργού πετρελαίου στον πλανήτη ανήλθαν στα τέλη του 2007 σε 1,2379 τρισεκατομμύρια βαρέλια έναντι των αναθεωρημένων 1,2395 τρισεκατομμυρίων βαρελιών στα τέλη του 2006. Αρκούν, ωστόσο, για να στηρίξουν τους σημερινούς ρυθμούς παραγωγής για τα επόμενα 41 χρόνια.

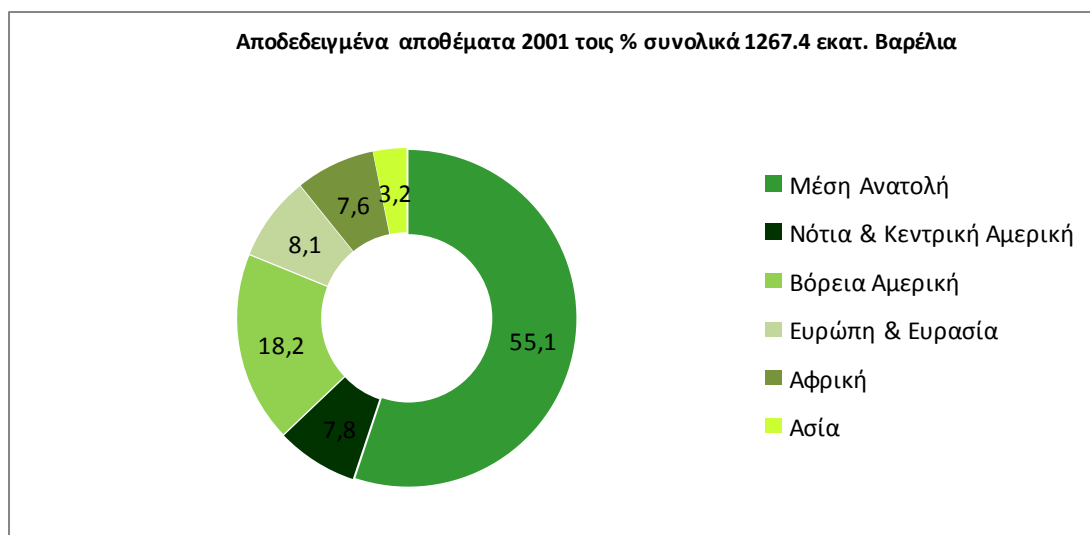
Πηγή: Στ. Παναγιώτου)Επισκέπτης Καθηγητής Ναυτιλιακής Οικονομικής & Διεθνούς Εμπορίου στο Τμήμα Ναυτιλίας, Μεταφορών & Logistics του BCA – London Metropolitan University, 10βε.

Σύμφωνα με τα διαγράμματα 3.1 3.2 3.3 στο οποίο παρουσιάζονται ποσοστά αποδεδειγμένων αποθεμάτων για κάθε ήπειρο κατά τις χρονικές περιόδους 1991,2001,2011, παρατηρείται μια διαρκής αύξηση των αποθεμάτων παγκοσμίως. Ειδικότερα, τα αποθέματα της Μέσης Ανατολής και της Ασίας μειώνονται σημαντικά, ενώ αντίθετα, αυξάνονται της Ευρώπης, της Αφρικής, της Κεντρικής και Νότιας Αμερικής. Στην περίπτωση της Βόρειας Αμερικής, σημειώνεται άνοδος το 2001 ενώ το 2011 ελαττώνονται σε μεγάλο βαθμό.

Διάγραμμα 3.1

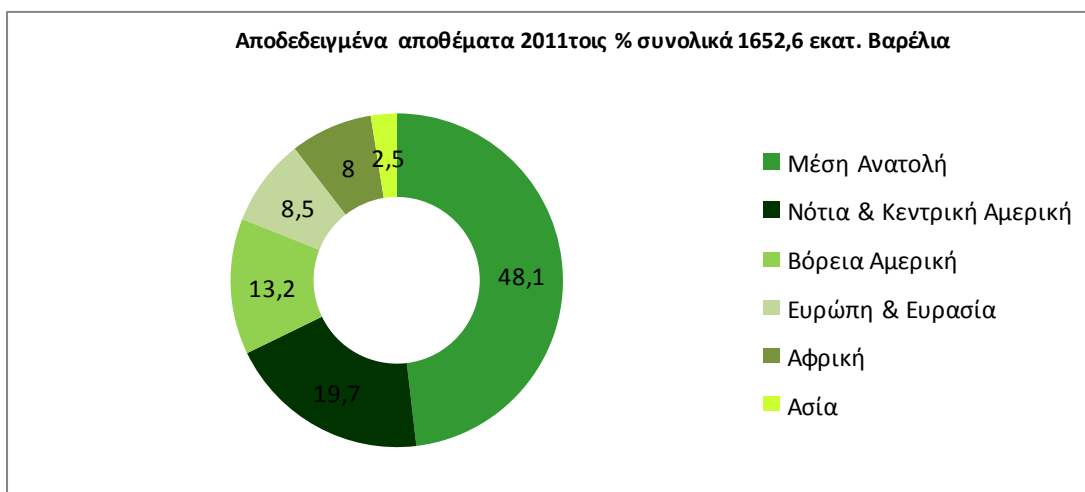


Διάγραμμα 3.2



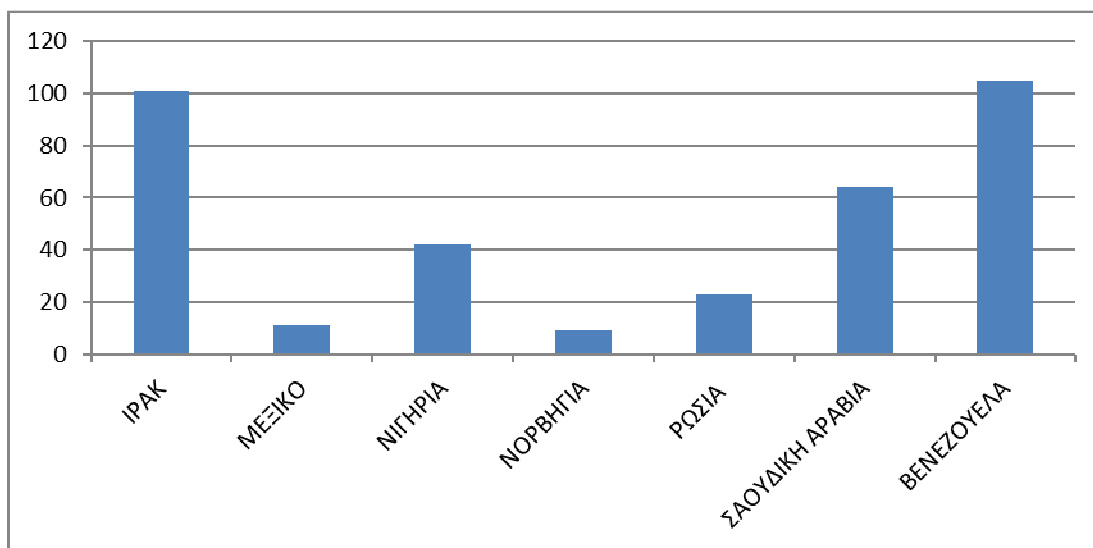
Πηγή: BP Statistical Review of World Energy

Διάγραμμα 3.3



Στο διάγραμμα 4 εμφανίζεται ο λόγος των αποθεμάτων προς την παραγωγή πετρελαίου για τις πετρελαιοπαραγωγές χώρες που αναλύθηκαν για το 2011. Με τα σημερινά δεδομένα για την παραγωγή πετρελαίου των χωρών, τα αποδεδειγμένα αποθέματα διαρκούν από 9 μέχρι 105 χρόνια, με τη Βενεζουέλα να παρουσιάζει το μεγαλύτερο λόγο. Αντίθετα, το Μεξικό διαθέτει αποθέματα για ακόμη 11 χρόνια. Ωστόσο, αυτοί οι υπολογισμοί δεν περιλαμβάνουν τα μη ανακαλυφθέντα αποθέματα τα οποία είναι μεν αβέβαια, αλλά αυξάνουν τα αποθέματα πετρελαίου. Σημειώνεται ότι αν η ζήτηση για πετρέλαιο αυξηθεί, προκαλείται μείωση των αποθεμάτων.

Διάγραμμα 4 : Λόγος αποθεμάτων προς παραγωγή για κάθε χώρα για το 2011 (δεδομένα από BP statistical review of world energy, June 2012)

