

**Πανεπιστήμιο Πειραιώς
Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων**



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
MBA-TQM**

“Το πετρέλαιο ως επενδυτικό προϊόν”

**Επιμέλεια:
Δεμερτζής Σ. Νικόλαος
ΜΔΕ-ΟΠ:1106**

**Επιβλέπων Καθηγητής:
Φίλιππος Νικόλαος**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

**Ακαδημαϊκό Έτος 2012-2013
Πειραιάς**

Στους δυο ανθρώπους που με στήριξαν πιο πολύ από κάθε άλλο κατά τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών μου, τον πατέρα μου και την κοπέλα μου. Στο Στέλιο και στη Βάγια, λοιπόν.

Και φυσικά σ' Εκείνη, η σκέψη και τα λόγια της οποίας γυρνάνε στο μυαλό μου συνεχώς, τώρα, πιο πολύ από ποτέ....

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Περίληψη

Τίτλος: «Το πετρέλαιο ως επενδυτικό προϊόν»

Λέξεις κλειδιά: πετρέλαιο, Ο.Π.Ε.Κ, πετρελαϊκές κρίσεις, κορύφωση πετρελαίου, προσφορά, ζήτηση, Συσχέτιση, trading

Σ' ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο διεθνές περιβάλλον, όπως αυτό ακριβώς που βιώνουμε τώρα, η ανάγκη εξεύρεσης και κατοχής όλο και μεγαλύτερων ποσοτήτων πηγών ενέργειας είναι επιτακτική. Ακολουθώντας, βαρύνουσας σημασίας είναι και η παραγωγή, η ζήτηση αλλά και οι όποιες παρεμβολές (θεμιτές ή αθέμιτες) στην παραγωγή ή στη ζήτηση. Κράτη τα οποία παλαιότερα κατείχαν ελάχιστη δύναμη στον παγκόσμιο χάρτη, τώρα με την εμπορευματοποίηση των πηγών τους ενέργειας, και κυρίως του πετρελαίου και του φυσικού αερίου, επαναπροσδιορίζουν τη θέση τους και γιγαντώνονται οικονομικά και πολιτικά.

Ειδικότερα, το πετρέλαιο αυτό καθ'αυτό κινεί τα νύματα στην παγκόσμια γεωπολιτική σκηνή, δημιουργώντας ηγέτες που το παράγουν και το εκμεταλλεύονται πολιτικά, επιχειρηματιές-κολοσσούς που το παράγουν και αναδεικνύονται επιχειρηματικά και εντέλει χώρες, οι οποίες έχουν ως «ασπίδα» προωθούν έτσι τα συμφέροντά τους.

Έχοντας υπ' όψιν, λοιπόν, όλα τα παραπάνω, είναι εύκολο να διακρίνουμε χώρες οι οποίες παράγουν το πετρέλαιο και χώρες που εκδηλώνουν ζήτηση γι' αυτό. Αναμφίβολα, οι πρώτες βρίσκονται σε πιο πλεονεκτική θέση σε σχέση με τις δεύτερες. Αυτό συνάγεται απ' το γεγονός ότι από τη στιγμή που είναι στην ευτυχή θέση να παράγουν κάτι τόσο πολύτιμο, είναι προς το συμφέρον τους να το πουλάνε σε υψηλή τιμή. Αυτό δεν ήταν πάντα εύκολο να συμβεί. Ωστόσο, απ' τη σύσταση του ΟΠΕΚ και μετά, μπορούμε άνετα πλέον να κάνουμε λόγο όχι τόσο για πετρέλαιο, όσο πια για «μαύρο χρυσό». Αντίθετα, οι χώρες που έχουν ανάγκη το πετρέλαιο είναι εγκλωβισμένες στις τιμολογιακές τακτικές των παραγωγών χωρών και μην έχοντας άλλη επιλογή αγοράζουν στην τιμή που τους δίνεται, επιβαρύνοντας έτσι δυσανάλογα τις οικονομίες τους.

Μέσα, λοιπόν, σ' αυτήν τη διεθνή συγκυρία, δε θα μπορούσαμε να παραβλέψουμε την ανάγκη διερεύνησης της αγοράς του πετρελαίου.

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη και ανάλυση όλων εκείνων των παραγόντων που εμπλέκονται στη διαδικασία παραγωγής, τιμολόγησης και ζήτησης του πετρελαίου, καθώς επίσης και η επισκόπηση ιστορικών στοιχείων που επηρέασαν και επηρεάζουν την αγορά του πετρελαίου. Θα γίνει αναφορά σε τιμές κλεισίματος του πετρελαίου, σε αποδόσεις, όπως επίσης και σε εναλλακτικές πηγές ενέργειας, προσπαθώντας να καταλήξουμε τί είναι αυτό το οποίο καθιστά το πετρέλαιο ένα τόσο ελκυστικό επενδυτικό προϊόν. Στην προσπάθεια να γίνει μια εις βάθος μελέτη του πετρελαίου, χρησιμοποιήθηκε ελληνική αλλά και ξένη βιβλιογραφία. Η μέθοδος που επιλέχθηκε είναι εκείνη της ανάλυσης όλων των πτυχών του προς διερεύνηση θέματος. Έτσι, αρχικά, σε κάθε κεφάλαιο με τη χρήση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας κάνουμε μια επισκόπηση στο εκάστοτε θέμα και ακολούθως επιχειρούμε μια περαιτέρω ανάλυση. Επιπροσθέτως, έγινε χρήση ποικίλων πινάκων και διαγραμμάτων, τα οποία μας βοήθησαν να κατανοήσουμε αρτιότερα το θέμα.

Πίνακας Περιεχομένων

Περίληψη	3
Πίνακας Περιεχομένων	4
Ευχαριστίες	7
Πίνακας Διαγραμμάτων	8
<u>Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή</u>	
1.1 Αντικείμενο της εργασίας	9
1.2 Στόχοι της εργασίας	10
1.3 Πετρέλαιο και Διοίκηση Επιχειρήσεων	10
1.4 Μεθοδολογία διερεύνησης του θέματος	11
1.5 Διάρθρωση εργασίας	11
<u>Κεφάλαιο 2: Ο.Π.Ε.Κ.</u>	
2.1 Ιστορική αναδρομή	13
2.1.1 Η δεκαετία του 1960	14
2.1.2 Η δεκαετία του 1970	15
2.1.3 Η δεκαετία του 1980	16
2.1.4 Η δεκαετία του 1990	17
2.1.5 Η δεκαετία του 2000	18
2.5.1 Ο πόλεμος του Ιράκ μέσω διαγραμμάτων	19
2.2 Τα όργανα του Ο.Π.Ε.Κ.	21
2.2.1 Η Συνέλευση	22
2.2.2 Η Επιτροπή των Κυβερνητών	22
2.2.3 Η Γραμματεία	22
2.2.3.1 Η Οικονομική Επιτροπή	22
2.2.3.2 Ο Γενικός Γραμματέας	23
2.3 Οι περιορισμοί του Ο.Π.Ε.Κ.	23
2.4 Ολιγοπώλιο, Ανταγωνισμός ή Καρτέλ;	25
2.4.1 Ο ΟΠΕΚ ως μορφή Ολιγοπωλίου	25
2.4.1.1 Ο ΟΠΕΚ ως κυρίαρχος παραγωγός	25
2.4.1.2 Ο Πυρήνας του ΟΠΕΚ ως κυρίαρχος παραγωγός	26
2.4.1.2.1 Το διμερές καρτέλ	26
2.4.1.2.2 Το τριμερές καρτέλ	26
2.4.1.2.3 Ο Πυρήνας ως μονολιθικό καρτέλ	27
2.4.1.3 Η Σαουδική Αραβία ως κυρίαρχος παραγωγός	27
2.4.2 Ο ΟΠΕΚ στα πλαίσια του Ανταγωνισμού	28
2.4.2.1 Το ανταγωνιστικό μοντέλο	28
2.4.2.2 Το μοντέλο δικαιωμάτων ιδιοκτησίας	28
2.4.2.3 Το μοντέλο στοχευμένων εσόδων	28
2.4.2.4 Το μοντέλο της αγοραστικής δύναμης	29
2.4.2.5 Το μοντέλο της εξωτερικής επένδυσης	30
2.4.3 Ο ΟΠΕΚ ως καρτέλ	30
2.4.3.1 Ο ΟΠΕΚ στα πλαίσια του καρτέλ	30
2.4.3.2 Ο ΟΠΕΚ ως εμπορική συμμαχία	31
2.4.3.3 Ο ΟΠΕΚ ως ένα «χαλαρό» καρτέλ	31

2.5 Μισός αιώνας ΟΠΕΚ	32
Βιβλιογραφία 2 ^{ου} Κεφαλαίου	34

Κεφάλαιο 3: Προσφορά Πετρελαίου

3.1 Πετρελαιοπαραγωγές χώρες	35
3.2 Η παραγωγή εκτός ΟΠΕΚ	37
3.2.1 Η περίπτωση της Ρωσίας	37
3.2.2 Η περίπτωση των Η.Π.Α.	40
3.3 Πετρελαϊκές κρίσεις	42
3.3.1 Η πρώτη πετρελαϊκή κρίση	42
3.3.2 Η δεύτερη πετρελαϊκή κρίση	44
3.3.3 Η τρίτη πετρελαϊκή κρίση	44
3.4 Η Κορύφωση παραγωγής πετρελαίου	45
3.5 Μελλοντική προσφορά πετρελαίου	48
3.5.1 Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας	48
3.5.2 Πιθανά σενάρια	50
3.6 Εναλλακτικές πηγές ενέργειας	51
3.6.1 Φυσικό αέριο	51
3.6.2 Πυρηνική ενέργεια	52
3.6.3 Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας	53
Βιβλιογραφία 3 ^{ου} Κεφαλαίου	55

Κεφάλαιο 4: Ζήτηση Πετρελαίου

4.1 Παγκόσμια ζήτηση	58
4.2 Η περίπτωση της Κίνας	62
4.3 Ζήτηση εξ' Ανατολής	65
4.4 Ο τομέας των μεταφορών	67
4.4.1 Εξοικονόμηση πετρελαίου στον τομέα των μεταφορών	69
4.5 Η εξάρτηση απ' το πετρέλαιο	71
4.6 Προβλέψεις ζήτησης πετρελαίου	73
4.6.1 Τα σενάρια για την Ευρώπη	73
4.6.2 Μελλοντική ζήτηση στον κόσμο	75
Βιβλιογραφία 4 ^{ου} Κεφαλαίου	77

Κεφάλαιο 5: Το πετρέλαιο στις αγορές

5.1 Η επίδραση της τιμής του πετρελαίου	80
5.1.1 Πετρέλαιο και Πληθωρισμός	80
5.1.2 Πετρέλαιο και ΑΕΠ	81
5.1.3 Πετρέλαιο και Χρηματιστήρια	82
5.2 Σχέση Πετρελαίου-Αγοράς Γεωργικών Προϊόντων	83
5.3 Χρυσός και «Μαύρος Χρυσός»	85
5.3.1 Η αγορά του χρυσού	85
5.3.2 Συσχέτιση(Correlation) Χρυσού και Πετρελαίου	86
5.4 Επιβράδυνση Παγκοσμιοποίησης	91
5.5 Trading στο Πετρέλαιο	92
5.5.1 Τεχνική Ανάλυση	92
5.5.2 Risk Management	94
5.5.2.1 Μόχλευση	95

5.5.3 Ορθή ψυχολογία	95
5.5.4 CFD's Πετρελαίου	97
5.5.5 Future Contracts Πετρελαίου	98
Βιβλιογραφία 5 ^{ου} Κεφαλαίου	99

Κεφάλαιο 6: Επίλογος

6.1 Επισκόπηση	101
6.2 Συμπεράσματα	101
6.3 Προοπτικές	102
Συνολική Βιβλιογραφία	104

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Ευχαριστίες

Φτάνοντας στο τέλος και αυτής της διαδρομής, νοιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω πάρα πολλά άτομα..

Ωστόσο, σε λίγους μονάχα θ' αναφερθώ και συγκεκριμένα σ' αυτούς που έπαιξαν κομβικό ρόλο σε αυτές τις μεταπτυχιακές σπουδές μου.

Αρχικά, ευχαριστώ το Διευθυντή του MBA-TQM κ. Μποχώρη που με δέχτηκε στο μεταπτυχιακό αυτό πρόγραμμα και μου έδωσε έτσι τη δυνατότητα να διευρύνω τις γνώσεις μου.

Ακολούθως, ευχαριστώ τον κ. Φίλιππα που είχε την επίβλεψη της εργασίας αυτής και μέσω των εύστοχων παρατηρήσεών του και υποδείξεων με βοήθησε να πετύχω το στόχο μου.

Τέλος, δε θα μπορούσα να παραβλέψω και δυο συμφοιτητές μου, τον Τάσο και το Σπύρο, η παρέα με τους οποίους έκανε τις ώρες του μαθήματος να περνάνε πιο ευχάριστα.

Ευχαριστώ και αυτούς λοιπόν.....

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Πίνακας Διαγραμμάτων

Κεφάλαιο 2

Γράφημα 1 Διαχρονική τιμή πετρελαίου	15
Γράφημα 2 Τιμές πετρελαίου	16
Γράφημα 3 Παραγωγή πετρελαίου στο Ιράκ	19
Γράφημα 4 Πληθωριστική τιμή πετρελαίου	19
Γράφημα 5 Παγκόσμια παραγωγή πετρελαίου	20

Κεφάλαιο 3

Γράφημα 6 Χάρτης πετρελαιοπαραγωγών χωρών	35
Γράφημα 7 Παραγωγές χώρες	36
Γράφημα 8 Ρωσική παραγωγή και κατανάλωση	38
Γράφημα 9 Ρωσική πετρελαϊκή παραγωγή	39
Γράφημα 10 Παραγωγή και κατανάλωση Η.Π.Α.	40
Γράφημα 11 Παραγωγή πετρελαίου Η.Π.Α.	41
Γράφημα 12 Τιμές πετρελαίου	43
Γράφημα 13 Κορύφωση πετρελαίου	45
Γράφημα 14 Κοιτάσματα, Παραγωγή και Ζήτηση	47
Γράφημα 15 Προβλέψεις για πετρέλαιο	49
Γράφημα 16 Χάρτης φυσικού αερίου	51

Κεφάλαιο 4

Γράφημα 17 Κατανάλωση πετρελαίου	58
Γράφημα 18 Καταναλώτριες χώρες	60
Γράφημα 19 Κινεζική κατανάλωση πετρελαίου	62
Γράφημα 20 Προβλέψεις για Κίνα	63
Γράφημα 21 Κατανάλωση πετρελαίου από Σαουδική Αραβία	66
Γράφημα 22 Τομείς κατανάλωσης πετρελαίου	67
Γράφημα 23 Προβλέψεις τομέων κατανάλωσης	76

Κεφάλαιο 5

Γράφημα 24 Αγροτικά προϊόντα και πετρέλαιο	83
Γράφημα 25 Τιμές αγροτικών προϊόντων-πετρελαίου	84
Γράφημα 26 Σχέση χρυσού-πετρελαίου	86
Γράφημα 27 Τιμή χρυσού και πετρελαίου	88
Γράφημα 28 Συσχετίσεις	89
Γράφημα 29 Πίνακας συσχετίσεων	89
Γράφημα 30 Συσχέτιση χρυσού-πετρελαίου	90
Γράφημα 31 Πετρελαϊκές κρίσεις	91
Γράφημα 32 Κυκλικότητα αγοράς	96

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

1.1 Αντικείμενο της εργασίας

Σ’ ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο διεθνές περιβάλλον, όπως αυτό ακριβώς που βιώνουμε τώρα, η ανάγκη εξεύρεσης και κατοχής όλο και μεγαλύτερων ποσοτήτων πηγών ενέργειας είναι επιτακτική. Ακολουθως, βαρύνουσας σημασίας είναι και η παραγωγή, η ζήτηση αλλά και οι όποιες παρεμβολές¹ (θεμιτές ή αθέμιτες) στην παραγωγή ή στη ζήτηση. Κράτη τα οποία παλαιότερα κατείχαν ελάχιστη δύναμη στον παγκόσμιο χάρτη, τώρα με την εμπορευματοποίηση των πηγών τους ενέργειας, και κυρίως του πετρελαίου και του φυσικού αερίου, επαναπροσδιορίζουν τη θέση τους και γιγαντώνονται οικονομικά και πολιτικά.

Ειδικότερα, το πετρέλαιο αυτό καθ’αυτό κινεί τα νύματα στην παγκόσμια γεωπολιτική σκηνή, δημιουργώντας ηγέτες που το παράγουν και το εκμεταλλεύονται πολιτικά, επιχειρηματίες-κολοσσούς που το παράγουν και αναδεικνύονται επιχειρηματικά και εντέλει χώρες², οι οποίες έχοντάς το ως «ασπίδα» προωθούν έτσι τα συμφέροντά τους.

Έχοντας υπ’ όψιν, λοιπόν, όλα τα παραπάνω, είναι εύκολο να διακρίνουμε χώρες οι οποίες παράγουν το πετρέλαιο και χώρες που εκδηλώνουν ζήτηση γι’ αυτό. Αναμφίβολα, οι πρώτες βρίσκονται σε πιο πλεονεκτική θέση σε σχέση με τις δεύτερες. Αυτό συνάγεται απ’ το γεγονός ότι από τη στιγμή που είναι στην ευτυχή θέση να παράγουν κάτι τόσο πολύτιμο, είναι προς το συμφέρον τους να το πουλάνε σε υψηλή τιμή. Αυτό δεν ήταν πάντα εύκολο να συμβεί. Ωστόσο, απ’τη σύσταση του ΟΠΕΚ³ και μετά, μπορούμε άνετα πλέον να κάνουμε λόγο όχι τόσο για πετρέλαιο, όσο πια για «μαύρο χρυσό». Αντίθετα, οι χώρες που έχουν ανάγκη το πετρέλαιο είναι εγκλωβισμένες στις τιμολογιακές τακτικές των παραγωγών χωρών και μην έχοντας άλλη επιλογή⁴ αγοράζουν στην τιμή που τους δίνεται, επιβαρύνοντας έτσι δυσανάλογα τις οικονομίες τους.

Μέσα, λοιπόν, σ’αυτήν τη διεθνή συγκυρία, δε θα μπορούσαμε να παραβλέψουμε την ανάγκη διερεύνησης της αγοράς του πετρελαίου.

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη και ανάλυση όλων εκείνων των παραγόντων που εμπλέκονται στη διαδικασία παραγωγής, τιμολόγησης και ζήτησης του πετρελαίου, καθώς επίσης και η επισκόπηση ιστορικών στοιχείων που επηρέασαν και επηρεάζουν την αγορά του πετρελαίου. Θα γίνει αναφορά σε τιμές κλεισίματος του πετρελαίου, σε αποδόσεις, όπως επίσης και σε εναλλακτικές πηγές ενέργειας, προσπαθώντας να καταλήξουμε τί είναι αυτό το οποίο καθιστά το πετρέλαιο ένα τόσο ελκυστικό επενδυτικό προϊόν.

¹ Στη συνέχεια της παρούσας εργασίας θα αναλυθούν περιπτώσεις καρτέλ, που προσπαθούν να ελέγξουν την παραγωγή.

² Οι λεγόμενες «Πετρελαιοπαραγωγές χώρες», για τις οποίες θα γίνει λόγος εκτενέστερα στην πορεία.

³ Οργανισμός Εξαγωγών Πετρελαιοπαραγωγών Χωρών(ΟΠΕΚ-ΟΡΕC).

⁴ Δεν είναι ακόμα το φυσικό αέριο «άξιος» ανταγωνιστής του πετρελαίου, καθώς το πρώτο δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε τόσες πολλές εφαρμογές όσες το πετρέλαιο.

1.2 Στόχοι της εργασίας

Η ενασχόληση με ένα τόσο σύνθετο προϊόν, όπως είναι το πετρέλαιο δεν μπορεί παρά να είναι δύσκολη. Τα συμπεράσματα δεν μπορούν να βγαίνουν εύκολα και η εις βάθος μελέτη και ανάλυση είναι απαραίτητη. Πραγματικά, είναι τόσοι πολλοί οι παράγοντες που εμπλέκονται στη διαδικασία παραγωγής-ζήτησης του πετρελαίου, όπου η στοιχειοθέτησή τους και η ομαδοποίησή τους είναι δυσχερής.

Υπό τους παραπάνω περιορισμούς και δυσκολίες, θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι οι στόχοι της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι τρεις.

Αρχικά, μέσω της παρούσας εργασίας θα προσπαθήσουμε να ξεχωρίσουμε την προσφορά του πετρελαίου από την αντίστοιχη ζήτηση και μέσω αυτής της διαδικασίας θα εντοπίσουμε τις διαφορές που έχει μια χώρα που παράγει πετρέλαιο σε σχέση με κάποια που το καταναλώνει.⁵

Ακολούθως, θα προσπαθήσουμε να καταδείξουμε το σημαντικότερο ρόλο του ΟΠΕΚ(διαχρονικά) στην εξύψωση της αξίας του πετρελαίου.

Τέλος, στόχος της εργασίας είναι και η ανάδειξη του πετρελαίου ως σύγχρονου επενδυτικού προϊόντος με τη χρήση πινάκων, τιμών κλεισίματος, αποδόσεων και ποικίλων ακόμα στοιχείων.

1.3 Πετρέλαιο και Διοίκηση Επιχειρήσεων

Η σχέση του πετρελαίου με τη Διοίκηση Επιχειρήσεων μπορεί φαινομενικά να μην είναι τόσο φανερή. Ωστόσο, με μια προσεκτικότερη μελέτη γίνεται φανερό ότι όχι μόνο σχετίζονται αλλά και ότι υπάρχει ισχυρός δεσμός.

Συγκεκριμένα, ο σύγχρονος manager καλείται να διοικήσει σε ένα ιδιαίτερα περίπλοκο περιβάλλον στο οποίο κυριαρχούν ποικίλες τάσεις και πρακτικές. Τα παγκόσμια οικονομικά και πολιτικά συμφέροντα υπαγορεύονται από μεταβλητές, μια εκ των πιο σημαντικών, πια, είναι το πετρέλαιο. Νέες επιχειρήσεις ξεπηδούν στις πετρελαιοπαραγωγές χώρες εκμεταλλευόμενες το ευνοϊκό οικονομικό περιβάλλον.

Έτσι, η εις βάθος γνώση της αγοράς στην οποία συναλλάσσεται το πετρέλαιο είναι ζωτική γι' αυτόν που επιθυμεί να γίνει μέρος των επιχειρήσεων σήμερα, ώστε να' χει μια πιο ολοκληρωμένη άποψη για το τί, πώς και γιατί συμβαίνει παγκόσμια. Είναι αδύνατο να ενεργοποιηθείς και να δράσεις σε παγκόσμια εμβέλεια αν δεν είναι πλήρως κατανοητή η δύναμη που προσφέρει το πετρέλαιο και οι υπόλοιπες πηγές ενέργειας σε αυτούς που τις εμπορεύονται.

⁵ Θα γίνει χρήση case studies και αναφορά σε συγκεκριμένες χώρες.

Υπ’ αυτό το πρίσμα, έγινε και στην παρούσα εργασία η προσπάθεια να συνδεθεί η γνώση που προσφέρει ένα MBA με τον αχανή κόσμο του πετρελαίου και τις ευκαιρίες τις οποίες προσφέρει.

1.4 Μεθοδολογία διερεύνησης του θέματος

Στην προσπάθεια να γίνει μια εις βάθος μελέτη του πετρελαίου, χρησιμοποιήθηκε ελληνική αλλά και ξένη βιβλιογραφία. Η μέθοδος που επιλέχθηκε είναι εκείνη της ανάλυσης όλων των πτυχών του προς διερεύνηση θέματος. Έτσι, αρχικά, σε κάθε κεφάλαιο με τη χρήση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας κάνουμε μια επισκόπηση στο εκάστοτε θέμα και ακολούθως επιχειρούμε μια περαιτέρω ανάλυση. Επιπροσθέτως, έγινε χρήση ποικίλων πινάκων και διαγραμμάτων, τα οποία μας βοήθησαν να κατανοήσουμε αρτιότερα το θέμα.

Πιο συγκεκριμένα, έγινε χρήση ελληνικής βιβλιογραφίας, η οποία συλλέχθηκε κατά κύριο λόγο από τη Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Πειραιώς, όπως επίσης και αρθρογραφίας, η οποία αναζητήθηκε σε εφημερίδες, επιστημονικά περιοδικά και στο διαδίκτυο. Παράλληλα, χρησιμοποιήθηκε ευρέως και ξενόγλωσση βιβλιογραφία και αρθρογραφία. Σελίδες στο διαδίκτυο όπως το Sciencedirect και η ηλεκτρονική βιβλιοθήκη του Elsevier μας βοήθησαν ιδιαίτερα.

1.5 Διάρθρωση εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελείται από έξι κεφάλαια, μέσω των οποίων επιχειρούμε να προσεγγίσουμε την αγορά του πετρελαίου.

Αρχικά, στο πρώτο κεφάλαιο, το οποίο είναι εισαγωγικό, γίνεται μια πρώτη επαφή με το θέμα. Αναφέρεται το αντικείμενο και οι τρεις στόχοι της εργασίας, η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε, καθώς επίσης και ποιά η σχέση της Διοίκησης Επιχειρήσεων με τον τομέα του πετρελαίου.

Στη συνέχεια, στο δεύτερο κεφάλαιο ασχολούμαστε με τον ΟΠΕΚ. Θεωρούμε απαραίτητη την αναφορά σε αυτόν τον οργανισμό, καθώς ο ρόλος που διαδραμάτισε τα τελευταία χρόνια είναι ζωτικός για τις χώρες που είναι μέλη, αλλά εντέλει και για όλο τον κόσμο.

Στο τρίτο κεφάλαιο θα αναλύσουμε την προσφορά του πετρελαίου. Ποιες είναι οι πετρελαιοπαραγωγές χώρες. Πόσο παράγουν και αν αρκεί. Το κεφάλαιο θα κλείσει με μια αναφορά και σε εναλλακτικές πηγές ενέργειας.

Η πλευρά της ζήτησης πετρελαίου εξετάζεται στο τέταρτο κεφάλαιο. Θα εξετάσουμε χώρες που εκδηλώνουν ιδιαίτερα αυξημένη ζήτηση για το πετρέλαιο, όπως είναι η Κίνα. Γιατί το έχουν τόσο ανάγκη και ποιες οι επιπτώσεις στις οικονομίες τους. Γιατί ο παράγοντας πληθυσμός επηρεάζει τη ζήτηση.

Στο πέμπτο κεφάλαιο θα εξετάσουμε λεπτομερέστερα την αγορά του πετρελαίου. Θα αναλύσουμε πίνακες, γραφήματα, όπως επίσης και τιμές κλεισίματος. Θα καταλήξουμε ότι το πετρέλαιο είναι ένα επενδυτικό προϊόν που προσφέρει ευκαιρίες, αλλά κρύβει και παγίδες.

Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο, θα γίνει μια σύντομη επισκόπηση της εργασίας και θα αναφερθούν τα συμπεράσματα που προκύπτουν απ’ τη μελέτη μας.

Μετά απ’ αυτό το κεφάλαιο παρατίθεται αναλυτικά όλη η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για τη σύνταξη της εργασίας. Αρχικά η ελληνική και ακολούθως η ξενόγλωσση.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΝ

Κεφάλαιο 2 : Ο.Π.Ε.Κ.

2.1 Ιστορική Αναδρομή

Όταν στις 16 Σεπτεμβρίου του 1960 πέντε κράτη συμφώνησαν στο Ιράκ τη δημιουργία ενός διεθνούς οικονομικού οργανισμού, κανείς δε θα μπορούσε να φανταστεί την μετέπειτα εξέλιξη και γιγάντωσή του. Πραγματικά, το Ιράν, το Ιράκ, το Κουβέιτ, η Βενεζουέλα και η Σαουδική Αραβία δημιούργησαν τον Οργανισμό Εξαγωγών Πετρελαιοπαραγωγών Χωρών, γνωστός και ως ΟΠΕΚ από τ' αρχικά του στα αγγλικά (Organization of the Petroleum Exporting Countries, OPEC).⁶

Σκοπός ίδρυσης του οργανισμού αυτού ήταν η προσπάθεια καθιέρωσης ενιαίας πετρελαϊκής πολιτικής μεταξύ των μελών του και επιπλέον η περιφρούρηση των συμφερόντων τους απ' το διεθνή ανταγωνισμό.