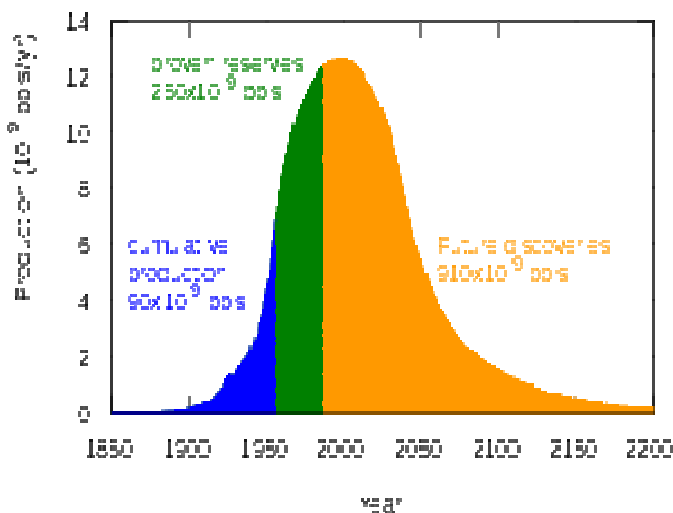


Πηγή: BP Statistical Review of World Energy

2.2 Θεωρία κορύφωσης (peak oil) η καμπύλη Hubbert

Η θεωρία κορύφωσης (peak theory) του Hubbert αναφέρει ότι για οποιαδήποτε γεωγραφική περιοχή, από ένα μεμονωμένο πεδίο πετρελαίου έως τον πλανήτη στο σύνολό του, ο ρυθμός της παραγωγής πετρελαίου ακολουθεί μία καμπύλη σχήματος καμπάνας. Στην αρχή της καμπύλης (πριν τη μέγιστη τιμή), ο ρυθμός παραγωγής αυξάνεται εξαιτίας του ρυθμού νέων ανακαλύψεων και την αύξηση των υποδομών. Αργότερα, μετά την κορύφωση της καμπύλης, η παραγωγή μειώνεται εξαιτίας της εξάντλησης των αποθεμάτων. Η θεωρία του Hubbert βασίζεται στην παρατήρηση ότι το ποσό του πετρελαίου κάτω από το έδαφος σε οποιαδήποτε περιοχή είναι πεπερασμένο. Για το λόγο αυτό ο ρυθμός ανακάλυψης κοιτασμάτων αρχικά αυξάνεται γρήγορα, φθάνει σε μία μέγιστη τιμή και στη συνέχεια μειώνεται. Η εξαγωγή ακολουθεί την καμπύλη ανακάλυψης με μία χρονική υστέρηση (περίπου 35 ετών). Η θεωρία έχει πάρει το όνομά της από τον γεωφυσικό Marion King Hubbert, ο οποίος δημιούργησε μια μέθοδο για τη μοντελοποίηση της καμπύλης παραγωγής. Αρχικά η θεωρία του Hubbert αντιμετωπίστηκε με πολύ σκεπτικισμό από τη βιομηχανία πετρελαίου, αλλά από τη δημιουργία της μέχρι σήμερα έχει λάβει μεγάλη αποδοχή. Βασισμένος στη θεωρία του, ο Hubbert παρουσίασε το 1956 στο Petroleum Institute την πρόβλεψή του για την κορύφωση της παραγωγής στις ΗΠΑ μεταξύ των ετών 1965-1970 (η κορύφωση συνέβη στην πραγματικότητα το 1970). Ο Hubbert προέβλεψε την κορύφωση της παγκόσμιας παραγωγής περίπου μισό αιώνα μετά από την ημερομηνία της δημοσίευσής του, έχοντας μέγεθος περίπου 12 gigabarrels το χρόνο.

Διάγραμμα 5: Η καμπύλη Hubbert



Πηγή: Wikipedia.org.

Οι αναλυτές μολαταύτα δεν ισχυρίζονται ότι το πετρέλαιο τελειώνει, αλλά επισημαίνουν δυο βασικά στοιχεία: Πρώτον, κάθε χρόνο, οι συμβατικές μέθοδοι παραγωγής πετρελαίου αποφέρουν 4 εκατ. λιγότερα βαρέλια από την προηγούμενη χρονιά, ένα χάσμα που πρέπει να αναπληρώνεται για να διατηρείται σταθερή η συνολική παγκόσμια παραγωγή. Σε πέντε μόλις χρόνια, αυτό το κενό αναλογεί σε παραγωγή 20 εκατ. βαρελιών την ημέρα, που ισοδυναμούν με δυο φορές την συνολική παραγωγή της Σ. Αραβίας. Δεύτερον, το φτηνό πετρέλαιο φθίνει γρήγορα. Έτσι, κάθε νέο βαρέλι απαιτεί περισσότερη εργασία, πιο σύνθετη τεχνολογία, και περισσότερα περιβαλλοντικά ρίσκα για να αντληθεί και να διυλιστεί, από ότι το προηγούμενο.

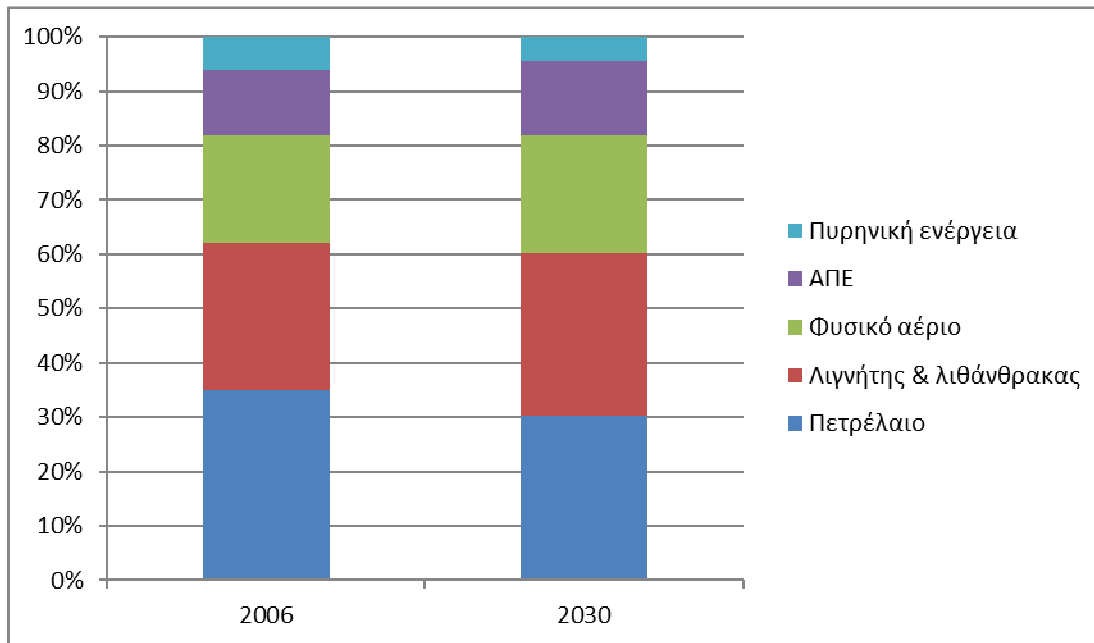
Αυτά τα δυο στοιχεία σημαίνουν ότι η ανθρωπότητα θα πρέπει να επενδύσει τεράστιες ποσότητες πόρων, τρισεκατομμύρια δολάρια, για να βρει νέες πηγές και να τις εκμεταλλευτεί, με σκοπό τη διατήρηση σταθερής ποσότητας πετρελαίου στις επόμενες δεκαετίες. Η Διεθνής Υπηρεσία Ενέργειας στο Παρίσι, καθώς και αρκετοί άλλοι αναλυτές, προειδοποιούν εδώ και καιρό πως οι σημερινές επενδύσεις δεν επαρκούν. Το αποτέλεσμα θα είναι μια πτώση της προσφοράς, μπορεί μέσα στη τρέχουσα δεκαετία, που θα φρενάρει την παγκόσμια οικονομική ανάπτυξη. Ο οικονομολόγος Chris Skrebowski ορίζει το σημείο peak oil ως το σημείο εκείνο κατά το οποίο το κόστος της προσφοράς ξεπερνάει την τιμή που μπορούν να πληρώσουν οι οικονομίες, χωρίς να καταστρέψουν την ανάπτυξή τους.

2.3 Υποκατάστατα πετρελαίου

Σύμφωνα με τα παραπάνω εμφανίζονται οι πρώτες ενδείξεις ότι η εξόρυξη του πετρελαίου δεν θα μπορέσει να ακολουθήσει τους ρυθμούς αύξησης της ζήτησης για πρωτογενή ενέργεια κατά τις επόμενες δεκαετίες. Προσπάθειες όπως τα μέτρα για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, η προοπτική μαζικής παραγωγής ηλεκτροκίνητων οχημάτων που θα τροφοδοτούνται από ένα ενιαίο ηλεκτρικό δίκτυο, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ηλιακή, υδροηλεκτρική, ανεμογεννήτριες, κτλ), φυσικό αέριο (για θέρμανση κυρίως), προγράμματα πυρηνικής ενέργειας, λιγνίτης και λιθάνθρακας, βιομάζα αναμένεται να χρησιμοποιηθούν σε εντονότερο βαθμό προκειμένου να καλυφθεί η παγκόσμια ζήτηση για ενέργεια τα επόμενα χρόνια, επιδρώντας στις τιμές του πετρελαίου.

Σε παγκόσμιο επίπεδο και σε περίπτωση που ληφθούν επιπρόσθετα μέτρα πολιτικής το μερίδιο του πετρελαίου αναμένεται να πέσει στο 30% της ακαθάριστης κατανάλωσης. Μικρό μέρος αναμένεται να καλυφθεί από ΑΠΕ, ενώ παρατηρείται αύξηση του μεριδίου των στερεών καυσίμων, όπως φαίνεται στο διάγραμμα 6.

Διάγραμμα 6



Πηγή : IEA World Energy Outlook 2008, Επεξεργασία στοιχείων : IOBE

2.3.1 Φυσικό αέριο

Όσον αφορά το φυσικό αέριο, βασική πηγή ενέργειας για τα επόμενα χρόνια, η παγκόσμια παραγωγή αυξήθηκε το 2007 κατά 2,4% και ανήλθε σε 2,94 τρισεκατομμύρια κυβικά μέτρα, ενώ η κατανάλωση σημείωσε αύξηση 3,1% και ανήλθε σε 2,92 τρισεκατομμύρια κυβικά μέτρα, λόγω κυρίως της αύξησης της κατανάλωσης στις ΗΠΑ. Τα εξακριβωμένα παγκόσμια αποθέματα φυσικού αερίου ανήλθαν, στα τέλη του 2007, σε 177,4 τρισεκατομμύρια κυβικά μέτρα, αυξημένα κατά 0,6% σε σχέση με το 2006. Κατά 7,3% αυξήθηκε, 2007 το παγκόσμιο εμπόριο υγροποιημένου φυσικού αερίου (οι συνολικές εισαγωγές υγροποιημένου φυσικού αερίου ανήλθαν σε 226 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα, από 211 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα το 2006).

Ας ρίξουμε μια ματιά στα μακροπρόθεσμα διαγράμματα τιμών του αργού πετρελαίου και του φυσικού αερίου. Η ιστορική αναλογία τιμών μεταξύ πετρελαίου και φυσικού αερίου κυμαινόταν μεταξύ 6:1 και 10:1. Ένα βαρέλι πετρέλαιο ισοδυναμεί ενεργειακά με 5,825 εκατομμύρια BTU φυσικού αερίου.

Ωστόσο μετά την παγκόσμια κρίση, το φυσικό αέριο άμεσης παράδοσης έφτασε να διαπραγματεύεται κάτω από τα 2 δολάρια ανά εκατομμύριο BTU, κάτι που συνεπάγεται μια ισοδύναμη ενεργειακά τιμή ανά βαρέλι αργού πετρελαίου περίπου στα 11 δολάρια. Μια τέτοια απόκλιση, οφείλεται στις νέες τεχνολογίες εξόρυξης, όπως το επονομαζόμενο fracking (μέθοδος εξαγωγής φυσικού αερίου από σχιστολιθικά πετρώματα). Εύλογα λοιπόν δημιουργείται στροφή προς την παγκόσμια ζήτηση φυσικού αερίου.