Η ανάγκη ίδρυσης του Οργανισμού προέκυψε και εντάθηκε από το γεγονός ότι μέχρι εκείνη τη στιγμή επτά μεγάλες πετρελαϊκές εταιρείες έκαναν ό,τι ήθελαν αγνοώντας τις χώρες στις οποίες παραγόταν το πετρέλαιο. Οι «επτά αδελφές»⁷ προσπάθησαν και κατάφεραν να μειώσουν την τιμή του πετρελαίου ανά βαρέλι. Ειδικότερα, η πρώτη μείωση της τάξης του 10% έγινε το Φεβρουάριο του 1959 και η δεύτερη, 7%, τον Αύγουστο του 1960 από την Exxon.⁸

Ο ΟΠΕΚ στην προσπάθειά του ν' αυξήσει τη διαπραγματευτική του δύναμη απέναντι στις εταιρείες αυτές έκανε άνοιγμα και σ' άλλες χώρες με σκοπό να γίνουν μέλη. Έτσι, το 1961 προστέθηκε το Κατάρ, το 1962 η Ινδονησία (ωστόσο από το 2009 δεν αποτελεί πια μέλος) και η Λιβύη, το 1967 τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, η Αλγερία το 1969, η Νιγηρία το 1971, το Εκουαδόρ το 1973 (αλλά δεν ήταν από το 1992 ως το 2007), η Ανγκόλα το 2007 και τέλος η Γκαμπόν από το 1975 ως και το 1994.⁹

Πλέον, τα κράτη-μέλη του Οργανισμού είναι δώδεκα, ενώ, παράλληλα, κάθε κράτος που έχει ίδια συμφέροντα με τα μέλη είναι ευπρόσδεκτο στον ΟΠΕΚ ανεξαρτήτως θρησκευματος, πολιτικού καθεστώτος ή γεωγραφικού χώρου.

Ο Οργανισμός αυτός ο οποίος ξεκίνησε το 1960 ως μια συμμαχία πέντε κρατών πέρασε διάφορα στάδια τις επόμενες δεκαετίες έχοντας στο επίκεντρο την ικανοποίηση των συμφερόντων των κρατών-μελών του.

Από μια χαλαρή ένωση, σ' ένα πανίσχυρο καρτέλ και τελικά σ' ένα οργανισμό με ποικίλους στόχους.¹⁰

⁶ August W. Giebelhaus (2004), “History of Oil Industry”, Encyclopedia of Energy, Volume 4, pp.649-660

⁷ Οι επτά αυτές εταιρείες είναι η BP, η Mobil, η Soconal, η Exxon, η Shell, η Gulf και η CFP.

⁸ Fadhil J. Chalabi (2004), “History of OPEC”, Encyclopedia of Energy, Volume 4, pp.753-765

⁹ www.opec.org

¹⁰ Kathleen L. Abdalla (1995), “ The changing structure of the international oil industry, Implications for OPEC, Energy Policy, Vol. 23, No.10, pp.871-877

2.1.1 Η δεκαετία του 1960

Σημαντικό γεγονός τη δεκαετία αυτή¹¹ είναι η απόφαση του Αϊζενχάουερ να περιορίσει τις εισαγωγές πετρελαίου στις ΗΠΑ προσπαθώντας να κάνει το «ξένο» πετρέλαιο συμπληρωματικό και όχι πρωταρχικό. Έτσι πολλές αμερικανικές εταιρείες που είχαν πρόσβαση στις παγκόσμιες αγορές πετρελαίου δεν μπόρεσαν να εισάγουν στις ΗΠΑ μεταβάλλοντας έτσι τα πράγματα.

Αυτή η πρώτη δεκαετία λειτουργίας του ΟΠΕΚ χαρακτηρίζεται από την προσπάθειά του ν' αποκτήσει κι άλλα κράτη-μέλη, έτσι ώστε να αυξήσει τη δύναμή του διεθνώς. Πέντε νέα μέλη προστίθενται κι έτσι ο Οργανισμός αριθμεί συνολικά δέκα μέλη.

Επιπλέον, ο ΟΠΕΚ παίρνει και διάφορα μέτρα ώστε να προωθήσει τα συμφέροντα των μελών του και παράλληλα να μειώσει τον ανταγωνισμό των πετρελαϊκών εταιρειών και της πετρελαϊκής βιομηχανίας γενικότερα.

Αρχικά, ο Οργανισμός προσπάθησε να ενοποιήσει το φορολογικό σύστημα εισπράτοντας φόρους από τις πετρελαϊκές εταιρείες που δραστηριοποιούνταν στα κράτη-μέλη. Ειδικότερα έγινε χρήση της επίσημης καθορισμένης τιμής και όχι της πραγματικής τιμής για τον υπολογισμό των φόρων και των δικαιωμάτων. Έτσι ήρθε το τέλος του συστήματος όπου μέχρι εκείνη τη στιγμή οι φόροι πληρώνονταν βάση των πραγματικών τιμών και όχι των προκαθορισμένων, κάτι το οποίο ευνοούσε σαφώς τις νέες εταιρείες σε σχέση με τις παλαιές. Με το νέο αυτό μέτρο, ο ΟΠΕΚ κατάφερε να περιορίσει την εξάπλωση νέων εταιρειών και να περιορίσει τον ανταγωνισμό αφού εξασφάλισε τη θέση των ήδη μεγάλων εταιρειών.

Επιπρόσθετα, ο Οργανισμός διαχώρησε τη φορολογία από την καταβολή των δικαιωμάτων, τα οποία είναι τα χρήματα που πληρώνει ο επενδυτής στον ιδιοκτήτη του χώρου όπου βρίσκεται το πετρέλαιο. Μέχρι εκείνη τη στιγμή ίσχυε ο κανόνας του 50/50 και στο 50% που έπαιρναν τα κράτη ανήκαν και τα δικαιώματα κατά 12.5%, ενώ το άλλο 37.5% ήταν η φορολογία. Ο ΟΠΕΚ κατάφερε το 50% του φόρου να δίνεται αφού πρώτα έχει δοθεί το 12.5% των δικαιωμάτων. Τ'αποτέλεσμα ήταν η αύξηση των πραγματικών τιμών, λόγω της αυξημένης φορολογίας.¹²

Τα μέτρα που πήρε ο Οργανισμός ουσιαστικά εξυπηρέτησαν τη θέλησή του για περιορισμό της ελεύθερης αγοράς και μη βοήθειας στις νεοεισερχόμενες εταιρείες στο χώρο. Έτσι, ενδυναμώθηκαν οι ήδη μεγάλες εταιρείες, αλλά και τα κράτη-μέλη που πριν δεν είχαν λόγο ισχυρό απέναντι στις επενδυτικές εταιρείες.

Τέλος, σημαντικότατο γεγονός γι' αυτήν τη δεκαετία ήταν η «Διακήρυξη της Πετρελαϊκής Πολιτικής των Κρατών-Μελών» τον Ιούνιο του 1966, σύμφωνα με την οποία διακηρύσσταν το δικαίωμα των κρατών-μελών του ΟΠΕΚ να καθορίζουν μονομερώς την τιμή του πετρελαίου, κάτι που θα παίζει τελικά το δικό του ρόλο στην δεκαετία που ερχόταν.

¹¹ Για την ακρίβεια τέλη της δεκαετίας του 1950.

¹² Fadhil J. Chalabi (2004), “History of OPEC”, Encyclopedia of Energy, Volume 4, pp.753-765

2.1.2 Η δεκαετία του 1970

Η δεκαετία αυτή ήταν ιδιαίτερα κρίσιμη και σημαντική για τα κράτη-μέλη του ΟΠΕΚ, καθώς ενδυναμώθηκαν παίρνοντας τον έλεγχο των εσωτερικών τους βιομηχανιών πετρελαίου. Τα δέκα αυτά χρόνια χαρακτηρίζονται από πολέμους και διεθνείς κρίσεις, οι οποίες εντέλει ανέβασαν την τιμή του πετρελαίου.

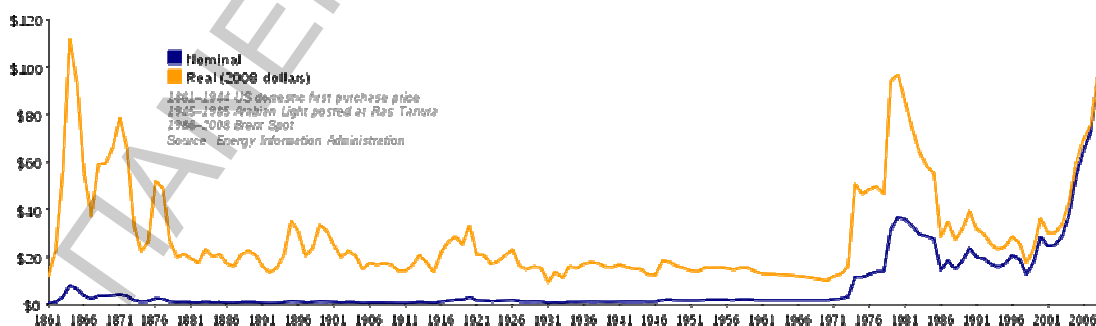
Το 1971 με τη «Συμφωνία της Τεχεράνης» αναπροσαρμόστηκαν οι όροι με τις πετρελαϊκές εταιρείες και συμφωνήθηκε η άνοδος των τιμών σε ετήσια βάση. Σε συνέχεια της αύξησης των τιμών του πετρελαίου, κάτι τέτοιο αποφασίστηκε και τον Οκτώβρη του 1973 στο Κουβέιτ και μάλιστα κατά 70%.¹³

Στη δεκαετία του 1970 εκδηλώθηκαν δυο πετρελαϊκές κρίσεις, οι οποίες, χωρίς υπερβολή, άλλαξαν τα διεθνή δεδομένα ως προς την τιμή του πετρελαίου.

Η πρώτη πετρελαϊκή κρίση σημειώθηκε το 1973 όταν αρκετές αραβικές χώρες επέβαλαν εμπάργκο στις Η.Π.Α. και στην Ολλανδία για την υποστήριξή τους στο Ισραήλ στον πόλεμο που προηγήθηκε. Αν και το εμπάργκο κράτησε μόλις δυο μήνες, ωστόσο οι τιμές εκτοξεύτηκαν και παρέμειναν ψηλά και μετά τη λήξη του.¹⁴ Αξίζει να σημειωθεί ότι στις αρχές του 1970 η Δυτική Ευρώπη είχε αυξήσει την κατανάλωση πετρελαίου κατά 7%, ενώ παράλληλα εξαρτιόταν από το αραβικό πετρέλαιο κατά 75%. Έτσι, οι χώρες της Ένωσης υιοθέτησαν την «Νέα Στρατηγική», σύμφωνα με την οποία θα μειώνονταν οι εισαγωγές πετρελαίου, θα δινόταν βάρος στην εσωτερική παραγωγή και θα χρηματοδοτούνταν αναπτυξιακά προγράμματα και εναλλακτικές πηγές ενέργειας.¹⁵

Η δεύτερη πετρελαϊκή κρίση σημειώθηκε το 1979. Αιτία της ήταν το ξέσπασμα της ιρανικής επανάστασης. Το Ιράν ήταν η δεύτερη πετρελαιοπαραγωγός χώρα του ΟΠΕΚ και οι συνέπειες ήταν αναμενόμενες. Η παραγωγή 4.000.000 βαρελιών την ημέρα διακόπηκε, εκτοξεύοντας, έτσι, την τιμή του πετρελαίου.

Ιδιαίτερα χαρακτηριστικό είναι το επόμενο γράφημα, το οποίο απεικονίζει διαχρονικά την τιμή του πετρελαίου. Οι δυο πετρελαϊκές κρίσεις (1973 και 1979) ξεχωρίζουν στο γράφημα για την έντασή τους και τα επακόλουθά τους.



Γράφημα 1

¹³ Fadhil J. Chalabi (2004), “History of OPEC”, Encyclopedia of Energy, Volume 4, pp.753-765

¹⁴ Η τιμή του αργού πετρελαίου πήγε στα 12 δολάρια το βαρέλι από 2.5.

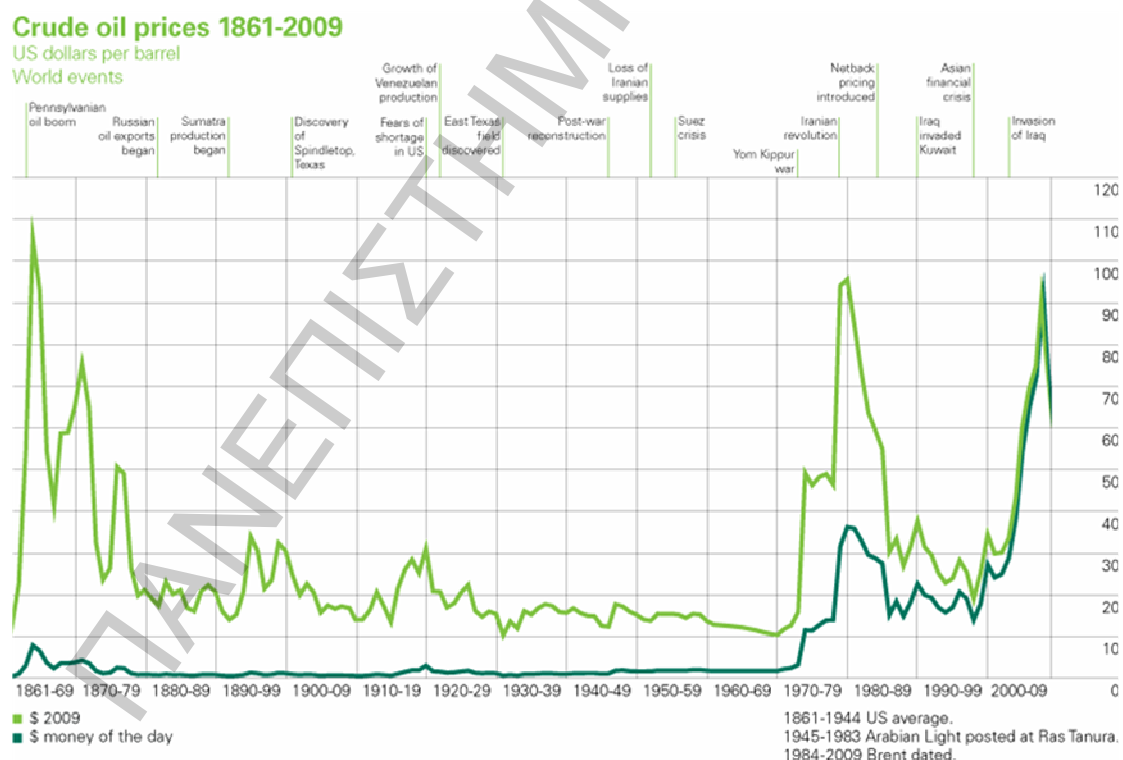
¹⁵ A.F. Alhajji, “OPEC Market Behavior, 1973-2003”, Encyclopedia of Energy, Volume 4, pp.767-779

2.1.3 Η δεκαετία του 1980

Τα πράγματα πήραν άλλη τροπή κατά τη διάρκεια αυτής της δεκαετίας για τα κράτη-μέλη του ΟΠΕΚ, τα οποία είδαν την τιμή του πετρελαίου να πέφτει και τα κέρδη τους να μειώνονται αισθητά επηρεαζόμενα και αυτά από την παγκόσμια ύφεση.

Ο Οργανισμός κλήθηκε να διαλέξει ανάμεσα στο να μειώσει την τιμή του πετρελαίου του ακολουθώντας έτσι την αγορά, είτε να κρατήσει την ίδια τιμή μειώνοντας όμως την παραγωγή. Τελικά επιλέχθηκε το δεύτερο και τον Μάρτιο του 1982 υιοθετήθηκε ένα χαλαρό σύστημα ποσοτώσεων, χωρίς τη συμμετοχή της Σαουδικής Αραβίας, το οποίο ουσιαστικά εφαρμόστηκε από το 1983 ύστερα από τη συνάντηση στο Λονδίνο όπου αποφασίστηκε παραγωγή 17.5 εκατομμυρίων βαρελιών τη μέρα ενοποιώντας και ρίχνοντας παράλληλα την τιμή του βαρελιού στα 28 δολάρια.

Ήταν τόσο καταστροφική η δεκαετία αυτή για τον ΟΠΕΚ όπου το μερίδιο αγοράς του από το επιβλητικό 62% στα μέσα της δεκαετίας του 1970 έπεσε στο 37% το 1985.¹⁶ Αυτό οφειλόταν και στο γεγονός ότι αυξήθηκε η παραγωγή εκτός ΟΠΕΚ, όπως π.χ. στη Βόρεια Θάλασσα, όπου δραστηριοποιούνταν Βρετανοί και Νορβηγοί, και η παραγωγή αυξήθηκε από 2 εκατομμύρια βαρέλια τη μέρα το 1975 σε 3.5 εκατομμύρια βαρέλια τη μέρα το 1985. Φυσικά σ' αυτήν την κατάσταση συνέβαλλαν και οι υψηλές τιμές του ΟΠΕΚ, οι οποίες επέτρεπαν μεγάλο περιθώριο κέρδους σε επενδυτές όπως επίσης και οι έρευνες που είχαν χρηματοδοτηθεί εξαιτίας των δυο πετρελαϊκών κρίσεων.¹⁷



Γράφημα 2

(από “BP Statistical Review of World Energy”-2003)

¹⁶ Walter Goldstein (1983), “Can OPEC survive 1984?”, Energy Policy, September 1983, pp.196-203

¹⁷ Ibrahim Kavrakoglu (1988), “OPEC oil: At what price?”, OMEGA Int. J. of Mgmt Sci., Vol. 16, No.5, pp.439-446

Όπως φαίνεται ξεκάθαρα και στο γράφημα 2, η θετικότερη δεκαετία του 1970 δεν είχε την ίδια συνέχεια στα επόμενα δέκα χρόνια.

Οι τιμές άρχισαν να επανακάμπουν το 1989 όταν μειώθηκε η παραγωγή εκτός ΟΠΕΚ, ενώ παράλληλα αυξήθηκε και η ζήτηση. Μαζί με την τιμή του πετρελαίου, ανέβηκε όμως και η τιμή του φυσικού αερίου, το οποίο είχε αρχίσει να κερδίζει έδαφος σε πολλές εφαρμογές παγκοσμίως.

2.1.4 Η δεκαετία του 1990

Οι τιμές ξαναανέβηκαν το 1990 ύστερα απ' την εισβολή του Ιράκ στο Κουβέιτ και παρέμειναν σχετικά υψηλές λόγω του πολέμου στον Κόλπο. Παράλληλα, τα Ηνωμένα Έθνη επέβαλαν εμπάργκο στο πετρέλαιο του Ιράκ το 1991, το οποίο κράτησε πάνω από έντεκα χρόνια.

Το 1993 οι τιμές έπεσαν εξαιτίας της αναμονής όλων ότι το Ιράκ θα επιστρέψει ξανά στις αγορές, λόγω της αυξανόμενης παραγωγής στη Βόρεια Θάλασσα και λόγω της ασθενούς ζήτησης.

Το 1997 ο ΟΠΕΚ αποφάσισε να αυξήσει τις ποσοτώσεις του στο 10% θεωρώντας ότι η Ασιατική παραγωγή θα συνεχίζει ν' αυξάνεται. Ωστόσο, η κρίση που έπληξε την Ασία τον διέψευσε κι έτσι οι τιμές ξανάπεσαν.

Το 1998-1999 οι τιμές έπεσαν σε πάρα πολύ χαμηλά επίπεδα, κάτι το οποίο οφειλόταν σε τέσσερα γεγονότα:

- Στην Ασιατική κρίση.
- Στην αύξηση της παραγωγής από τα κράτη-μέλη του ΟΠΕΚ, αλλά και παγκοσμίως.
- Στην αύξηση στις εξαγωγές πετρελαίου του Ιράκ.
- Στους δυο συνεχόμενους ήπιους χειμώνες στις χώρες που καταναλώνουν το πετρέλαιο, μειώνοντας έτσι τη ζήτησή τους.¹⁸

Η δραματική μείωση των τιμών είχε και εσωτερικές συνέπειες για τα κράτη-μέλη, καθώς υπονομεύτηκε η σταθερότητά τους και επίσης μειώθηκε ο προϋπολογισμός τους.

Είναι χαρακτηριστικό ότι το 1998 τα κέρδη των κρατών-μελών του ΟΠΕΚ υπολογίζονταν λιγότερα από 100 δισεκατομμύρια, ενώ ένα έτος πριν, το 1997, ήταν 154 δισεκατομμύρια, μια μείωσης της τάξης του 37%.

Έτσι, μετά το 1986, δεν είναι υπερβολή να ειπωθεί ότι το 1998 ήταν το καταστροφικότερο έτος για τα έσοδα των κρατών-μελών του ΟΠΕΚ.

¹⁸ Wilfrid L. Kohl (2002), “OPEC behavior, 1998-2001”, The Quarterly Review of Economics and Finance 42, pp.209-233

2.1.5 Η δεκαετία του 2000

Μια μικρή άνοδος στις τιμές καταγράφηκε το 2000, το οποίο χαρακτηρίστηκε από συχνές συναντήσεις των κρατών-μελών, αυξήσεις των ποσοστώσεων και της ανεπίσημης δημιουργίας μια ζώνης τιμών, η οποία ξεκίνησε τη λειτουργία της τον Οκτώβριο και αύξησε την παραγωγή κατά 500.000 βαρέλια τη μέρα. Το σύστημα αυτό θα λειτουργούσε ως εξής: Εφόσον το μέσο καλάθι τιμών παρέμενε πάνω από 28 δολάρια το βαρέλι για 20 συνεχόμενες μέρες διαπραγμάτευσης, τότε η παραγωγή θ' αυξανόταν αυτόματα κατά 500.000 βαρέλια τη μέρα. Αντίστοιχα, θα μειωνόταν η παραγωγή με την ίδια αυτή ποσότητα, εφόσον το καλάθι τιμών παρέμενε κάτω από 22 δολάρια το βαρέλι για 10 συνεχόμενες μέρες διαπραγμάτευσης. Ωστόσο, το αυτόματο αυτό σύστημα στη συνέχεια εγκαταλείφθηκε.

Ο μηχανισμός αυτός ήταν η τέταρτη προσπάθεια του ΟΠΕΚ να διαχειριστεί τις παγκόσμιες αγορές πετρελαίου. Αρχικά, το 1981, είχε επιχειρήσει να διαχειριστεί τις τιμές δημιουργώντας διαφοροποιημένες τιμών για κάθε προσφορά ακατέργαστου πετρελαίου. Ύστερα και μετά την αποτυχία αυτού του εγχειρήματος, εφαρμόστηκε ο μηχανισμός των ποσοστώσεων το 1982, ενώ ακολούθησε μια ιδιαίτερη τιμολόγηση βασιζόμενη στην αγορά, η οποία και αυτή απέτυχε.

Ο ΟΠΕΚ δεν έμεινε ανεπηρέαστος από τα θλιβερά γεγονότα της 11^{ης} Σεπτεμβρίου. Τα επακόλουθα τους ήταν μειωμένη χρήση αεροσκαφών και χαμηλότερη ανάπτυξη, επομένως και χαμηλή ζήτηση πετρελαίου. Ο Οργανισμός αντέδρασε μειώνοντας την παραγωγή του.

Παράλληλα, πολιτικές αναταραχές στον παγκόσμιο χάρτη εξόθισαν τις τιμές υψηλότερα. Συγκεκριμένα, το Ιράκ σταμάτησε την εξαγωγή πετρελαίου για ένα μήνα διαμαρτυρόμενο για την εισβολή του Ισραήλ στην West Bank. Ακόμα, η έστω για δυο μέρες παραίτηση του Ούγκο Τσάβεζ προκάλεσε αναταραχές. Επίσης ο διαφαινόμενος πόλεμος στο Ιράκ δημιουργούσε ανησυχίες κι έτσι οι τιμές συνέχιζαν ν' ανεβαίνουν.

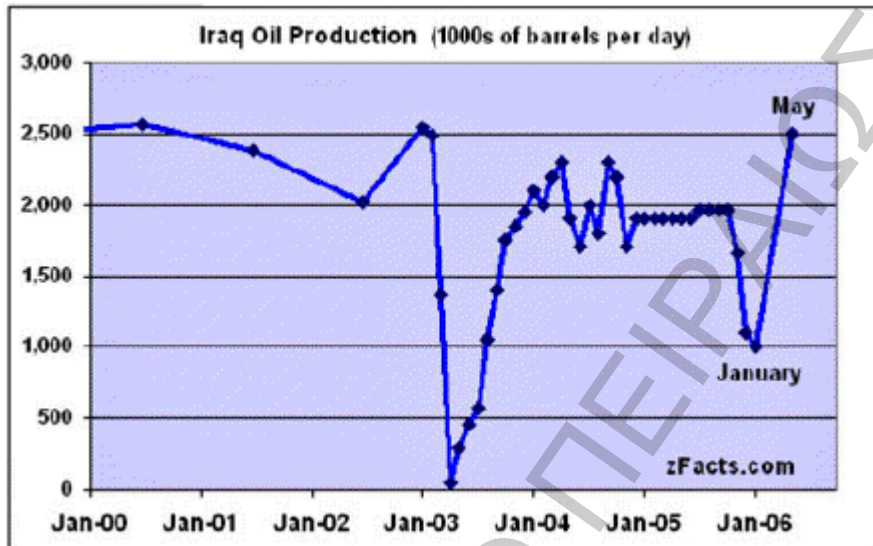
Παρ' όλα αυτά, τελικά ο πόλεμος στο Ιράκ είχε τ' αντίθετα αποτελέσματα. Συγκεκριμένα, όταν ο πρόεδρος των ΗΠΑ έστειλε τελεσίγραφο στον ηγέτη του Ιράκ να εγκαταλείψει τη χώρα σε 48 ώρες ή να περιμένει αμερικάνικη επίθεση, οι τιμές άρχισαν να πέφτουν. Αυτή η εξέλιξη μπορεί να βρει ερμηνεία σε διάφορα γεγονότα, όπως:

1. Έγινε εξαρχής ξεκάθαρο ποιός θα είναι ο νικητής του πολέμου και τί έκβαση θα 'χει.
2. Πολλές χώρες άρχισαν να πουλάνε το πετρέλαιο που είχαν αποθηκευμένο ελπίζοντας πως οι τιμές θα είναι υψηλότερες λόγω του πολέμου.
3. Αρκετές χώρες αύξησαν την παραγωγή τους, όπως η Σαουδική Αραβία.
4. Υπήρχε αναμονή ότι το Ιράκ θα ξεκίναγε την παραγωγή αμέσως μετά τη λήξη του πολέμου και μάλιστα σε μεγάλες ποσότητες.¹⁹

¹⁹ A.F. Alhajji, “OPEC Market Behavior”, 1973-2003, Encyclopedia of Energy, Volume 4, pp.767-779

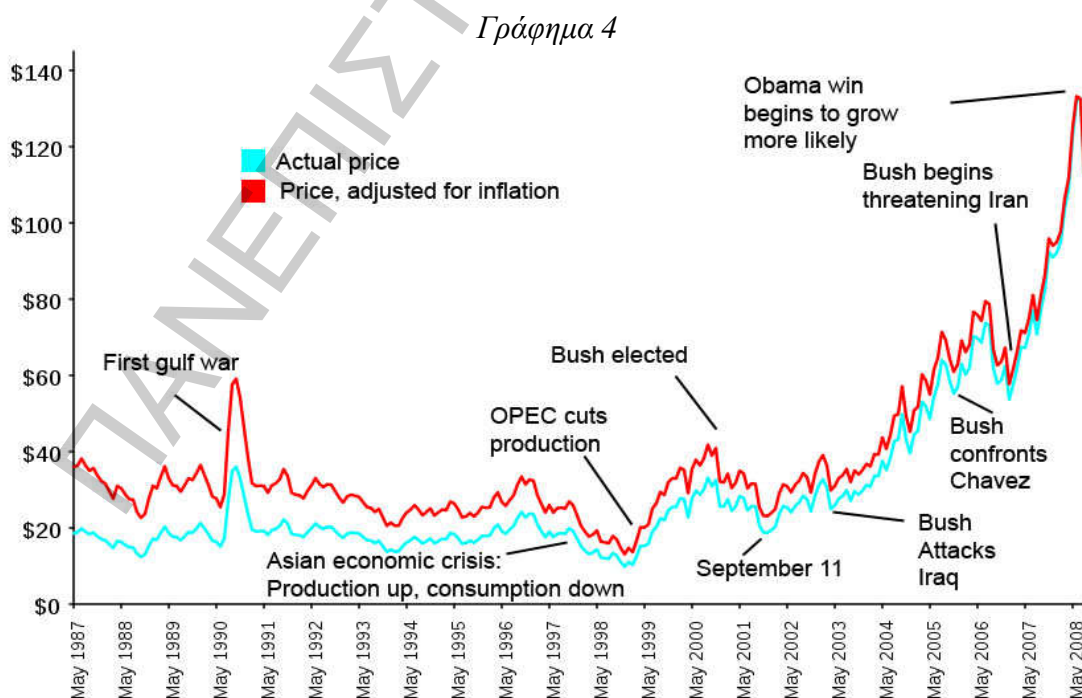
2.1.5.1 Ο πόλεμος του Ιράκ μέσω διαγραμμάτων

Επειδή ο πόλεμος του 2003 στο Ιράκ είναι ένα ιδιαίτερο γεγονός στην ιστορία του πετρελαίου και δη σε χώρα-μέλος του ΟΠΕΚ, παραθέτουμε μερικά διαγράμματα για να γίνουν καλύτερα κατανοητά τα κίνητρα και οι φιλοδοξίες των αντιμαχομένων.