Διάγραμμα 7



Κεφάλαιο 3: Διεθνής αγορά

3.1: Παράγοντες που επηρεάζουν τις τιμές παγκοσμίως

Όπως σε όλα τα προϊόντα, η τιμή του πετρελαίου καθορίζεται από τις δυνάμεις της προσφοράς και της ζήτησης. Σε περιπτώσεις διαταραχών της ζήτησης, π.χ. μετά από πολιτικές ή χρηματοπιστωτικές κρίσεις, οικονομικές επιβραδύνσεις και υφέσεις, η τιμή του πετρελαίου ιστορικά υποχωρεί από 20% έως 45%.

Σε μηνιαία έκθεσή του ο ΟΡΕC τον Οκτώβριο 2008 εκτίμησε ότι στις χώρες του ΟΟΣΑ (Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας & Ανάπτυξης) , η ζήτηση πετρελαίου υποχώρησε κατά 1 εκατ. βαρέλια ημερησίως ή 1,8% από τα επίπεδα του 2007, ενώ παρατηρήθηκε αύξηση ζήτησης κατά 1,6 εκατ. βαρέλια ημερησίως από τις χώρες εκτός ΟΟΣΑ (κυρίως από χώρες της Ασίας και της Μέσης Ανατολής). Η συνολική ζήτηση αναθεωρήθηκε για το 2008 σε 86,5 εκατ. βαρέλια ημερησίως (έναντι 85,9 εκατ. το 2007, δηλαδή μια αύξηση της τάξης του 0,64%) και για το 2009 προβλεπόταν να φτάσει στα 87,2 εκατ. (δηλαδή μια αύξηση περίπου 0,8%).

Η αύξηση για το 2009 ήταν χαμηλότερη από ότι είχε εκτιμηθεί σε προηγούμενες έρευνες του ΟΡΕC καθώς υπήρξε μείωση της ζήτησης στις χώρες του ΟΟΣΑ κατά 400.000 βαρέλια ημερησίως. Από την πλευρά της προσφοράς, ο ΟΡΕC εκτίμησε ότι η παραγωγή πετρελαίου από χώρες εκτός του καρτέλ αυξήθηκε το 2008 μόνο κατά 310.000 βαρέλια ημερησίως (δηλαδή στα 49,94 εκατ. βαρέλια), λιγότερο από όσο είχε αρχικά προβλεφθεί ενώ για το 2009 η παραγωγή εκτός του ΟΡΕC ανήλθε στα 50,7 εκατ. βαρέλια ημερησίως, περίπου 1% περισσότερο από το 2008. Το μερίδιο του ΟΡΕC στη συνολική προσφορά εκτιμάται ότι ελαττώθηκε κατά 940.000 βαρέλια τον Σεπτέμβριο σε σχέση με τον Αύγουστο του 2008 και ανέρχεται πλέον σε περίπου 37,8% της παγκόσμιας προσφοράς αργού (ίσης με 85,12 εκατ. βαρέλια κατά μέσο όρο ημερησίως το Σεπτέμβριος 2008). Η τιμή όμως του πετρελαίου επηρεάζεται και από μια πληθώρα αστάθμητων γεωπολιτικών και άλλων παραγόντων που επιδρούν τόσο στις δυνάμεις της προσφοράς όσο και στη ζήτηση όπως:

α. Οι καιρικές συνθήκες (δριμύ ψύχος, τυφώνες στην Καραϊβική κ.ά.), ατυχήματα και η εποχικότητα (ανάγκη θέρμανσης το χειμώνα και κλιματισμού-ψύξης το καλοκαίρι). Το δυστύχημα στην εξέδρα άντλησης πετρελαίου «Deerwater Horizon» της BP στον Κόλπο του Μεξικού στις 20 Απρίλη 2010, που κόστισε 11 ανθρώπινες ζωές, και μια ανεξέλεγκτη διαρροή πετρελαίου, αποτελεί τη μεγαλύτερη οικολογική καταστροφή που προκλήθηκε από ατύχημα σε πετρελαιοπηγή μέχρι σήμερα. Σύμφωνα με τις αμερικανικές αρχές, στην περιοχή έχουν διαρρεύσει περί τα 780 εκατ. λίτρα (4,9 εκατ. βαρέλια) αργού πετρελαίου, εκ των οποίων μόλις 127 εκατ. λίτρα έχουν συλλεχθεί προτού τοποθετηθεί, στα μέσα Ιουλίου, το κάλυμμα στη γεώτρηση. Από το ναυάγιο του δεξαμενόπλοιου Exxon Valdez στην Αλάσκα, το 1989, η ποσότητα που είχε μολύνει τότε την ακτογραμμή της περιοχής ανερχόταν σε 41 εκατ. λίτρα αργού πετρελαίου. αντιπρόεδρος της BP για την Αμερική και την Ασία τόνισε πως «Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι αυτό το γεγονός θα αλλάξει την υπεράκτια βιομηχανία για πάντα, σε ολόκληρο τον κόσμο», και πως η BP «θα εξετάσει τους συμβιβασμούς της νέας υπεράκτιας αναζήτησης».

Πηγή: BP Statistical Review of World Energy, iobe, International Energy Agency, Τχης (Ε) Αθανάσιος Φουρτούνας Απόφοιτος : ΣΣΕ (1996) και Πανεπιστημίου Μακεδονίας (2004) Γ. & Βορλόου Κ. επιμέλεια (2008). “

β. Πολιτικές ή στρατιωτικές κρίσεις όπως οι ένοπλες συγκρούσεις στη Νιγηρία, τη Γεωργία και η κρίση που αφορά το πυρηνικό πρόγραμμα του Ιράν. Σε τέτοιες περιπτώσεις διαταραχών της προσφοράς η απότομη μείωση της προσφοράς οδηγεί σε αύξηση της τιμής του πετρελαίου.

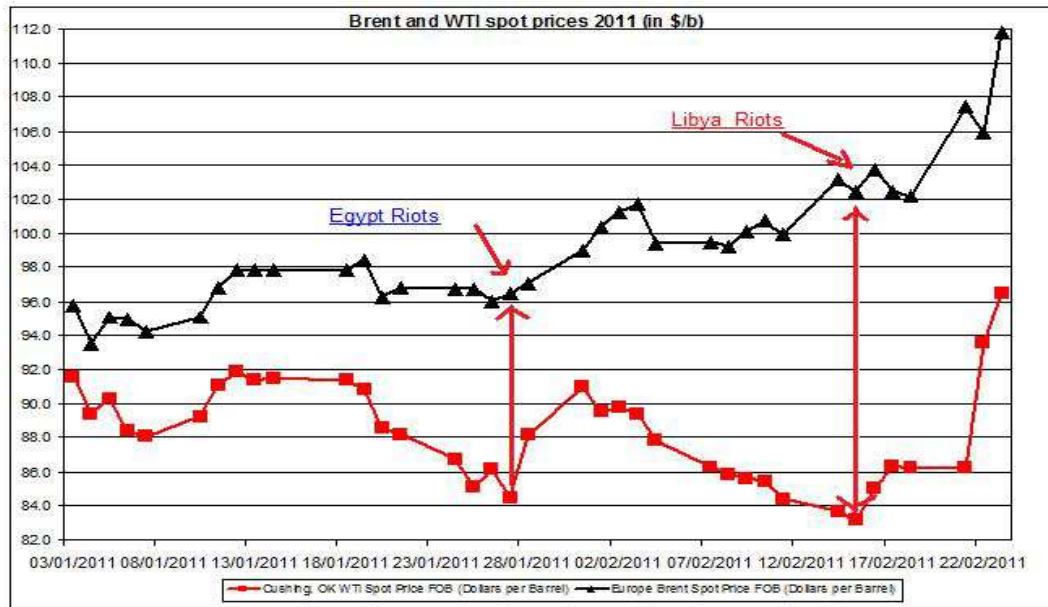
Στην περίπτωση του Ιράν, Ο αναλυτής της UBS Julius Walker, ο οποίος είναι εξειδικευμένος σε θέματα της αγοράς εμπορευμάτων, σχετικά με τις προοπτικές μιας πετρελαϊκής κρίσης λόγω του Ιράν, θεωρεί υπάρχουν πιθανά σενάρια, με επιπτώσεις που κυμαίνονται από σχετικά ήπιες έως εξαιρετικά δαπανηρές. Αν οι κυρώσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης τεθούν σε εφαρμογή 600.000 βαρέλια ανά ημέρα αναμένεται να λείψουν από την αγορά. Στην περίπτωση αυτή, το αργό πετρέλαιο τύπου Brent αναμένεται να φτάσει έως τα περίπου 130 δολάρια/βαρέλι, ενδεχομένως και λιγότερο. Αν οι ιρανικές εξαγωγές αργού πετρελαίου διακοπούν εντελώς, ίσως ως αποτέλεσμα μιας ισραηλινής αεροπορικής επίθεσης, μιλάμε για απώλεια προσφοράς 2,5 εκατομμυρίων βαρελίων ανά ημέρα, με αποτέλεσμα οι τιμή του αργού πετρελαίου τύπου Brent να φτάσουν έως τα 205 δολάρια/βαρέλι περίπου. Ενώ μια διακοπή της παραγωγής ιρανικού πετρελαίου (κάτι τέτοιο θα απαιτούσε κάποιας μορφής στρατιωτική ενέργεια ή μια μεγάλη εσωτερική αναταραχή), η παγκόσμια προσφορά θα μειωνόταν κατά 4 εκατομμύρια βαρέλια ημερησίως, ενώ πιθανότατα οι τιμές του μαύρου χρυσού θα εκτοξεύονταν έως τα 270 δολάρια ανά βαρέλι.

Η αναταραχές στη Βόρεια Αφρική αρχικά με την εξέγερση της Τυνησίας, της Αιγύπτου και της Υεμένης (καθώς οι χώρες αυτές δεν είναι μεγάλοι παραγωγόί αργού), το πρόβλημα δεν γιγαντώθηκε, η αναταραχή στο Μπαχρέιν, στο Ομάν και πολύ περισσότερο στη Λιβύη φούντωσε τα σενάρια για «έκρηξη» της διεθνούς τιμής πετρελαίου, τη στιγμή που οι μεγάλες βιομηχανικές παραγωγικές μονάδες στην Ασία (Κίνα) ζητούν συνεχώς πρώτες ύλες, οι κάνουλες στη Μέση Ανατολή κλείνουν, λόγω των συγκρούσεων και της τοπικής πολιτικής ανασφάλειας. Αν, δε, στο ντόμινο των αναταράξεων στον αραβικό κόσμο προστεθεί και η μεγαλύτερη πετρελαιοπαραγωγός χώρα, η Σαουδική Αραβία, τότε τα σενάρια για παγκόσμια τιμή κοντά ή πάνω από τα 200 δολάρια το βαρέλι, πιθανώς, να μην ανήκουν στη σφαίρα της οικονομικής φαντασίας.