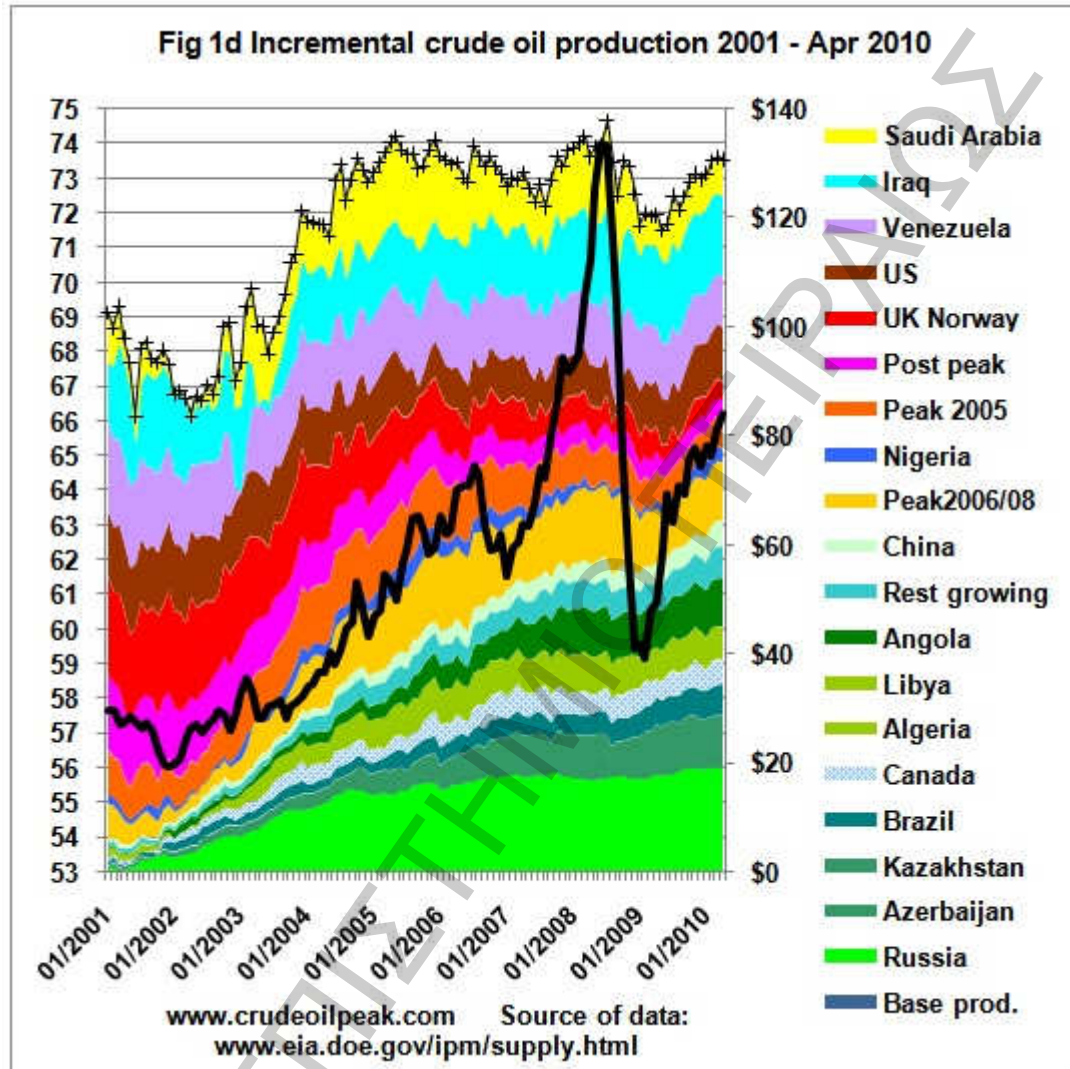
Γράφημα 3
(zfacts.com)

Στο παραπάνω γράφημα απεικονίζεται ξεκάθαρα αυτό που υποστηρίξαμε στην αμέσως προηγούμενη ενότητα, ότι δηλαδή μπορεί μεν να σταμάτησε η παραγωγή πετρελαίου από το Ιράκ στο ξέσπασμα του πολέμου, όμως στη συνέχεια, έχοντας κάποια σκαμπανεβάσματα, ξεκίνησε ξανά η παραγωγή δυναμικά.



Γράφημα 4

Στο παραπάνω γράφημα απεικονίζεται η τιμή του πετρελαίου/βαρέλι σε δολάρια. Είναι αξιοσημείωτο ότι ενώ ακριβώς στο σημείο που η Αμερική επιτίθεται στο Ιράκ(Μάιος 2003) η τιμή πέφτει, απ’τα μέσα του 2003, η τιμή παίρνει την ανιούσα σταθερά φτάνοντας μόλις τέσσερα χρόνια μετά στα 80 δολάρια το βαρέλι. Έτσι, σ’αυτήν την περίπτωση ο πόλεμος μπορεί να χαρακτηριστεί «ανωμαλία».²⁰



Γράφημα 5
(www.crudeoilpeak.com)

Τέλος, πολύ ενδιαφέρον είναι και το παραπάνω διάγραμμα. Αξίζει να εστιάσουμε στο 2003 και συγκεκριμένα στην παραγωγή των ΗΠΑ(καφέ χρώμα) και του Ιράκ(γαλάζιο χρώμα). Είναι αξιοσημείωτο ότι σε εκείνο το σημείο που γίνεται η επίθεση στο Ιράκ, η παραγωγή του τελευταίου ουσιαστικά «εφάπτεται» με την αντίστοιχη παραγωγή πετρελαίου των ΗΠΑ με ό,τι αυτό συνεπάγεται. Ωστόσο ο πόλεμος δείχνει να αφήνει ανεπηρέαστη τελικά την παραγωγή και των δυο χωρών, καθώς, όπως φαίνεται, απ’το επόμενο κιάλας έτος η παραγωγή συνεχίζεται δυναμικά. Ουσιαστικά η παραγωγή των ΗΠΑ δεν άλλαξε καθόλου και συνέχισε ανεπηρέαστη την πορεία της.

²⁰ Paul A. Williams (2006), “Projections for the geopolitical economy of oil after war in Iraq”, Futures, Vol. 38, pp.1074-1078

2.2 Τα όργανα του ΟΠΕΚ

Ο ΟΠΕΚ ως διεθνής οικονομικός οργανισμός αποτελείται από συγκεκριμένα όργανα, τα οποία καλούνται να πάρουν όλες τις κρίσιμες αποφάσεις. Τα κυριότερα όργανά του είναι η Συνέλευση, η Επιτροπή των Κυβερνητών και η Γραμματεία.²¹

2.2.1 Η Συνέλευση

Η Συνέλευση είναι η υπέρτατη εξουσία του Οργανισμού και συνεδριάζει τουλάχιστον δυο φορές το χρόνο, αν και μπορεί να συγκληθεί και έκτακτα. Αποτελείται από εκπροσώπους απ' όλα τα κράτη-μέλη, τα οποία συνήθως είναι είτε Υπουργοί Πετρελαίου είτε Ενέργειας είτε κάτι παρεμφερές. Αρμοδιότητα της Συνέλευσης είναι να καθορίζει τη γενικότερη πολιτική του Οργανισμού και να ορίζει τον τρόπο και τις μεθόδους που θα εφαρμοστεί. Παράλληλα, εξετάζει και εγκρίνει ή απορρίπτει αντίστοιχα τις προτάσεις από την Επιτροπή των Κυβερνητών, ενώ, τέλος, εγκρίνει και τον προϋπολογισμό.²²

2.2.2 Η Επιτροπή των Κυβερνητών

Τα μέλη της Επιτροπής των Κυβερνητών διορίζονται από τα κράτη-μέλη για δυο χρόνια και είναι υπεύθυνα για τη σωστή διαχείριση των ζητημάτων του Οργανισμού, ενώ ακομά φροντίζουν ώστε να εφαρμόζονται οι αποφάσεις της Συνέλευσης. Επιπροσθέτως, η Επιτροπή συντάσσει τον ετήσιο προϋπολογισμό, ο οποίος ακολούθως κατατίθεται προς έγκριση στη Συνέλευση. Επίσης εξετάζει και τις τυχόν αναφορές του Γενικού Γραμματέα.

2.2.3 Η Γραμματεία

Η Γραμματεία του Οργανισμού βρίσκεται από το 1965 στη Βιέννη και αποτελείται από διεθνείς υπαλλήλους, τους οποίους καθοδηγεί ο Γενικός Γραμματέας. Η Γραμματεία είναι υπεύθυνη για την εφαρμογή όλων των αποφάσεων της Συνέλευσης και της Επιτροπής των Κυβερνητών.

2.2.3.1 Η Οικονομική Επιτροπή

Η Οικονομική Επιτροπή είναι ένα ειδικό σώμα, το οποίο, όμως, λειτουργεί στα πλαίσια της Γραμματείας. Στόχος της Επιτροπής αυτής είναι η προώθηση της σταθερότητας στις διεθνείς αγορές πετρελαίου. Η Επιτροπή αποτελείται από το Γενικό Γραμματέα, εκπροσώπους των κρατών-μελών και ένα Συντονιστή της Επιτροπής.

²¹ Organization of the Petroleum Exporting Countries, General Information, 2012

²² www.opec.org

2.2.3.2 Ο Γενικός Γραμματέας

Ο Γενικός Γραμματέας είναι ουσιαστικά ο προϊστάμενος της Γραμματείας και εκλέγεται για θητεία τριών ετών από τη Συνέλευση. Ο Γενικός Γραμματέας είναι ο γενικός διευθυντής και εκπρόσωπος του Οργανισμού και μ'αυτήν του την ιδιότητα διαχειρίζεται τα θέματα που προκύπτουν σε συνεργασία με την Επιτροπή των Κυβερνητών. Ο Γραμματέας υποβοηθάται στη διεκπεραίωση των καθηκόντων του από διάφορους υπαλλήλους και προσωπικό, όπως επίσης και από δυο διευθυντές υπεύθυνους για την Έρευνα και τις Βοηθητικές Υπηρεσίες αντίστοιχα. Ακόμα επικουρείται από έξι διαφορετικά τμήματα, το Γενικό Νομικό Συμβούλιο, τον Υπεύθυνο γραφείου του Γενικού Γραμματέα και από τον Εσωτερικό Ελεγκτή.

2.3 Οι περιορισμοί του ΟΠΕΚ

Όντας ένας διεθνής οικονομικός οργανισμός, ο ΟΠΕΚ, αποτελούμενος από πολλά ετερογενή κράτη-μέλη με διαφορετικές προτεραιότητες ήταν λογικό και επόμενο να μην μπορεί να διαχειριστεί τα φλέγοντα ζητήματά του με ευκολία και δίχως αντιπαλότητες. Ειδικότερα, όσον αφορά στη διαχείριση της προσφοράς πετρελαίου διεθνώς, ο ΟΠΕΚ κλήθηκε ν'αντιμετωπίσει αρκετούς περιορισμούς στην προσπάθειά του να ικανοποιήσει τις ετερογενείς επιθυμίες.

Αρχικά, όπως προκύπτει και από τα προλεχθέντα, τροχοπέδη στην ομαλή λειτουργία του Οργανισμού αποτέλεσε η έντονη πολιτικοποίησή του. Έτσι, πολιτικά συμφέροντα, βραχύχρονες προοπτικές και έλλειψη επιθυμίας για μακρόχρονες πρακτικές δυσχέραναν το έργο του ΟΠΕΚ. Ρόλο στην πολιτικοποίησή του και στην ανάδειξη των ετερογενών τάσεων εντός του έπαιξε και το ότι ο Οργανισμός ανέλαβε την τιμολόγηση του πετρελαίου, κάτι το οποίο φυσικά ήταν σε πλήρη αντίθεση με τον αρχικό σκοπό σύστασής του.²³ Κλασική περίπτωση πολιτικοποίησης του Οργανισμού και ενδεχομένως η πρώτη αποτέλεσε η προσπάθεια του Σάχη του Ιράν να κλιμακώσει τις τιμές, αδιαφορώντας για την επίδραση που θα 'χε κάτι τέτοιο στην παγκόσμια ζήτηση και τις προμήθειες πετρελαίου εκτός Οργανισμού. Άλλο παράδειγμα πολιτικοποίησης ήταν σαφώς και οι έντονες πιέσεις μελών με χαμηλά αποθέματα στα αντίστοιχα κράτη-μέλη με υψηλά αποθέματα ώστε να συμμορφωθούν στα συμφέροντα των πρώτων.²⁴

Ένας ακόμα, ιδιαίτερος, περιορισμός που αντιμετώπισε ο ΟΠΕΚ ήταν το γεγονός ότι πολιτικά γεγονότα επηρέαζαν ουσιαστικά τις αποφάσεις του Οργανισμού όσον αφορά στην προσφορά πετρελαίου, κάτι το οποίο συνήθως οδηγούσε σε διακοπή των προμηθειών πετρελαίου. Άλλωστε και οι δυο πετρελαϊκές κρίσεις προήλθαν από πολιτικά γεγονότα. Η πρώτη το 1973 προκλήθηκε από τ'Αραβικό εμπάργκο και η δεύτερη το 1979 από την Ιρανική Επανάσταση. Οι τιμές ανέβηκαν το 1990 με τη σύγκρουση Ιράκ και Κουβέιτ, ενώ το 2003 ο πόλεμος στο Ιράκ οδήγησε σε άνοδο των τιμών.²⁵ Έτσι, οι παγκόσμιες αγορές

²³ A.F. Alhajji, “OPEC Market Behavior”, 1973-2003, Encyclopedia of Energy, Volume 4, pp.767-779

²⁴ Χαρακτηριστικές οι πιέσεις της Αλγερίας και της Λιβύης.

²⁵ Paul A. Williams (2006), “Projections for the geopolitical economy of oil after war in Iraq”, Futures, Vol. 38, pp.1074-1078

πετρελαίου εμφανίζονται ιδιαίτερα ευαίσθητες όταν διακόπτεται η προσφορά πετρελαίου εξαιτίας αβέβαιων πολιτικών γεγονότων.

Επίσης, η απόκτηση του ελέγχου της αγοράς του πετρελαίου από τον ΟΠΕΚ, κάτι που πριν ασκούσαν οι μεγάλες εταιρείες, ανέδειξε μια ανωμαλία. Συγκεκριμένα, οι μεγάλες εταιρείες αφουγκράζονταν τις ανάγκες της αγοράς και έχοντας αυτό ως πυξίδα δρούσαν αναλόγως. Αντιθέτως, ο Οργανισμός ποτέ δεν ενδιαφέρθηκε για τις ανάγκες των χωρών που καταναλώνουν το πετρέλαιο, κάτι που στο παρελθόν οδήγησε σε ποικίλα λάθη.²⁶ Ουσιαστικά ο ΟΠΕΚ βασιζόταν στη διαφορά της παγκόσμιας ζήτησης πετρελαίου από την παραγωγή εκτός Οργανισμού και βάση αυτού πορευόταν.