Συγκεκριμένα, από τη στιγμή που η πολιτική κρίση ξεκίνησε στη Λιβύη, η τιμή του πετρελαίου τύπου Brent είναι έως και 230% αυξημένη από το χαμηλότερο σημείο τον Δεκέμβριο του 2008. Πλέον, είναι μόνο 19% κάτω από το υψηλότερο σημείο όλων των εποχών, τον Ιούλιο του 2008, ακριβώς λίγο πριν από την παγκόσμια οικονομική κρίση. Πόσο σημαντική είναι η Λιβύη και τι θα γίνει, αν σταματήσει την παραγωγή η Σαουδική Αραβία;

Πηγή : Τχης (Ε) Αθανάσιος Φουρτούνας Απόφοιτος : ΣΣΕ (1996) και Πανεπιστημίου Μακεδονίας (2004) Γ. & Βορλόου Κ. επιμέλεια (2008). “ A Rose: Η Νέα Παγκόσμια Οικονομία: Προοπτικές & Προκλήσεις,” Eurobank Research: Οικονομία και Αγορές 3(7).

Διάγραμμα 8: Τιμές των αργών Brent και WTI και οι αναταραχές στη Βόρεια Αφρική



γ. Η διαθεσιμότητα μονάδων διύλισης, ιδιαίτερα σε περιόδους υψηλής ζήτησης και αλματώδους ανάπτυξης ή μετά από έντονα καιρικά φαινόμενα (π.χ. τυφώνες) ή ατυχήματα όπως το πρόσφατο στον κόλπο του Μεξικού.

δ. Οι επιδοτήσεις και η φορολογία στους καταναλωτές (κατάργηση ή μεταβολή τους οδηγεί σε σημαντικές αυξομειώσεις της ζητούμενης ποσότητας και των τιμών ισορροπίας σε διάφορες αναπτυσσόμενες χώρες-αγορές).

ε. Ένας ακόμη παράγοντας, που επηρεάζει την τρέχουσα τιμή του πετρελαίου αλλά και τη μεταβλητότητά της, σχετίζεται με την προσδοκία των καταναλωτών για την επάρκεια των μελλοντικών αποθεμάτων. Σύμφωνα με μελέτες της BP τα εκμεταλλεύσιμα αποθέματα για τα επόμενα χρόνια εκτιμούνται σε 2.628 δις. βαρέλια, αρκετά για 86 χρόνια. Το ερώτημα όμως είναι: Πόσα από αυτά είναι άμεσα ή τουλάχιστον σε σύντομο χρονικό διάστημα εκμεταλλεύσιμα; Κατά συνέπεια, η συνειδητοποίηση της παγκόσμιας οικονομίας ότι το πετρέλαιο μπορεί να μην επαρκεί, οδήγησε σε συνεχείς ανατιμήσεις τα τελευταία 10 χρόνια και ιδιαίτερα από το 2002 και μετέπειτα (δηλαδή από το πέρας της τελευταίας ύφεσης στις ΗΠΑ).

Πηγή : Τχης (Ε) Αθανάσιος Φουρτούνας Απόφοιτος : ΣΣΕ (1996) και Πανεπιστημίου Μακεδονίας (2004) Γ. & Βορλόου Κ. επιμέλεια (2008). “ A Rose: Η Νέα Παγκόσμια Οικονομία: Προοπτικές & Προκλήσεις,” Eurobank Research: Οικονομία και Αγορές 3(7).

στ. Η αλματώδης ανάπτυξη και η παγκοσμιοποίηση, οι οποίες αύξησαν τις απαιτήσεις για διεύρυνση της παραγωγικής δυναμικότητας των πετρελαιοπαραγωγών ενώ πίεσαν ανοδικά τη ζήτηση πετρελαίου. Το 50% της αύξησης στη ζήτηση για τα τελευταία έτη αποδίδεται αποκλειστικά στην οικονομία της Κίνας, ενώ οι αναπτυσσόμενες οικονομίες (Ινδία, Ρωσία, Λατ. Αμερική) διεκδικούν μεγαλύτερα μερίδια στην αγορά πετρελαίου και ενέργειας για να ικανοποιήσουν τις αυξανόμενες απαιτήσεις της βιομηχανικής τους παραγωγής.

ζ. Επίσης, πέρα από την απότομη αύξηση της ζήτησης του πετρελαίου παγκοσμίως, η τιμή του επηρεάζεται και από τη στενότητα στις αγορές διυλισμένων προϊόντων. Η κατάρρευση των τιμών του πετρελαίου στη δεκαετία του 1990, οδήγησε σε αδράνεια όλες τις πρωτοβουλίες ανάπτυξης της υποδομής στην παραγωγή και επεξεργασία του αργού παγκοσμίως. Τα τελευταία 16 χρόνια δεν έχει πραγματοποιηθεί καμία μεγάλη κατασκευή νέου διυλιστηρίου.

η. Το καλοκαίρι του 2009, έγινε λόγος για ένα ακόμη παράγοντα που οδηγεί τις τιμές των πρώτων υλών και του πετρελαίου σε ανοδική πορεία. Ο παράγοντας αυτός ήταν η κερδοσκοπία (χειραγώγηση) στις αγορές παραγωγών πετρελαίου από τους λεγόμενους “speculators” (κερδοσκόπους δηλαδή τους μη εμπορικούς επενδυτές). Ωστόσο, οι επίσημες έρευνες δεν απέδειξαν ακόμη ότι οι κερδοσκόποι είναι υπαίτιοι για την κορύφωση των τιμών!!! Έτσι, σύμφωνα με τα στοιχεία του CFTC (Αμερικανική Επιτροπή Εποπτείας Αγοράς Εμπορευμάτων) διαθέσιμα από την Bloomberg Financial L.P., φαίνεται από τις θέσεις των speculators ότι υπολόγιζαν πως η τιμή του αργού θα υποχωρήσει, από το Μάρτη του 2008 με προσδοκίες έπειτα από μικρό χρονικό διάστημα θα υπάρξουν ταχύτερες και εντονότερες ανατιμήσεις, καθώς και μεγαλύτερη αύξηση στην παγκόσμια ζήτηση. Η έξοδος τους όμως τώρα από τις αγορές αυτές, έχει ως αποτέλεσμα την πτώση των τιμών σε επίπεδα τόσο χαμηλά που δεν είναι διατηρήσιμα. Ενδέχεται λοιπόν μεσοπρόθεσμα, να υπάρξουν απότομες ανατιμήσεις, ιδιαίτερα στην αγορά πετρελαίου, όταν η προσφορά δεν θα είναι σε θέση να ικανοποιήσει επαρκώς τη ζήτηση.

Πηγή : Τχης (Ε) Αθανάσιος Φουρτούνας Απόφοιτος : ΣΣΕ (1996) και Πανεπιστημίου Μακεδονίας (2004) Γ. & Βορλόου Κ. επιμέλεια (2008). “ A Rose: Η Νέα Παγκόσμια Οικονομία: Προοπτικές & Προκλήσεις,” Eurobank Research: Οικονομία και Αγορές 3(7).

3.2 Παγκόσμια ζήτηση & προσφορά πετρελαίου

Οι τιμές του πετρελαίου τέθηκαν σε ανοδική τροχιά από το 2002 και πρόκειται για την πιο μακρόχρονη και απότομη άνοδο από τότε που άρχισε να συλλέγει στοιχεία η BP το 1861. Για την BP, η εκτίναξη των τιμών στο ιστορικό ρεκόρ των 139,12 δολαρίων το βαρέλι του αμερικανικού ελαφρού αργού αντικατοπτρίζει εν μέρει τους περιορισμούς στην προσφορά σε μία συγκυρία έντονης αύξησης της ζήτησης στις αναδυόμενες αγορές, ιδιαίτερα από τη συνεχιζόμενη ανάπτυξη των οικονομιών της Κίνας και της Ινδίας.

Εάν εξετάσουμε τη γεωγραφική κατανομή της αυξημένης αυτής ζήτησης θα δούμε ότι αυτή προέρχεται πρωτίστως από την ΝΑ Ασία, όπου η Κίνα έχει τον πρωτεύοντα ρόλο, και ακολούθως τις χώρες της πρώην Σοβιετικής Ένωσης (FSU) αλλά και από την Β. Αμερική. Οι ΗΠΑ παραμένουν στην πρώτη θέση της κατά κεφαλήν κατανάλωσης, ωστόσο καταφέρνουν να καλύψουν σχεδόν απόλυτα τις ανάγκες της οικονομίας τους με την εγχώρια παραγωγή.

Διάγραμμα 9: Η κατά κεφαλήν κατανάλωση ανά τον κόσμο

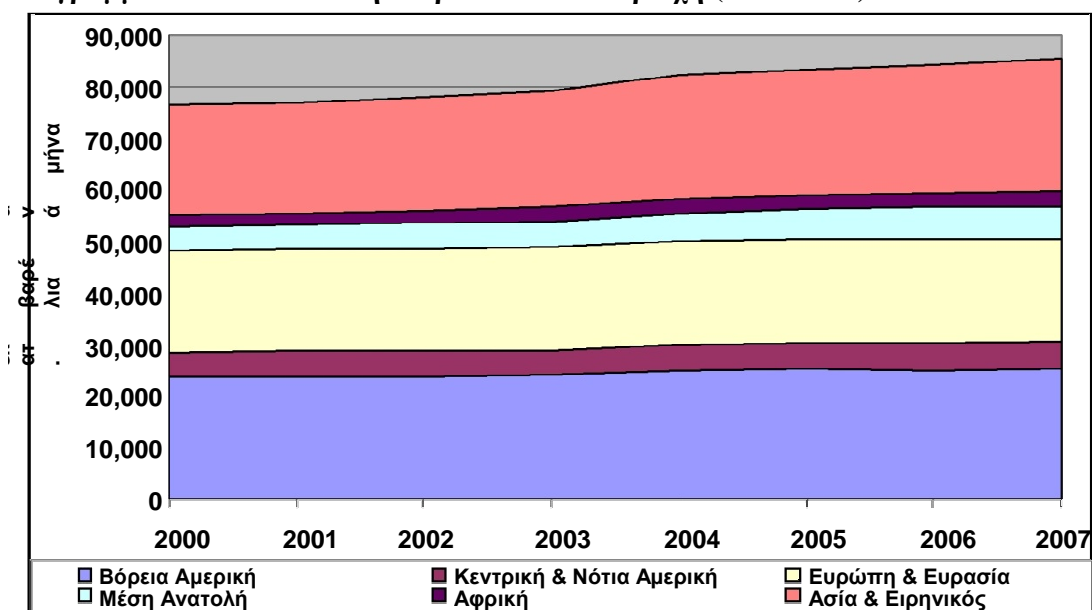


Το 2007 η παγκόσμια κατανάλωση πετρελαίου ανήλθε στα 85,2 εκατ. βαρέλια την ημέρα. Οι ΗΠΑ κατανάλωσαν σχεδόν το ¼ της ποσότητας αυτής ενώ η Κίνα περίπου το 10%.