Ένα ακόμα αγκάθι στην προσφορά πετρελαίου εκ μέρους του ΟΠΕΚ είναι και το ότι τα κράτη-μέλη του εξαρτώνται σε τεράστιο βαθμό, αν όχι κατ'ολοκληρίαν, από τα κέρδη απ'αυτήν τους τη παραγωγή, ειδικά σ' ό,τι αφορά στις απαιτήσεις ως προς τα ξένα νομίσματα. Ειδικότερα, η εξαγωγή πετρελαίου αποτελεί πάνω από το 90% του εξωτερικού τους εμπορίου και όπως είναι λογικό οι αποφάσεις μέσα στον Οργανισμό χειραγωγούνται από τις βραχυπρόθεσμες ανάγκες των μελών του.²⁷

Πέμπτος περιορισμός που αντιμετώπισε ο ΟΠΕΚ όλα αυτά τα χρόνια είναι και το γεγονός ότι σε αρκετές περιπτώσεις τα κράτη-μέλη του δεν ακολουθούσαν πλήρως το σύστημα των ποσοτώσεων με αποτέλεσμα να είναι άλλα τα επίσημα στοιχεία ποσοτώσεων παραγωγής και άλλα τα πραγματικά. Ενδιαφέρον είναι ότι σε ήπιες κρίσεις, τα κράτη υπερπαράγουν ξεπερνώντας τις ποσοτώσεις, ενώ σε περιόδους πραγματικά μεγάλων κρίσεων, υποπαράγουν. Ρόλο (και) σ'αυτό έπαιξαν οι εσωτερικές ανάγκες του εκάστοτε μέλους, αλλά και κατά πόσο οι τιμές ήταν πάνω ή κάτω.²⁸

Ο τελευταίος περιορισμός που εντοπίζεται έχει αναφερθεί έμμεσα σχεδόν σ' όλους τους παραπάνω. Ένας διεθνής οικονομικός οργανισμός, όπως ο ΟΠΕΚ, ο οποίος διαχειρίζεται την παραγωγή πετρελαίου πολλών διαφορετικών κρατών, είναι πολύ δύσκολο να είναι ομοιογενής. Τα κράτη-μέλη του είναι λογικό να έχουν διαφορετικά συμφέροντα και προσδοκίες. Άλλωστε άλλα είναι μικρά, άλλα μεγάλα, άλλα παράγουν πολύ, άλλα λίγο. Χαρακτηριστικό της ετερογενούς φύσεως του Οργανισμού είναι αναμφίβολα και το ότι τα μέλη του δύνανται ακόμη και να συγκρουστούν μεταξύ τους²⁹, δημιουργώντας έτσι κρίση. Ποικίλες συμπεριφορές γεννιούνται σ' έναν ετερογενή οργανισμό, όπως π.χ. τα κράτη-μέλη που έχουν χαμηλά αποθέματα επιδιώκουν υψηλές τιμές για ν'αυξήσουν τα κέρδη τους, αδιαφορώντας παράλληλα για τις μακροχρόνιες επιπτώσεις των υψηλών αυτών τιμών στην αγορά. Αντίστοιχα, χώρες με υψηλά αποθέματα, όπως είναι η Σαουδική Αραβία, επιδιώκουν με τη σειρά τους υψηλά μερίδια αγοράς.³⁰

Παρ' όλους τους προαναφερθέντες περιορισμούς που αντιμετώπισε, ο ΟΠΕΚ κατάφερε να επιβιώσει επί μισό αιώνα και τελικά έπαιξε το δικό του ιδιαίτερο ρόλο στην παγκόσμια πολιτική και ενεργειακή σκηνή. Τα μέλη του παρ' όλα τα ολοφάνερα λάθη τους και τις μικροπολιτικές τους, πάντοτε επιδίωκαν και θα επιδιώκουν τα συμφέροντά τους.

²⁶ Όπως π.χ. η Ασιατική κρίση ή οι συνεχόμενοι ήπιοι χειμώνες.

²⁷ Fadhil J. Chalabi (2004), “History of OPEC”, Encyclopedia of Energy, Volume 4, pp.753-765

²⁸ Sel Dibooglu, Salim N. AlGudhea (2007), “All time cheaters versus cheaters in distress: An examination of cheating and oil prices in OPEC”, Economic Systems 31, pp.292-310

²⁹ βλ. Ιράκ-Κουβέιτ.

³⁰ Luis Aguiar-Conraria, Yi Wen (2012), “OPEC’s oil exporting strategy and macroeconomic (in)stability”, Energy Economics 34, pp.132-136

2.4 Ολιγοπώλιο, Ανταγωνισμός ή Καρτέλ;

Πολλά έχουν γραφτεί για το τί τελικά είναι ο ΟΠΕΚ. Αναμφίβολα δεν είναι Μονοπώλιο, αφού οι χώρες που παράγουν εκτός του Οργανισμού αντιπροσωπεύουν το 60% της παγκόσμιας παραγωγής. Κάποιοι λίγοι υποστηρίζουν ότι αποτελεί μια μορφή Ολιγοπωλίου. Άλλοι, σύμφωνα με τη δική τους οπτική θεωρούν ότι ο Οργανισμός κινείται στα πλαίσια του (τέλειου) Ανταγωνισμού. Οι περισσότεροι, όμως χαρακτηρίζουν τον ΟΠΕΚ «καρτέλ», προσδίδοντας, έτσι, μια αρνητική χροιά.

2.4.1 Ο ΟΠΕΚ ως μορφή Ολιγοπωλίου

Ολιγοπώλιο είναι η μορφή της αγοράς όπου λίγες εταιρείες ελέγχουν και κυριαρχούν στην αγορά. Συχνά αυτές οι εταιρείες ενώνουν τις δυνάμεις τους, λειτουργώντας σαν ένα σύνολο(ενδεχομένως καρτέλ) δημιουργώντας μονοπώλιο. Η συμπεριφορά ολιγοπωλιακών εταιρειών είναι δύσκολο να προβλεφθεί καθώς υπάρχει μεγάλη αλληλεξάρτηση μεταξύ τους.³¹ Όσον αφορά στην αγορά πετρελαίου, το ολιγοπώλιο αναφέρεται σε έναν κυρίαρχο παραγωγό και μικρότερους ή πιο αδύναμους ανταγωνιστές. Διακρίνουμε τρία μοντέλα στη βιβλιογραφία, τα οποία αναδεικνύουν τον ΟΠΕΚ ως κάτοχο της αγοραστικής δύναμης. Αυτό που θεωρεί τον Οργανισμό κυρίαρχο παραγωγό. Εκείνο που αναφέρεται στον πυρήνα του ΟΠΕΚ ως κύριαρχο παραγωγό και εκείνο που «βλέπει» τη Σαουδική Αραβία ως σημαντικότερο παραγωγό.

2.4.1.1 Ο ΟΠΕΚ ως κυρίαρχος παραγωγός

Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, ο ΟΠΕΚ είναι ένα καρτέλ στο οποίο οι χώρες έχουν κοινούς στόχους και έχουν προκαθορισμένες τιμές. Η ζήτηση για το πετρέλαιό τους προκύπτει απ'τη διαφορά της παγκόσμιας ζήτησης απ'την παραγωγή εκτός Οργανισμού. Ο ΟΠΕΚ θέτει εκεί την τιμή όπου το οριακό του κέρδος ισούται με το οριακό κόστος του χρήστη. Επίσης, σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, ο ΟΠΕΚ ενδυναμώθηκε ιδιαίτερα το 1973, μετατρέπόμενος σ' ένα μονολιθικό καρτέλ. Μείωσε την παραγωγή, ανέβασε τις τιμές και γενικότερα μετέφερε τον πλούτο απ'τις καταναλώτριες χώρες στις παραγωγές.³²

Αν και το μοντέλο αυτό εξηγεί εν μέρει κάποιες αλλαγές στη συμπεριφορά των κρατών-μελών του Οργανισμού και αυτών εκτός ΟΠΕΚ, ωστόσο εμφανίζει κάποια μειονεκτήματα. Έτσι, αν και χαρακτηρίζει τον ΟΠΕΚ καρτέλ, ο τελευταίος δεν εμφανίζει τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά που περιγράφει η σχετική βιβλιογραφία.³³ Ακόμα, το μοντέλο αυτό αξιώνει ότι όλες οι αποφάσεις σχετικά με την παραγωγή παίρνονται απ'τον Οργανισμό. Εντούτοις, είναι πάρα πολλές οι περιπτώσεις που τα μέλη του έδρασαν αυτόνομα, παίρνοντας αποφάσεις που ήταν σ'αντίθεση μ'αυτές του ΟΠΕΚ. Παράλληλα, ιστορικά δεδομένα αποκαλύπτουν ότι η μείωση της παραγωγής τη δεκαετία του 1970 ήταν ενδεχομένως αποτέλεσμα και της τεχνολογίας η οποία επιβραδύνθηκε μετά την

³¹ www.economist.com/economics-a-to-z/o

³² A.F. Alhajji, “OPEC Market Behavior”, 1973-2003, Encyclopedia of Energy, Volume 4, pp.767-779

³³ Vincent Bremond, Emmanuel Hache, Valerie Mignon (2012), “Does OPEC still exist as a cartel? An empirical investigation”, Energy Economics 34, pp.125-131

εθνικοποίηση σε χώρες όπως η Λιβύη και η Βενεζουέλα. Τέλος, ακόμα και τα στατιστικά tests βαίνουν ενάντια σ’ αυτό το μοντέλο.

2.4.1.2 Ο Πυρήνας του ΟΠΕΚ ως κυρίαρχος παραγωγός

Το μοντέλο αυτό αναγνωρίζει την αγοραστική δύναμη του ΟΠΕΚ, αλλά και το ότι τα κράτη-μέλη του διέπονται από διαφορετικά συμφέροντα. Το μοντέλο αυτό, το οποίο προέκυψε απ’ την αδυναμία του προηγούμενου, διασπάται σε τρία υπομοντέλα.

2.4.1.2.1 Το διμερές καρτέλ

Σύμφωνα με το (υπο)μοντέλο αυτό, ο ΟΠΕΚ δεν είναι ένας ομοιογενής οργανισμός, αλλά, αντίθετα, αποτελείται από δυο μέρη, τις χώρες που αποταμιεύουν χρήματα και αυτές που τα ξοδεύουν. Στην πρώτη ομάδα ανήκουν τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, το Ιράκ, το Κουβέιτ, η Λιβύη, το Κατάρ και η Σαουδική Αραβία, ενώ στη δεύτερη ομάδα η Αλγερία, ο Ισημερινός, η Ινδονησία, το Ιράν, η Νιγηρία και η Βενεζουέλα. Σε περίπτωση που αυτές οι δυο ομάδες βρίσκονται σ’ ανταγωνισμό μεταξύ τους, τότε οι πρώτες δρουν ως κυρίαρχος παραγωγός και θέτουν τις τιμές στο επίπεδο που μεγιστοποιούν τα κέρδη τους. Αντίθετα, σε περίπτωση που συνεργάζονται οι δυο ομάδες, τότε σχηματίζεται ένα μονολιθικό καρτέλ.³⁴

2.4.1.2.2 Το τριμερές καρτέλ

Σ’ αυτήν την περίπτωση ο ΟΠΕΚ χωρίζεται σε τρία μέρη. Στο πρώτο, που αποτελείται από τις χώρες που αντιπροσωπεύουν τον πυρήνα του καρτέλ και είναι το Κουβέιτ, η Λιβύη, το Κατάρ, η Σαουδική Αραβία και τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα. Οι χώρες αυτές διαθέτοντας μεγάλα αποθέματα και μικρούς πληθυσμούς δρουν ως κυρίαρχος παραγωγός καθορίζοντας και την τιμή του πετρελαίου. Η Αλγερία, το Ιράν και η Βενεζουέλα αποτελούν τη δεύτερη ομάδα, η οποία έχοντας χαμηλότερα αποθέματα σε σχέση με την πρώτη, αλλά και μεγαλύτερους πληθυσμούς, επιδιώκουν υψηλότερες τιμές μειώνοντας την παραγωγή. Τέλος, την τρίτη ομάδα συνθέτουν ο Ισημερινός, η Γκαμπόν, η Ινδονησία, το Ιράκ και η Νιγηρία. Τα κράτη αυτά δε διαθέτουν υψηλά αποθέματα, έχουν μεγάλους πληθυσμούς και λόγω της ανάγκης τους να αναπτυχθούν οικονομικά, πουλάνε σε οποιαδήποτε τιμή. Ενδεχομένως μ’ αυτό το μοντέλο να μπορούσε να εξηγηθεί γιατί συγκεκριμένες χώρες πίεζαν για υψηλότερες τιμές όταν αυτές έπεφταν.

2.4.1.2.3 Ο Πυρήνας ως μονολιθικό καρτέλ

Το μοντέλο αυτό «βλέπει» το Κουβέιτ, το Κατάρ, τη Σαουδική Αραβία και τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα (επιλεγμένες οι χώρες με οικονομικά και πολιτικά κριτήρια) ως ένα καρτέλ που καθορίζει τις τιμές. Απεναντί τους δε βρίσκονται μόνο οι χώρες που δε συμμετάσχουν στον ΟΠΕΚ, αλλά και τα κράτη-μέλη που, όμως, είναι εκτός καρτέλ.

³⁴ A.F. Alhajji, “OPEC Market Behavior”, 1973-2003, Encyclopedia of Energy, Volume 4, pp.767-779

Παρ' όλες τις αντιστοιχίες τους με την πραγματικότητα, τα παραπάνω τρία μοντέλα δεν αντικατοπτρίζουν πλήρως την κατάσταση και εμφανίζουν ελλείψεις. Αρχικά, πρέπει να τονιστεί ότι ο διαχωρισμός των κρατών έγινε τελείως υποκειμενικά απ' τους ερευνητές, οι οποίοι χρησιμοποίησαν συγκεκριμένες μη ισχυρές μεταβλητές όπως είναι ο πληθυσμός και τα αποθέματα τα οποία μπορεί θεωρητικά να μπορούν να επηρεάζουν την παραγωγή, ωστόσο η στατιστική δείχνει ότι καμία απ' τις προηγούμενες δυο μεταβλητές δεν επηρεάζουν την παραγωγή και τις τιμές ουσιαστικά. Επιπροσθέτως, ιστορικά στοιχεία φανερώνουν ότι οι χώρες που είναι μέσα σε κάθε μια ομάδα απ' αυτές που αναφέρθηκαν πιο πάνω αρκετά συχνά άλλαζαν θέσεις κι έτσι μετακινούνταν θεωρητικά απ' το ένα μέρος στο άλλο. Ειδικότερα και όσον αφορά στο τριμερές μοντέλο σε καμία περίπτωση δεν υποστηρίζονται ιστορικά οι κινήσεις που υποτίθεται ότι έκαναν για ν' αυξήσουν τις τιμές. Τέλος, είναι γεγονός ότι δεν υπάρχουν εξακριβωμένα στατιστικά στοιχεία που να καταδεικνύουν ότι ο πυρήνας του καρτέλ δρούσε ως κυρίαρχος παραγωγός.