Πηγή: BP Statistical Review of World Energy, iobe, International Energy Agency

Στο Διάγραμμα 10 παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη της κατανάλωσης πετρελαίου σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές του πλανήτη. Από το διάγραμμα προκύπτει ότι η αύξηση της παγκόσμιας ζήτησης την περίοδο 2000-2007 προήλθε κυρίως από τις αναπτυσσόμενες χώρες της Ασίας, στις οποίες σημειώθηκε αύξηση της ζήτησης κατά 20%, ενώ η αντίστοιχη αύξηση της ζήτησης στη Βόρεια Αμερική δεν ξεπέρασε το 7%. Αναλυτικότερα, στην προαναφερθείσα περίοδο η άνοδος της κατανάλωσης στην Κίνα ήταν 65% και στην Ινδία 22%.

Διάγραμμα10: Κατανάλωση πετρελαίου ανά περιοχή (2000-2007)



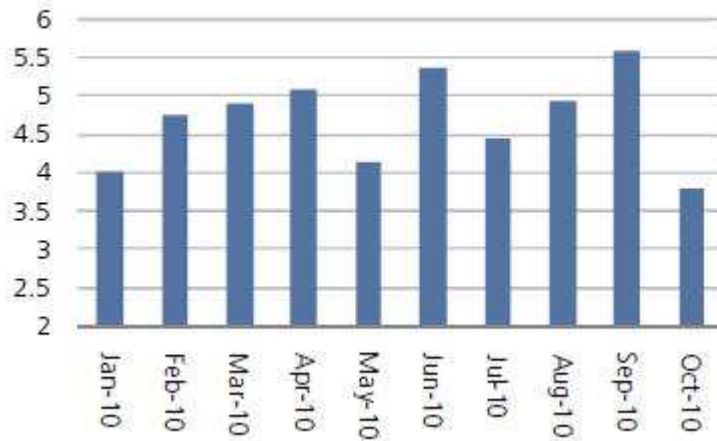
Πηγή: BP Statistical Review of World Energy – June 2008

Σύμφωνα με τον IEA(International Energy Agency), η κινεζική ζήτηση θα εκτιναχθεί κατά 75% την ερχόμενη 25ετία και το 2035 θα ευθύνεται για πάνω από το ένα τρίτο της αύξησης της ενεργειακής κατανάλωσης. Η τελευταία θα αυξηθεί κατά 18%, στα 99 εκατ. βαρέλια ημερησίως, έναντι 84 εκατ. βαρελιών το 2009. Η πρόβλεψη του IEA στην ετήσια έκθεση του World Energy Outlook 2010, για την κατανάλωση σε 25 χρόνια είναι κατά 6 εκατ. βαρέλια ημερησίως χαμηλότερη από αυτήν του 2009, λόγω των δεσμεύσεων των κυβερνήσεων για περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα βάσει του Σύμφωνου της Κοπεγχάγης, που υπεγράφη τον Δεκέμβριο του 2009. Εκτιμάται, ωστόσο, ότι η προσφορά πετρελαίου θα φθάσει στο ζενίθ το 2035, ωθώντας τις τιμές ως και στα 200 δολάρια το βαρέλι ή 113 σε τιμές 2009.

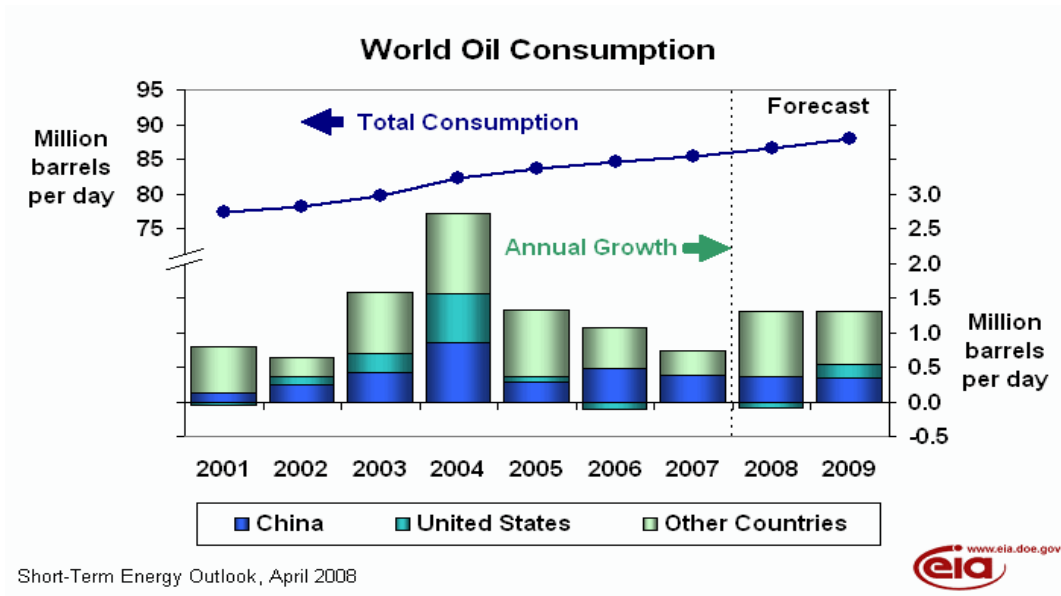
Πηγή: BP Statistical Review of World Energy, iobe, International Energy Agency,

Διάγραμμα 11: Εισαγωγές πετρελαίου στην Κίνα για το 2010

Chinese oil imports in 2010 (mbpd)



Διάγραμμα 12: Παγκόσμια κατανάλωση αργού πετρελαίου



Πηγή: BP Statistical Review of World Energy, iobe, International Energy Agency,

Όμως, όπως παρατηρούν έμπειρα στελέχη της διεθνούς πετρελαϊκής αγοράς με πολυετή πείρα σε αγοροπωλησία φορτίων αργού και προϊόντων, η Κίνα δεν είναι όλη η ιστορία. Με άλλα λόγια η αχανής και πολυπληθής αυτή χώρα δεν ευθύνεται αποκλειστικά για τις ανοδικές τάσεις των διεθνών τιμών. Εξακολουθούν να υφίστανται αρκετοί άλλοι παράγοντες όπως οι καιρικές συνθήκες στο Βόρειο ημισφαίριο, η πρόσκαιρη απόσυρση μονάδων διύλισης, η προσωρινή διακοπή στην παραγωγή ορισμένων εξεδρών στην Β. Θάλασσα, την Σιβηρία και τον Κόλπο του Μεξικού. Ακόμα και ο απόηχος από το τραγικό ατύχημα στο κοίτασμα Macondo της BP στον Κόλπο του Μεξικού δεν έχει καταλαγιάσει με άμεσες επιπτώσεις στην παραγωγή.

3.3 Ο ρόλος του ΟΠΕΚ

Ο ΟΠΕΚ (Οργανισμός Πετρέλαιο-Εξαγωγών Κρατών που αποτελείται από 13 κράτη: Ιράν, Ιράκ, Κουβέιτ, Κατάρ, Σαουδική Αραβία, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, Αλγερία, Λιβύη, Αγκόλα, Νιγηρία, Ινδονησία, Βενεζουέλα, Εκουαδόρ) δρα ως καρτέλ πετρελαίου και τα μέλη του συνεργάζονται ώστε να προσαρμόζουν τα επίπεδα παραγωγής και εξαγωγής αργού πετρελαίου, ασκώντας μεγάλη επιρροή στην τιμή του στην παγκόσμια αγορά, κυρίως μέσω ποσοστώσεων παραγωγής. Σκοπός του είναι η προστασία των συμφερόντων των πετρελαιοπαραγωγών κρατών και η εξασφάλιση ενός σταθερού εισοδήματος για τις χώρες παραγωγής, η αποτελεσματική προμήθεια πετρελαίου προς τα κράτη που το καταναλώνουν και μία λογική απόδοση των κεφαλαίων των επενδυτών της βιομηχανίας πετρελαίου. Επειδή τα κράτη μέλη του ΟΠΕΚ κατέχουν τη συντριπτική πλειοψηφία των αποθεμάτων αργού πετρελαίου και σχεδόν το ήμισυ των αποθεμάτων φυσικού αερίου στον κόσμο, ο οργανισμός έχει σημαντική ισχύ στις αγορές αυτές.

Πηγή: BP Statistical Review of World Energy, iobe, International Energy Agency, , Wikipedia.org.

Κεφάλαιο 4 : Η διαμόρφωση των τιμών

4.1 Τύποι αργού

Η ποιότητα του αργού πετρελαίου προσδιορίζεται από τρεις κυρίως παραμέτρους, οι οποίες επηρεάζουν τη σύνθεση των προϊόντων διύλισης και συνεπώς την αγοραία τιμή του κάθε τύπου αργού πετρελαίου:

Ειδικό Βάρος (specific gravity), το οποίο μετράται σε βαθμούς API (American Petroleum Institute). Όσο πιο ‘ελαφρύς’ είναι ένας τύπος αργού πετρελαίου, τόσο πιο πολλούς βαθμούς API έχει και τόσο καλύτερης ποιότητας θεωρείται. Συγκεκριμένα, τα είδη αργού πετρελαίου με API λιγότερο από 22ο θεωρούνται ως βαρέα, (heavy or asphaltic) εκείνα με API μεγαλύτερο από 32ο ως ελαφριά (light), ενώ τα ενδιάμεσα ως μεσαία (medium). Οι ελαφριοί τύποι αργού πετρελαίου προτιμώνται έναντι των βαρέων, αφού από τους πρώτους μπορούν να παραχθούν μεγαλύτερες ποσότητες βενζίνης, η οποία αποτελεί και το προϊόν διύλισης με τη μεγαλύτερη αξία.