2.4.1.3 Η Σαουδική Αραβία ως κυρίαρχος παραγωγός

Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό η Σαουδική Αραβία δρα ως ο κυρίαρχος παραγωγός, ενώ ο ΟΠΕΚ δεν αποτελεί καρτέλ.³⁵ Έτσι, η Σαουδική Αραβία θέτει τις τιμές και οι υπόλοιποι παραγωγοί εκτείνουν την παραγωγή τους τόσο ώστε η τιμή να ισούται με το οριακό κόστος χρήσης. Στη συνέχεια η Σ.Α. προμηθεύει το υπόλοιπο που χρειάζεται για να ικανοποιήσει την παγκόσμια ζήτηση. Αρκετά στοιχεία υποστηρίζουν το συγκεκριμένο μοντέλο. Αρχικά, είναι δεδομένο ότι η Σαουδική Αραβία έχει μεγάλη παραγωγική ικανότητα και είναι απ' τις λίγες χώρες, αν όχι η μόνη, που εθελοντικά μειώνει αυτήν της την παραγωγική ικανότητα και παραγωγή. Ακόμα, οι εξαγωγές της χώρα αυτής είναι αρνητικά συσχετιζόμενες με τις αντίστοιχες των υπόλοιπων χωρών. Έτσι, όταν η παραγωγή της Σ.Α. μειώνεται, τότε η παραγωγή των υπόλοιπων μελών του ΟΠΕΚ αυξάνεται. Επίσης, όταν το 1982 όλα τα κράτη-μέλη υιοθέτησαν το σύστημα των ποσοστάσεων, μόνο η Σαουδική Αραβία δεν το αποδέχτηκε δρώντας έτσι ως αυτόνομος παραγωγός. Επιπροσθέτως, η στατιστική φανερώνει ότι απ' το 1973 και μετά η χώρα αυτή κινείται στο ελαστικό κομμάτι της καμπύλης ζήτησης, κάτι που είναι χαρακτηριστικό του κυρίαρχου παραγωγού.

Παρ' όλα, όμως, όλα τα παραπάνω, και το μοντέλο αυτό έχει κάποιες ελλείψεις και μειονεκτήματα. Είναι ιδιαίτερα αμφίβολο και μη ιστορικά τεκμηριωμένο ότι η συμπεριφορά των κρατών-μελών του ΟΠΕΚ είναι παρόμοια μ' αυτήν των εκτός Οργανισμού χωρών, όπως λέγεται στο μοντέλο αυτό. Ακόμα, δεν μπορούν να εξηγηθούν οι πιέσεις της Σαουδικής Αραβίας σε κάποιες εκτός ΟΠΕΚ χώρες, όπως το Μεξικό, η Νορβηγία και η Ρωσία για να συνεργαστούν στις μειώσεις της παραγωγής.³⁶ Επιπλέον, οι πολιτικές επιδιώξεις της Σαουδικής Αραβίας έρχονται σ' αντίθεση με το μοντέλο αυτό. Έτσι, ορισμένοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η Σ.Α. συνήθως διαφοροποιείται απ' το ρόλο του κυρίαρχου παραγωγού για να επιτύχει πολιτικούς σκοπούς.³⁷

Λόγω των ελλείψεων των ολιγοπωλιακών μοντέλων, εμφανίστηκαν και τα μοντέλα που εξετάζουν τη δράση του ΟΠΕΚ στα πλαίσια του Ανταγωνισμού, τα οποία και θα εξετάσουμε παρακάτω.

³⁵ J. Wilson MIXON, Jr. (1982), “SAUDI ARABIA, OPEC AND THE PRICE OF CRUDE OIL”, Resources and Energy 4, pp.195-201

³⁶ Ενδεχομένως, να μπορούσαν να βρουν απάντηση οι πιέσεις αυτές σε πολιτικούς παράγοντες.

³⁷ A.F. Alhajji, “OPEC Market Behavior”, 1973-2003, Encyclopedia of Energy, Volume 4, pp.767-779

2.4.2 Ο ΟΠΕΚ στα πλαίσια του Ανταγωνισμού

Διακρίνουμε πέντε μοντέλα που υποστηρίζουν την ύπαρξη μιας ανταγωνιστικής παγκόσμιας αγοράς πετρελαίου.

2.4.2.1 Το ανταγωνιστικό μοντέλο

Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, δεν υπήρξε καμία ανάμειξη του ΟΠΕΚ ως οργανισμού στη διατάραξη ή μη της παραγωγής.³⁸ Οι τιμές του πετρελαίου ανέβηκαν το 1973 όχι μόνο εξαιτίας του εμπάργκο, αλλά και λόγω του πανικού που επικράτησε. Αντίστοιχα, οι τιμές ανέβηκαν το 1979, το 1990, το 1996, το 2000, το 2002 και το 2003 εξαιτίας πολιτικών προβλημάτων, τα οποία με τη σειρά τους οδήγησαν σε μείωση της παραγωγής και αύξηση της ζήτησης. Σ’ όλα αυτά, ο ΟΠΕΚ πουθενά δεν έδρασε ως σύνολο υπονομεύοντας ή προκαλώντας κάποια ενέργεια.

Εντούτοις, και το μοντέλο αυτό αδυνατεί να εξηγήσει ορισμένα θέματα. Είναι γεγονός πως σε μια ανταγωνιστική αγορά η παραγωγή τείνει ν’αυξάνεται όσο ανεβαίνουν οι τιμές. Ωστόσο κάτι τέτοιο δεν ισχύει για τον ΟΠΕΚ, καθώς παρατηρούμε ότι μείωσε την παραγωγή όταν οι τιμές αυξάνονταν. Επίσης, είναι ανεξήγητο(απ’ το μοντέλο αυτό) και το γεγονός ότι στα μέσα της δεκαετίας του 1980 κάποια μέλη του Οργανισμού μείωσαν την παραγωγή, ενώ οι χώρες εκτός αυτού την αύξησαν. Τέλος, το μοντέλο αυτό δεν μπορεί να εξηγήσει και την αποκλίνουσα συμπεριφορά της Σαουδικής Αραβίας σε σχέση με τα υπόλοιπα κράτη.

2.4.2.2 Το μοντέλο δικαιωμάτων ιδιοκτησίας

Όταν στις αρχές της δεκαετίας του 1970 έγιναν μειώσεις στην παραγωγή, αυτό συνδέθηκε και με κάποιες αλλαγές που έγιναν ως προς τα δικαιώματα ιδιοκτησίας στις χώρες παραγωγής. Έτσι, σε ορισμένες περιπτώσεις εθνικοποιήθηκαν οι διεθνείς εταιρείες πετρελαίου που δρούσαν σ’ αυτές τις περιοχές, ενώ σ’ άλλες περιπτώσεις σταδιακά αποκτήθηκαν απ’ το κράτος. Όταν όμως οι χώρες αυτές απέκτησαν τις εταιρείες αυτές θέλησαν να παράγουν λιγότερο για να διασώσουν τα υπάρχοντα αποθέματα για τις μελλοντικές γενιές και για να μεγιστοποιήσουν τα κέρδη τους. Η κίνησή τους αυτή προκάλεσε πανικό στις αγορές και παράλληλα άυξηση της ζήτησης. Ειδικότερα το 1973-1974 αυξήθηκε πολύ η κρατική ιδιοκτησία, μειώθηκε αισθητά η παραγωγή κι έτσι ανέβηκαν οι τιμές. Ακόμα και κατά τη διάρκεια της πετρελαϊκής κρίσης του 1979, υποστηρίζεται πως η μείωση της παραγωγής ήταν επακόλουθο της μεταφοράς ιδιοκτησίας από τις εταιρείες στις χώρες παραγωγής.³⁹

Το μοντέλο αυτό βρίσκει απήχηση σε χώρες όπως το Ιράν, το Κουβέιτ, η Λιβύη, η Νιγηρία, το Κατάρ και τη Βενεζουέλα, όχι όμως και στα υπόλοιπα κράτη-μέλη του ΟΠΕΚ. Επίσης, δεν εξηγούνται καθόλου οι αλλαγές που προέκυψαν στην παραγωγή μετά τη μεταφορά των δικαιωμάτων ιδιοκτησίας.

³⁸ Harri Ramcharran (2002), “Oil production responses to price changes: an empirical application of the competitive model to OPEC and non-OPEC countries”, Energy Economics 24, pp.97-106

³⁹ A.F. Alhajji, “OPEC Market Behavior”, 1973-2003, Encyclopedia of Energy, Volume 4, pp.767-779

2.4.2.3 Το μοντέλο στοχευμένων εσόδων

Το μοντέλο αυτό δημιουργήθηκε για να εξηγήσει γιατί οι τιμές παρέμειναν στο επίπεδο που είχαν φτάσει λόγω του εμπάργκο παρά την άρση του τελευταίου το Μάρτιο του 1974.⁴⁰ Οι τιμές λοιπόν παρέμειναν οι ίδιες γιατί οι χώρες χωρίς μεταξύ τους συνεννόηση μείωσαν κι άλλο την παραγωγή. Τ'αποτέλεσμα αυτών των περικοπών στην παραγωγή είναι μια καμπύλη προσφοράς που «γέρνει» προς τα πίσω για τιμές υψηλότερες σε σχέση με τις απαιτούμενες για τα στοχευμένα έσοδα.

Το μοντέλο αυτό ενδεχομένως να μπορεί να σκιαγραφήσει τη συμπεριφορά του ΟΠΕΚ βραχυπρόθεσμα και μόνο για κάποιες περιόδους κατά τη δεκαετία του 1970. Για την ακρίβεια, μόνο στη Λιβύη και στο Ιράν ταιριάζει αυτό το μοντέλο, καθώς και στις δυο αυτές χώρες είχε επιβληθεί εμπάργκο. Επίσης όσον αφορά στη καμπύλη που περιγράψαμε παραπάνω, αυτή θα διαρκέσει για μια μικρή μόνο περίοδο, καθώς μετά οι τιμές θα συνεχίσουν να κινούνται κατά μήκος της καμπύλης. Επίσης, ορισμένοι ερευνητές απορρίπτουν το μοντέλο αυτό γιατί θεωρεί πως η εξωγενής επένδυση δεν είναι βιώσιμη σε σχέση με την εγχώρια. Τέλος, και οι στατιστικές μέθοδοι απορρίπτουν το μοντέλο αυτό όσον αφορά στον ΟΠΕΚ ως σύνολο, όχι όμως και για το Ιράν και το Κουβέιτ.

2.4.2.4 Το μοντέλο της αγοραστικής δύναμης

Το συγκεκριμένο μοντέλο⁴¹ προσπαθεί να εξηγήσει γιατί κάποια μέλη του ΟΠΕΚ δεν τήρησαν το σύστημα των ποσοτώσεων και έδρασαν ανταγωνιστικά. Σύμφωνα λοιπόν μ'αυτό, ορισμένα κράτη-μέλη αύξησαν την παραγωγή τους όταν η δύναμη που κατείχαν από τις εξαγωγές πετρελαίου μειωνόταν ως αποτέλεσμα των διακυμάνσεων στις παγκόσμιες συναλλαγματικές ισοτιμίες και λόγω των υψηλών εξαγωγικών τιμών των βιομηχανικών χωρών. Εφόσον οι μειώσεις στην παραγωγή πετρελαίου οδηγούν σε υψηλότερες τιμές πετρελαίου και υψηλότερες εξαγωγικές τιμές για τις βιομηχανικές χώρες, τότε δε συμφέρει το κράτος-μέλος να κάνει μειώσεις στην παραγωγή, καθώς η αγοραστική δύναμη των εξαγωγών πετρελαίου θα μειωνόταν. Εάν ένα μέλος του ΟΠΕΚ πρέπει να εισάγει πετρελαιοειδή, οι μειώσεις στην παραγωγή θα αυξήσουν το κόστος των εισαγωγών κι έτσι θα ωθήσουν την πραγματική αξία των εξαγωγών πετρελαίου να μειωθεί, όπως και έγινε με την Ινδονησία.

2.4.2.5 Το μοντέλο της εξωτερικής επένδυσης

Το μοντέλο αυτό προσπαθεί να εξηγήσει τη συμπεριφορά του Κουβέιτ ισχυριζόμενο ότι ο ΟΠΕΚ δεν αποτελεί καρτέλ. Θεωρεί πολύ σημαντικό τον τύπο των εξωτερικών επενδύσεων του Κουβέιτ, όπως τις επενδύσεις του στη Βόρεια Θάλασσα, κάτι που ώθησε το Κουβέιτ στο να μειώσει την παραγωγή του. Επίσης επειδή οι ευρωπαϊκές κυβερνήσεις ελέγχουν τις τιμές λιανικής του πετρελαίου, συνέφερε το Κουβέιτ να παρακάμψει τις

⁴⁰ A.F. Alhajji, David Huetnner (2000), “The Target Revenue Model and the World Oil Market: Empirical Evidence from 1971 to 1994”, Energy Economics 21, pp.121-144

⁴¹ Και αυτό το μοντέλο, όπως και το επόμενο(2.4.2.5) δεν είναι επίσημα μοντέλα όπως τα προηγούμενα. Περισσότερο αποτελούν εξηγήσεις για συγκεκριμένα θέματα.

ποσοτώσεις του και ν’αυξήσει την παραγωγή του, δίνοντας του, έτσι, την ευκαιρία ν’αποκομίσει σημαντικά κέρδη.