Πετρελαϊκό Ιξώδες (viscosity), το οποίο μετράται σε centistokes. Όσο πιο πολλούς βαθμούς, έχει τόσο πιο παχύρευστο είναι και τόσο πιο δύσκολη καθίσταται η καύση του. Για παράδειγμα, οι δύο τύποι πετρελαίου που χρησιμοποιούνται ευρύτατα στην εμπορική ναυτιλία είναι το IFO 180CST (Intermediate Fuel Oil – 180 centistokes) και το HFO 380CST (Heavy Fuel Oil – 380 centistokes)

Περιεκτικότητα σε θείο (sulfur content): Τα είδη του αργού πετρελαίου με χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο είναι γνωστά ως γλυκά (sweet), ενώ εκείνα με υψηλή περιεκτικότητα ως όξινα (sour). Τα διυλιστήρια προτιμούν τους γλυκούς τύπους αργού πετρελαίου, αφού η χαμηλή περιεκτικότητα τους σε θείο μειώνει τη διάρκεια διύλισης και την επιβάρυνση του περιβάλλοντος από ρύπους. Για παράδειγμα, το ελαφρύ αργό πετρέλαιο τύπου West Texas Intermediate (WTI) που παραδίδεται στην Οκλαχόμα των ΗΠΑ, είναι υψηλής ποιότητας με χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο (0,24%) όπως και το πετρέλαιο τύπου Brent της Βόρειας Θάλασσας με επίσης χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο (0,37%) ενώ το πετρέλαιο από το Ντουμπάι (Dubai) έχει υψηλότερη περιεκτικότητα (2%).

4.2 Το πετρέλαιο Brent και WTI

Οι δύο βασικοί τύποι αργού πετρελαίου στην παγκόσμια αγορά (benchmarks) βάσει των οποίων τιμολογείται το μεγαλύτερο μέρος του αργού πετρελαίου παγκοσμίως είναι το Brent και το (WTI). Και οι δύο διαπραγματεύονται στα δύο μεγαλύτερα χρηματιστήρια εμπορευμάτων παγκοσμίως, το Intercontinental Exchange (ICE) στο Λονδίνο και το New York Mercantile Exchange (NYMEX). Μεγάλος όγκος της διαπραγμάτευσης γίνεται στη spot αγορά (με άμεση παράδοση του πετρελαίου) αλλά περισσότερο στην αγορά συμβολαίων μελλοντικής εκπλήρωσης με δυνατότητα παραλαβής ή όχι του πετρελαίου στη λήξη του συμβολαίου. Ο OPEC συλλέγει τις τιμές του πετρελαίου από 7 πετρελαιοπαραγωγούς χώρες (Σαουδική Αραβία, Ντουμπάι, Βενεζουέλα, Μεξικό, Αλγερία, Ινδονησία και Νιγηρία) και διαμορφώνει την τιμή OPEC Basket Price σε μια προσπάθεια να αποτυπώσει τις τιμολογιακές συνθήκες της αγοράς.

Το πετρέλαιο West Texas Intermediate (USOil) αποτελεί έναν τύπο πετρελαίου που χρησιμοποιείται ως benchmark στη διαμόρφωση των τιμών του πετρελαίου. Υπό κανονικές συνθήκες οι τιμές του πετρελαίου μεταβάλλονται ανάλογα με τους κύκλους παγκόσμιας ζήτησης για το συγκεκριμένο εμπόρευμα. Η διαπραγμάτευση αργού Brent ξεκίνησε αρχικά στο Διεθνές Χρηματιστήριο Πετρελαίου (IPE) στο Λονδίνο. Εν συνεχεία, εφαρμόστηκε η μέθοδος της εκφώνησης-αντιφώνησης (open-outcry). Ωστόσο, η διαπραγμάτευση του συγκεκριμένου αργού μεταβιβάστηκε στο ηλεκτρονικό Διηπειρωτικό Χρηματιστήριο (ICE) το 2005. Το αργό πετρέλαιο Brent αποτελεί αντικείμενο συναλλαγής με τα αρχικά LCO, ενώ κάθε συμβόλαιο αντιστοιχεί σε 1.000 βαρέλια (160 m³). Τα συμβόλαιο για πετρέλαιο Brent στο ICE τιμολογούνται σε δολάρια ΗΠΑ.

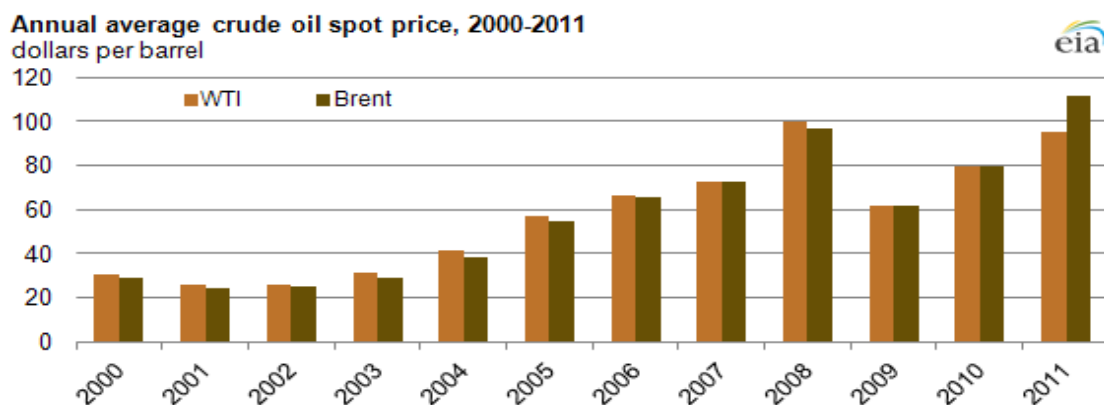
Καθώς το WTI είναι υψηλότερης ποιότητας από το Brent, ιστορικά διαπραγματεύεται με premium \$1 έως \$4 έναντι του Brent. Ωστόσο, η σχέση αυτή αντιστράφηκε με το Brent να διαπραγματεύεται μέχρι και \$27 ανά βαρέλι ακριβότερα τον Οκτώβριο 2011(διάγραμμα 13.1). Η ανισορροπία αυτή οφείλεται στο γεγονός ότι η παραγωγή του πετρελαίου στη Βόρειο Αμερική αυξήθηκε σημαντικά λόγω των νέων κοιτασμάτων της Βόρειας Ντακότα και του Καναδά, ενώ η ζήτηση παρέμεινε αδύναμη. Η αυξημένη παραγωγή μεταφέρεται μέσω αγωγών στο Cushing, όπου και αποθηκεύεται.

Τα αποθέματα αυξήθηκαν σημαντικά καθώς το αποθηκευμένο πετρέλαιο δεν μπορεί να απορροφηθεί από τα γειτονικά διυλιστήρια, ούτε μπορεί να μεταφερθεί στα διυλιστήρια του κόλπου του Μεξικού, τα οποία αναγκάζονται να εισάγουν διαφορετικούς τύπους πετρελαίου από τη Μέση Ανατολή και τη Νότιο Αμερική, καταβάλλοντας υψηλότερο τίμημα. Ο λόγος είναι ότι οι αγωγοί μεταφοράς έχουν σχεδιαστεί για να μεταφέρουν εισαγόμενο πετρέλαιο από τον κόλπο του Μεξικού προς την ενδοχώρα και όχι αντίστροφα. Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα ξεκίνησε η αντιστροφή της φοράς του αγωγού Seaway που συνδέει τον Κόλπο του Μεξικού με το Cushing. Ταυτόχρονα σχεδιάστηκαν επεκτάσεις άλλων αγωγών με σκοπό τη μεταφορά του αποθηκευμένου πετρελαίου από το Cushing. Τα έργα αυτά αναμένεται να έχουν λύσει το πρόβλημα σταδιακά έως το τέλος του 2014, οδηγώντας στο ορθολογισμό της διαφοράς τιμής του Brent και του WTI.

Επιπλέον αυτή η απόκλιση οφείλεται και στον εμφύλιο πόλεμο στη Λιβύη καθώς οι τιμές γρήγορα κλιμακώθηκαν όταν οι διαδηλώσεις στη Λιβύη εντάθηκαν στα τέλη Φεβρουαρίου. Η τιμή spot του πετρελαίου Brent αυξήθηκε 15\$ ανά βαρέλι από τις 18 Φεβρουαρίου έως τις 2 Μαρτίου (διάγραμμα 13.2), καθώς η αγορά αντιμετώπισε με την απώλεια των 1,5 εκατ. βαρελιών την ημέρα των εξαγωγών από τη Λιβύη.

Ακόμα η αύξηση της ζήτησης στις αναδυόμενες αγορές, όπως η Κίνα και η Μέση Ανατολή, που οδήγησε τις τιμές του αργού πετρελαίου υψηλότερα το 2011. Η ζήτηση για προϊόντα πετρελαίου σε χώρες που δεν αποτελούν μέρος του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (μη μέλη του ΟΟΣΑ) αυξήθηκε σχεδόν κατά 4%, σαν αποτέλεσμα της απώλειας των εξαγωγών της Λιβύης. Ακόμη και με τη μείωση της ζήτησης των χωρών του ΟΟΣΑ το 2011, η συνολική παγκόσμια ζήτηση αυξήθηκε κατά 1,2% (1,1 εκατ. bbl / d).

Διάγραμμα 13.1



Πηγή: . ΗΠΑ Energy Information Administration, με βάση την Thomson Reuters

Πηγή: www.capital.gr, BP Statistical Review of World Energy

Διάγραμμα 13.2



Πηγή: . ΗΠΑ Energy Information Administration, με βάση την Thomson Reuters

4.2 Η λειτουργία των αγορών

Εκτός από την τρέχουσα τιμή (spot prices) του πετρελαίου που αντιπροσωπεύει την τιμή του κατά την διανομή μετρητοίς, υπάρχει και η τιμή του χρηματιστηρίου παραγωγών NYMEX για το αργό πετρέλαιο που βασίζεται στα μελλοντικά συμβόλαια τύπου futures που ξεκίνησαν να διαπραγματεύονται από το 1983.

Ένα προθεσμιακό συμβόλαιο (forward contract) επί κάποιου υποκειμένου στοιχείου είναι ένα συμβόλαιο σύμφωνα με το οποίο οι δύο αντισυμβαλλόμενοι, συμφωνούν έτσι ώστε ο «αγοραστής» υποχρεούται να αγοράσει από τον «πωλητή» (και ο πωλητής υποχρεούται να πουλήσει στον αγοραστή) το υποκείμενο στοιχείο σε μια προσυμφωνημένη μελλοντική στιγμή και σε μια προσυμφωνημένη τιμή. Ένα Συμβόλαιο Μελλοντικής Εκπλήρωσης (ΣΜΕ) (futures contract) ορίζεται όπως και ένα προθεσμιακό συμβόλαιο αλλά διαπραγματεύεται σε οργανωμένο χρηματιστήριο παραγωγών.

Πηγή: *www.capital.g*, *BP Statistical Review of World Energy*, *Εμμανουήλ Νικολαΐδης "Ανάλυση αγορών στις θαλάσσιες μεταφορές χύδην υγρών φορτίων και αναγκαιότητα προσαρμογής της διεθνούς και εθνικής ναυτιλιακής πολιτικής"* Πανεπιστήμιο Πειραιά τμήμα ναυτιλιακών σπουδών

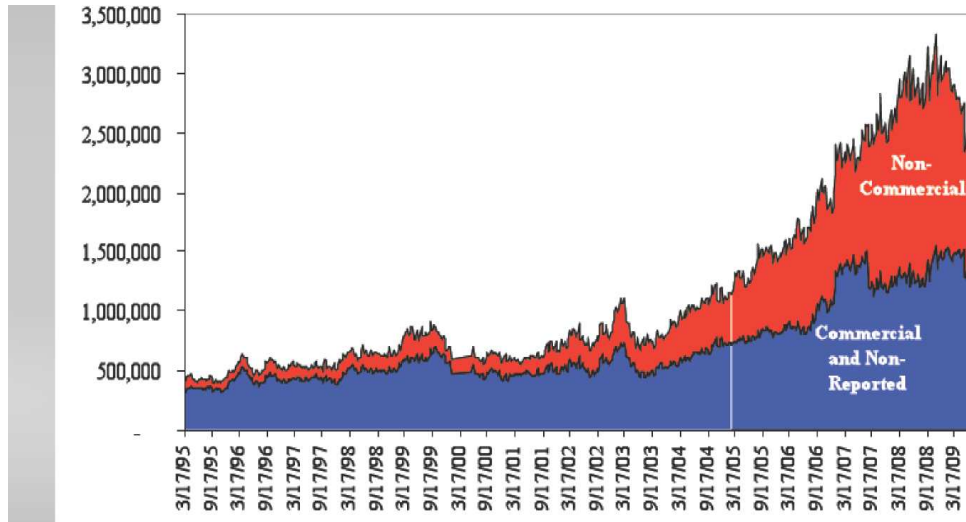
Η τιμή NYMEX είναι σίγουρα ο πιο σημαντικός και διαδεδομένος τρόπος αναφοράς της τιμής του πετρελαίου παγκοσμίως. Η τιμή NYMEX Futures αντιπροσωπεύει την αξία ενός συμβολαίου 1 βαρελιού WTI ή BRENT πετρελαίου που θα αγορασθεί στο μέλλον. Είναι αξιοσημείωτο ότι μόνο ένα μικρό ποσοστό αυτών των συμβολαίων τελικά εκτελείτε, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό των συμβολαίων αποτελεί 'χρηματιστηριακό αέρα'.

Γεγονός που δίνει μια καλή εξήγηση στις υπερβολικές διακυμάνσεις σε μικρά χρονικά διαστήματα της τιμής του πετρελαίου. Σημειώνεται ότι πλέον το NYMEX ανήκει στο Chicago Mercantile Exchange. Επίσης η ρευστότητα έχει συγκεντρωθεί σε ένα μικρό αριθμό τύπων πετρελαίου που αναφέρθηκαν πιο πάνω (Brent, WTI, Dubai) οι οποίοι χρησιμοποιούνται ως δείκτες για τους υπόλοιπους. Εδώ μπαίνουν και οι φήμες περί κερδοσκόπων που ελέγχουν τις αγορές και ευθύνονται για τις απότομες διακυμάνσεις στις τιμές του αργού.

Συγκεκριμένα στα μέσα Μαΐου 2008 τα ανοικτά συμβόλαια αργού, συμβόλαια που δεν είχαν εκπληρωθεί, ανέρχονταν σε 849.472. Εφόσον ένα συμβόλαιο αφορά χίλια βαρέλια πετρελαίου, σημαίνει ότι περισσότερα από 849 εκατομμύρια βαρέλια την ημέρα, σχεδόν δέκα φορές την ημερήσια παραγωγή αργού, συναλλασσόταν στη ν αγορά. Ο ημερήσιος όγκος στις αγορές έφτασε το 2008 στα 657.391 συμβόλαια, 657 εκατομμύρια βαρέλια την ημέρα σχεδόν οκτώ φορές την ημερήσια παραγωγή αργού. Εκτός λοιπόν από τις συνθήκες κερδοσκοπίας που δημιουργούνται, οι προθεσμιακές τιμές καθορίζουν σε βραχυχρόνιο επίπεδο και την τιμή του άμεσα παραδοτέου πετρελαίου, αφού το ημερήσιο κλείσιμο τιμών σε Νέα Υόρκη και Λονδίνο χρησιμοποιείται ως δείκτης για τον καθορισμό της τιμής του πετρελαίου που θα πουλήσει μια χώρα στους επίδοξους αγοραστές.

Πηγή: www.capital.g, BP Statistical Review of World Energy, Εμμανουήλ Νικολαΐδης "Ανάλυση αγορών στις θαλάσσιες μεταφορές χύδην υγρών φορτίων και αναγκαιότητα προσαρμογής της διεθνούς και εθνικής ναυτιλιακής πολιτικής" Πανεπιστήμιο Πειραιά τμήμα ναυτιλιακών σπουδών

Διάγραμμα 14: Ο ρόλος των κερδοσκοπών



Πηγή: J. A. Baker III Institute For Public Policy

N. Κοντινάκης, VRS-IRAJ

18/12/2009

4.3 Ισοτιμία ευρώ και δολαρίου και η σχέση τους με το πετρέλαιο

Το δολάριο είναι το νόμισμα στο οποίο γίνονται και εκφράζονται οι συναλλαγές στην παγκόσμια αγορά πετρελαίου. Οι πετρελαιοπαραγωγές χώρες εκτός Ευρωζώνης πληρώνονται σε δολάρια. Συνεπώς, πτώση του δολαρίου έναντι των εθνικών τους νομισμάτων συνεπάγεται απώλεια εσόδων.

Η απλούστερη εξήγηση είναι ότι όταν μειώνεται η αγοραστική δύναμη του δολαρίου (δηλαδή το νόμισμα διολισθαίνει έναντι των άλλων νομισμάτων των κυρίων εμπορικών εταίρων των ΗΠΑ), οι τιμές στις διεθνείς αγορές των πρώτων υλών (π.χ. μέταλλα, πετρέλαιο κλπ.) που είναι εκφρασμένες σε δολάρια, αυξάνονται. Οι παραγωγοί απαιτούν υψηλότερες τιμές για τα προϊόντα τους για να αντισταθμίσουν την απώλεια εσόδων που επέφερε η πτώση του δολαρίου. Συνεπώς, περισσότερα δολάρια χρειάζονται τώρα για να αγοραστούν οι ίδιες ποσότητες.

Πηγή: www.capital.g, BP Statistical Review of World Energy, Research@eurobank.gr Κώστας Ε. Βορλόου Senior Economist

Μια απώλεια εσόδων από τους παραπάνω λόγους οδηγεί σε μείωση της παραγωγής και των επενδύσεων για επέκταση της παραγωγικής δυναμικότητας (εξόρυξη πετρελαίου, ανακάλυψη νέων κοιτασμάτων κλπ.) ενώ ένα πολύ «φτηνό» πετρέλαιο κάνει οικονομικά ασύμφορες (ως ένα βαθμό) τις «ακριβές» προσπάθειες εκμετάλλευσης και ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών και τεχνολογιών ενέργειας, ιδιαίτερα στις χώρες που η ισοτιμία τους είναι «κλειδωμένη» με το δολάριο.

Είναι εύλογο λοιπόν οι πετρελαιοπαραγωγές χώρες να επιθυμούν τη διατήρηση της αγοραστικής τους δύναμης με την ανατίμηση του νομίσματος στο οποίο πληρώνονται. Εξάλλου, οι περισσότερες πετρελαιοπαραγωγές χώρες (ιδίως αυτές της Μέσης Ανατολής) έχουν μεγάλες εμπορικές σχέσεις με την Ευρωζώνη. Καθώς η παγκόσμια ανάπτυξη αυξάνει τη ζήτηση για πετρέλαιο και την τιμή του, οι χώρες του OPEC έχουν γίνει πλουσιότερες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αυξάνουν την κατανάλωση και τις εισαγωγές τους, ιδίως από την Ευρώπη και, συνεπώς, τη ζήτησή τους για ευρώ, οδηγώντας στην ανατίμησή του έναντι του δολαρίου μεσομακροπρόθεσμα.

Υπό την παραπάνω συλλογιστική, οι χώρες αυτές έχουν ιδιαίτερο όφελος να είναι σε θέση να αγοράζουν περισσότερα ευρώ με τα δολάρια που εισπράττουν από την πώληση πετρελαίου, για να χρηματοδοτούν τις εισαγωγές προϊόντων από την Ευρωζώνη. Συνεπώς, στο βαθμό που μπορούν να ελέγξουν την τιμή του πετρελαίου (ως καρτέλ) θα επιδιώκουν την αύξησή της, σε περίπτωση διολίσθησης του δολαρίου έναντι του ευρώ. Από την πλευρά των χωρών εισαγωγής, όπου ανατιμάται το τοπικό νόμισμα έναντι του δολαρίου, το πετρέλαιο γίνεται φθηνότερο και αυξάνεται η ζήτησή του. Αυτό, σε δεύτερο γύρο, οδηγεί σε αύξηση της τιμής του πετρελαίου (προσαρμογή της τιμής του σε υψηλότερα δολαριακά επίπεδα, μετριάζοντας έτσι την αρχική μείωση). Αντίθετα βέβαια, στις ΗΠΑ, ένα ακριβότερο πετρέλαιο, λόγω της διολίσθησης του δολαρίου, μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της οικονομικής δραστηριότητας, αύξηση του κόστους παραγωγής και πίεση στις εξαγωγές, στις μεταφορές και στον τουρισμό.

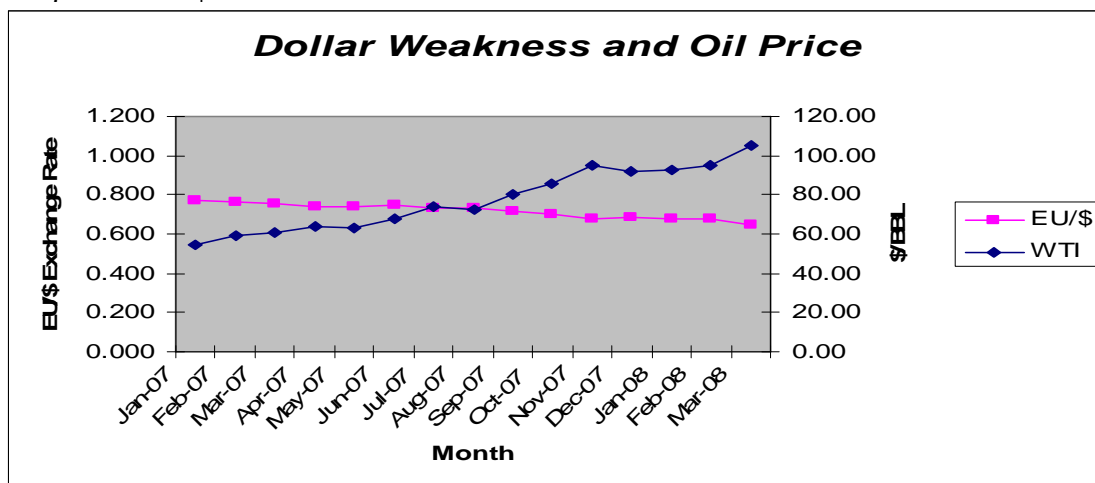
Παρατηρείται μάλιστα σε τέτοιες περιόδους, στροφή των Αμερικανών προς τον εγχώριο τουρισμό, ενώ μειώνεται η ζήτηση για υπερατλαντικά ταξίδια και διακοπές σε ακριβότερους προορισμούς π.χ. Ευρώπη (λόγω του ανατιμημένου ευρώ). Η σημαντική πτώση της ζήτησης, μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική διόρθωση της τιμής του πετρελαίου στις ΗΠΑ αλλά και παγκοσμίως, παρά τη μείωση της δύναμης του δολαρίου έναντι του ευρώ. Περίπου ένα στα τέσσερα βαρέλια αργού παγκοσμίως καταναλώνεται στις ΗΠΑ. Επομένως οι αυξομειώσεις της ζήτησης πετρελαίου στις ΗΠΑ διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της τιμής του αργού.

Πηγή: www.capital.g, BP Statistical Review of World Energy, Research@eurobank.gr Κώστας Ε. Βορλόου Senior Economist

Τέλος, πρόσφατες ακαδημαϊκές μελέτες (Kaufmann et al., 2008; Benassy-Quere et al., 2007; Benassy-Quere & Mignon; 2005) εντοπίζουν έναν ακόμη παράγοντα που οδηγεί την αρνητική σχέση μεταξύ δολαρίου και της τιμής του πετρελαίου: Την Κίνα. Η Κίνα έχει εξελιχθεί σε σημαντικό παράγοντα στις αγορές πετρελαίου και συναλλάγματος ενώ παράλληλα, οι ανάγκες πετρελαίου της Κινεζικής οικονομίας είναι αισθητά υψηλότερες από αυτές στις αναπτυγμένες οικονομίες (περίπου διπλάσια από αυτή των ΗΠΑ και τριπλάσια από της Ευρώπης). Η Κίνα είναι μια ενεργοβόρα οικονομία που διαθέτει τα δεύτερα παγκοσμίως μεγαλύτερα συναλλαγματικά διαθέσιμα έπειτα από τη Ιαπωνία και μια ισοτιμία με το δολάριο που δεν κυμαίνεται ελεύθερα. Επομένως, η διολίσθηση του δολαρίου, αυξάνει την ανταγωνιστικότητα της Κίνας και τη ζήτηση των προϊόντων της από την Ευρώπη που διαθέτει ισχυρότερο νόμισμα. Αυτό μπορεί να οδηγήσει μεσοπρόθεσμα σε υψηλότερη παραγωγή και ανάπτυξη και, συνεπώς, σε αύξηση της ζήτησης πετρελαίου.

Από τα παραπάνω, δεν είναι προφανής η μονοδιάστατη σχέση αιτιότητας μεταξύ των μεταβολών της τιμής του αργού πετρελαίου και της ισοτιμίας ευρώ/δολαρίου. Αριθμός ερευνών έχουν δείξει ότι κυρίως η σχέση πορεύεται από το πετρέλαιο προς την ισοτιμία και όχι αντίστροφα (π.χ. βλ. Park & Ratti 2008, Chaudhuri & Daniel 1998). Υπάρχουν ωστόσο και πρόσφατες έρευνες (Zhang et al. 2008, Cuaresma & Breitenfellner 2008) που έχουν δείξει το αντίθετο. .

Στο διάγραμμα φαίνεται ότι, όσο διολισθαίνει το δολάριο προς το ευρώ, αυξάνεται η τιμή του πετρελαίου σε δολάρια και αντίστροφα. Επομένως, όσο το ευρώ ανατιμάται, το πετρέλαιο ακριβαίνει ενώ όταν το δολάριο ανατιμάται, η τιμή του πετρελαίου πέφτει.



Πηγή: www.capital.g, *BP Statistical Review of World Energy*, Research@eurobank.gr Κώστας Ε. Βορλόου Senior Economist, lastarksbooks.com

Κεφάλαιο 5 : Συμπέρασμα

Καθώς το πετρέλαιο αποτελεί τη βασικότερη πηγή ενέργειας παγκοσμίως αλλά και την πρώτη ύλη για παραγωγή βασικών προϊόντων (πίσσα, πλαστικά κ.α.) , είναι άμεσα συνδεδεμένο με την παγκόσμια ευημερία και ανάπτυξη. Παρόλα τα διάφορα υποκατάστατα που έχουν ανακαλυφθεί κατά καιρούς, προκειμένου να μετριαστεί η κατανάλωσή του και να εξασφαλισθεί η χρήση του για περισσότερα χρόνια, η παγκόσμια ζήτηση παραμένει σε ανοδική πορεία.

Η τιμές του πετρελαίου καθορίζονται εκτός από την προσφορά και τη ζήτηση και από γεωπολιτικούς παράγοντες, εξηγώντας τις πετρελαϊκές κρίσεις που δημιουργήθηκαν τον προηγούμενο αιώνα του 1970, του 1980 και την πιο πρόσφατη του 2008. Ο ρόλος των χωρών του ΟΠΕΚ αλλά και άλλων χωρών παραγωγής όπως η Ρωσία είναι καθοριστικός όσο αφορά τη διαμόρφωση των συνθηκών της αγοράς και οι αποφάσεις τους στις προαναφερόμενες κρίσεις δείχνουν ότι η έλλειψή του πετρελαίου οδηγεί σε παγκόσμια οικονομική ύφεση.

Εκτός όμως από τους γεωπολιτικούς παράγοντες, σημαντικό ρόλο στις διακυμάνσεις των τιμών, παίζει το γεγονός ότι αποτελεί χρηματιστηριακό προϊόν. Εκτός από τις συναλλαγές με άμεση παράδοση, υπάρχουν και εναλλακτικοί τρόποι επένδυσης όπως πετρελαϊκές μετοχές, παράγωγα προϊόντα, αμοιβαία κεφάλαια πετρελαίου κ.α. και παρόλο που σκοπός τους είναι η σταθεροποίηση των τιμών, δημιουργούν συγχρόνως συνθήκες κερδοσκοπίας και λαμβάνουν μεγάλο μερίδιο ευθύνης για τις απότομες διακυμάνσεις των τιμών.

Τέλος, υπάρχει η άμεση σχέση του αργού πετρελαίου με το δολάριο, νόμισμα που αποτιμάται. Οι συνεχείς μεταβολές στις ισοτιμίες του δολαρίου με τα άλλα νομίσματα και κυρίως το ευρώ, επηρεάζει την παγκόσμια παραγωγή αφού οι πετρελαιοπαραγωγές χώρες, στην προσπάθειά τους να διατηρήσουν υψηλά κέρδη προσαρμόζουν την παραγωγή στις κινήσεις του δολαρίου έναντι των άλλων νομισμάτων.

Βιβλιογραφία

- *THE AGE OF OIL: The Mythology, History, and Future of the World's Most Controversial Resource* LEONARDO MAUGERI
- *Wikipedia org. Οργανισμός εξαγωγών πετρελαιοπαραγωγών χωρών*
- *news 247*
Πετρέλαιο: Οι κρίσεις που συγκλόνισαν τον πλανήτη
- *BP Statistical Review of World Energy*
- *Iobe*
Προσδιοριστικοί παράγοντες διαμόρφωσης των τιμών των πετρελαιοειδών από τον Δρ. Αλκιβιάδη Κορρέ
- *Σταμάτης*
Ζησίμου άρθρο " Στη δίνη των ιμπεριαλιστικών συμφερόντων "
- *Στ.*
Παναγιώτου Επισκέπτης Καθηγητής Ναυτιλιακής Οικονομικής & Διεθνούς Εμπορίου στο Τμήμα Ναυτιλίας, Μεταφορών & Logistics του BCA – London Metropolitan University. "Οι Συνθήκες Προσφοράς και Ζήτησης Πετρελαίου"
- *International Energy Agency*
- *World*
Energy Outlook 2008
- *Research@eurobank.gr Κώστας Ε. Βορλόου Senior Economist "Η τιμή του πετρελαίου και η σχέση με το ευρώ"*
- *Τχης (Ε)*
Αθανάσιος Φουρτούνας Απόφοιτος : ΣΣΕ (1996) και Πανεπιστημίου Μακεδονίας (2004) "Παράγοντες επηρεασμού της τιμής του Πετρελαίου και η συσχέτιση της τιμής του με Ευρώ και Δολάριο"
- *International Energy Agency*
- *www.capital.gr*
- *lastarksbooks.com " THE PYTHAGORAS CONSPIRACY "*

Εμμανουήλ

• Νικολαΐδης "Ανάλυση αγορών στις θαλάσσιες μεταφορές χύδην υγρών φορτίων και αναγκαιότητα προσαρμογής της διεθνούς και εθνικής ναυτιλιακής πολιτικής" Πανεπιστήμιο Πειραιά τμήμα ναυτιλιακών σπουδών