2.4.3 Ο ΟΠΕΚ ως καρτέλ

Αν και στο παρελθόν κανείς δε δύσταζε να χαρακτηρίσει τον ΟΠΕΚ ως ένα παντοδύναμο καρτέλ το οποίο πατρωνάριζε τις τιμές προς όφελός του και εις βάρος των καταναλωτών χωρών, πλέον η κατάσταση έχει αλλάξει ριζικά και υπάρχει μεγαλύτερος σκεπτικισμός ως προς το χαρακτηρισμό αυτό. Έτσι, αναγνωρίζουμε δυο αντίθετα ρεύματα. Εκείνο που εξακολουθεί να «βλέπει» συνομοσίες και συννενοήσεις μέσα στον ΟΠΕΚ και εκείνο που τον θεωρεί περισσότερο μια χαλαρή συμμαχία ή τουλάχιστον όχι καρτέλ, το οποίο δε δρα υστερόβουλα.⁴²

2.4.3.1 Ο ΟΠΕΚ στα πλαίσια του καρτέλ

Η αλήθεια είναι πως πάρα πολλοί χαρακτηρίζουν τον ΟΠΕΚ καρτέλ κυρίως μετά το 1999 όπου και καθιερώθηκαν οι συχνές συναντήσεις των κρατών-μελών του(μηνιαίες), σ’αντίθεση με το παρελθόν που συναντιόντουσαν πολύ πιο σπάνια, συνήθως δυο φορές το χρόνο. Επίσης απ’το 1999 και μετά παρατηρείται πως η παραγωγή της Σαουδικής Αραβίας ταιριάζει με την αντίστοιχη των υπολοίπων κρατών-μελών. Επιπροσθέτως, σημαντικό επιχείρημα είναι και το ότι ανέκαθεν ο ΟΠΕΚ μείωνε την παραγωγή ώστε να επιτύχει υψηλότερες τιμές. Ακόμα, το γεγονός ότι ο Οργανισμός χρησιμοποιεί ποσοτώσεις και ζώνη τιμών είναι ιδιαίτερα βολικό στο να χαρακτηριστεί καρτέλ, όπως επίσης και το ότι η τιμή του πετρελαίου είναι πολύ υψηλότερη σε σχέση με το οριακό του κόστος. Τέλος, τα πετρελαιοπαραγωγά κράτη έχουν καταφέρει να αποκτήσουν πολύ πλούτο απ’ τα κράτη που καταναλώνουν το πετρέλαιο, κυρίως απ’το 1973 και μετά.⁴³

2.4.3.2 Ο ΟΠΕΚ ως εμπορική συμμαχία

Για να θεωρηθεί ως καρτέλ ο ΟΠΕΚ θα πρέπει να πληρεί ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά. Όπως θα δούμε, ο ΟΠΕΚ δεν είχε κανένα τέτοιο χαρακτηριστικό κατά τη διάρκεια της μεγάλης του ανάπτυξης και δύναμης, δηλαδή απ’ το 1973 έως το 1981. Αρχικά, ένα καρτέλ επιβάλλει ποσοτώσεις στα μέλη του. Ωστόσο, ο ΟΠΕΚ, υιοθέτησε το σύστημα αυτό το 1982 και δεν κατάφερε να το εφαρμόσει με επιτυχία σ’ όλα τα μέλη του. Επίσης, ο ΟΠΕΚ υιοθέτησε ζώνη τιμών μόλις το 2000 και όχι νωρίτερα. Ακόμα, ο Οργανισμός δεν είχε ποτέ κάποιο μηχανισμό τιμωρίας και συνέτισης των μελών του ή κάποιο μηχανισμό που να συντονίζει όλα τα κράτη-μέλη με τις πολιτικές του. Επιπλέον, ο ΟΠΕΚ δεν έχει μεγάλο μερίδιο αγοράς, αντιθέτως κατέχει μόλις το 40%. Τέλος, σ’αντίθεση με τα καρτέλ, ο ΟΠΕΚ δε ξεχωρίζει τα μέλη του στις ψηφοφορίες δίνοντας σε κάποια περισσότερες ψήφους λόγω της δύναμής τους ή της παραγωγής τους. Ανέκαθεν, όλα τα μέλη του είχαν και έχουν μια ψήφο.

Ακόμα, ένα καρτέλ θεωρητικά δρα στο ελαστικό κομμάτι της καμπύλης ζήτησης, ενώ ο ΟΠΕΚ βρισκόταν στο ανελαστικό κατά τη διάρκεια της μεγάλης δύναμής του, τη δεκαετία

⁴² Jacques Cremer, Djavad Salehi-Ishafani (1991), “Models of the Oil Market”, Harwood, New York

⁴³ Vincent Bremond, Emmanuel Hache, Valerie Mignon (2012), “Does OPEC still exists as a cartel? An empirical investigation”, Energy Economics 34, pp.125-131

του 1970. Επίσης, δεν είναι ορθό να εστιάζουμε στη διαφορά του οριακού κόστους και της τιμής του πετρελαίου για να καταλήξουμε σε συμπεράσματα περί καρτέλ. Αυτό συμβαίνει επειδή σε μια ελεύθερη αγορά, ένα μη ανανεώσιμο και σπάνιο είδος όπως το πετρέλαιο αντικατοπτρίζει το οριακό κόστος και το προεξοφλητικό επιτόκιο που θέτει ο παραγωγός. Γι' αυτό και η τιμή του πετρελαίου είναι υψηλότερη απ' το οριακό κόστος.

2.4.3.3 Ο ΟΠΕΚ ως ένα «χαλαρό» καρτέλ

Η αλήθεια συνήθως βρίσκεται κάπου στη μέση. Είναι γεγονός ότι υπάρχουν κάποια στοιχεία ώστε να χαρακτηριστεί καρτέλ ο ΟΠΕΚ, εντούτοις υφίστανται άλλα τόσα που αναιρούν αυτόν το χαρακτηρισμό. Ωστόσο, είναι πολύ σημαντικό να κατανοήσουμε ότι παράγοντες όπως η μοναδικότητα και η έλλειψη του πετρελαίου έπαιξαν διαχρονικά το δικό τους ρόλο, όπως επίσης και το μερίδιο του στην παγκόσμια αγορά. Η Ιστορία φανερώνει πως ο ΟΠΕΚ περισσότερο αντιδρούσε σε σημαντικά πολιτικά και παγκόσμια οικονομικά γεγονότα παρά δρούσε με μελετημένες τακτικές των κρατών-μελών του που θα αύξαναν τον πλούτο του. Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω μοντέλα που αναλύσαμε, μπορούμε να καταλήξουμε στα εξής τέσσερα συμπεράσματα:⁴⁴

- Σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να υιοθετηθούν μονοπωλιακά μοντέλα, καθώς η παραγωγή εκτός ΟΠΕΚ είναι πολύ μεγάλη.
- Η έρευνα και η στατιστική απορρίπτονται για την περίπτωση του ΟΠΕΚ και τα μοντέλα ανταγωνισμού.
- Ενδεχομένως, μόνο κάποια ολιγοπωλιακά μοντέλα να μπορούσαν να εξηγήσουν τη συμπεριφορά του Οργανισμού, όχι όμως αυτά που θεωρούν τον ΟΠΕΚ ένα μονολιθικό καρτέλ.
- Κανένα μοντέλο δε δύναται να περιγράψει πλήρως τη συμπεριφορά του ΟΠΕΚ.

Καταλήγουμε στο ότι μόνο μια σύνθεση ορισμένων εκ των μοντέλων αυτών θα μπορούσε ενδεχομένως να εξηγήσει τη συμπεριφορά του ΟΠΕΚ απ' τη δεκαετία του 1960 και μετά. Το μοντέλο που ορίζει τη Σαουδική Αραβία ως κυρίαρχο παραγωγό θα χρησιμοποιηθεί για να κατανοήσουμε ορισμένες πράξεις και αποφάσεις που ελήφθησαν, όπως επίσης και εκείνο των στοχευμένων εσόδων και των δικαωμάτων ιδιοκτησίας για τα υπόλοιπα κράτη-μέλη.

Είναι απαραίτητο να διασαφηνιστεί και η σπουδαιότητα των πολιτικών και οικονομικών γεγονότων που συνέβησαν τις τελευταίες δεκαετίες, όπως επίσης και τον πανικό στις παγκόσμιες αγορές και τις εσφαλμένες προβλέψεις που επιχείρησαν ορισμένοι να κάνουν. Ακόμα, άξια αναφοράς είναι και η συνεχής έμπρακτη βοήθεια και υποστήριξη του ΟΠΕΚ προς τον Τρίτο Κόσμο, κάτι που έκανε τον ΟΠΕΚ να φαίνεται στη παγκόσμια σκηνή περισσότερο σαν ένα διεθνή διακυβερνητικό οργανισμό παρά σαν ένα καρτέλ που μειώνει την παραγωγή και αυξάνει τις τιμές για να αυξήσει τον πλούτο του. Επιπλέον δεν πρέπει να λησμονούμε και την απόφαση για αύξηση της παραγωγής του ΟΠΕΚ για να αντιμετωπίσει τις αυξημένες τιμές λόγω των απεργιών στη Βενεζουέλα και τη Νιγηρία. Επιπροσθέτως, σημαντικός ήταν και ο ρόλος του ΟΠΕΚ στη σταθεροποίηση των τιμών μετά τον πόλεμο στο Ιράκ.

⁴⁴ A.F. Alhajji, “OPEC Market Behavior”, 1973-2003, Encyclopedia of Energy, Volume 4, pp.767-779

2.5 Μισός αιώνας ΟΠΕΚ

Όταν το Σεπτέμβριο του 1960 συστάθηκε στη Βαγδάτη ο ΟΠΕΚ λίγοι μπορούσαν να φανταστούν τότε πως 50 χρόνια μετά ο οργανισμός αυτό θα υπήρχε ακόμα. Έτσι, τα πέντε τότε κράτη που τον δημιούργησαν είναι πλέον δώδεκα και ο ΟΠΕΚ είναι πιο ισχυρός παρά ποτέ. Καρτέλ ή μη, δεν μπορούμε παρά να του αναγνωρίσουμε ορισμένα επιτεύγματα τα οποία κατάφερε αυτόν τον μισό αιώνα ζωής του.⁴⁵

Αρχικά, είναι άξιο αναφοράς το γεγονός και μόνο πως ο οργανισμός αυτός αριθμεί 50 χρόνια αδιάκοπης λειτουργίας. Κατά τη διάρκεια αυτών των χρόνων συνέβησαν πάρα πολλά γεγονότα τα οποία θα μπορούσαν να είχαν τερματίσει τη λειτουργία του ΟΠΕΚ ή έστω να τη δυσχεράνουν. Πολιτικές αναταραχές, βίαιες συγκρούσεις, εξεγέρσεις, ακόμη και πόλεμοι μεταξύ των κρατών-μελών του συνέβησαν, όπως επίσης και σημανικότες πετρελαϊκές κρίσεις. Ο ΟΠΕΚ βγήκε αλώβητος απ' όλα αυτά παίρνοντας σε κάθε περίπτωση τα μέτρα του προσπαθώντας έτσι να μειώσει το ωστικό κύμα όλων των παραπάνω γεγονότων.

Ένα ακόμα επίτευγμά του είναι και η συνεχής και σταθερή προσφορά πετρελαίου που πέτυχε όλα αυτά τα χρόνια. Σε κανένα χρονικό σημείο δε σταμάτησε ο ΟΠΕΚ την παραγωγή και προσφορά πετρελαίου. Ακόμα και σε περιπτώσεις όπου κάποια κράτη-μέλη του για ποικίλους λόγους σταμάταγαν την προσφορά ή την επιβράδυναν, τα υπόλοιπα μέλη άυξαναν τη δική τους έτσι ώστε να μην παρουσιαστεί πρόβλημα στην παγκόσμια προσφορά και ζήτηση πετρελαίου. Κάτι τέτοιο έγινε και το 1990 όταν αντιμετώπισαν δυσκολίες το Ιράκ και το Κουβέιτ.

Επίσης, ο ΟΠΕΚ όλα αυτά τα χρόνια έχει στο επίκεντρό του και τις χώρες με αναπτυξιακά προβλήματα, τις οποίες και προσπαθεί να βοηθήσει στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης. Άλλωστε τον Οργανισμό τον δημιούργησαν αναπτυσσόμενα τότε κράτη. Στο πλαίσιο αυτό έχει δημιουργήσει ορισμένα ιδρύματα όπως το OPEC Fund for International Development (OFID), το οποίο είναι επιφορτισμένο με το να προάγει τη συνεργασία μεταξύ κρατών-μελών του ΟΠΕΚ και αυτών εκτός του τελευταίου, με απώτερο στόχο να παράσχει την απαραίτητη οικονομική βοήθεια στα αναπτυσσόμενα κράτη ώστε να πετύχουν τους οικονομικούς και κοινωνικούς τους στόχους. Το συγκεκριμένο ίδρυμα χρηματοδοτεί τα κράτη αυτά σε τομείς όπως η δημόσια υγεία, η εκπαίδευση, η παροχή νερού και οι μεταφορές. Έτσι, ως το τέλος του Ιανουαρίου του 2010 πάνω από 120 χώρες απ' τον αναπτυσσόμενο κόσμο⁴⁶ είχαν εποφεληθεί από τον OFID με το μέγεθος της βοήθειας να ξεπερνά τα 11,6 εκατομμύρια δολάρια.

Επιπλέον, ο ΟΠΕΚ προσπαθεί με τις ενέργειές του να συνεισφέρει και στην όσο το δυνατόν μεγαλύτερη προστασία του περιβάλλοντος, που στις μέρες μας απειλείται πιο πολύ παρά ποτέ. Συγκεκριμένα, ο ΟΠΕΚ έχει επενδύσει πολλά χρήματα στο να καταφέρει να μειώσει τις συνέπειες για κάθε βαρέλι πετρέλαιο που παράγει. Επιπρόσθετα, τα μέλη του συμμετέχουν σε διάφορες διεθνείς συναντήσεις προσπαθώντας να προάγουν την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση. Είναι χαρακτηριστικό πως στη συνάντηση που είχαν τα κράτη-μέλη του το Νοέμβριο του 2007 στη Σαουδική Αραβία μια από τις τρεις κύριες θεματικές ενότητες συζήτησης ήταν η Ενέργεια και το Περιβάλλον. Φυσικά στην εποχή μας που οι περιβαλλοντικές πιέσεις και απαιτήσεις είναι όλο και εντονότερες, ο

⁴⁵ www.opec.org

⁴⁶ Αφρική, Ασία, Λατινική Αμερική, Καραϊβική, Μέση Ανατολή και Ευρώπη.

Οργανισμός καλείται να γίνει ακόμη πιο ευαίσθητος περιβαλλοντικά και να θέσει την προστασία του περιβάλλοντος στις προτεραιότητές του.

Ο ΟΠΕΚ, επίσης, όλα αυτά τα χρόνια έχει συνεισφέρει στο παγκόσμιο διάλογο και συνεργασία. Κατανοώντας πόσο σημαντικό είναι αυτό έχει φέρει όσο εγκύτερα γίνεται τον παραγωγό με τον καταναλωτή προσπαθώντας να δώσει όσες περισσότερες λύσεις γίνεται τώρα που η παγκοσμιοποίηση έχει μετατρέψει τον πλανήτη σ' ένα μικρό χωριό. Ακόμα, ο ΟΠΕΚ συνεργάζεται με διάφορους οργανισμούς για διάφορα ζητήματα που μπορεί να τον απασχολούν.

Τέλος, ως ένα απ' τα επιτεύγματα του ΟΠΕΚ συγκαταλέγεται και η ενδυνάμωση της φωνής των εθνικών πετρελαϊκών εταιρειών, εκφράζοντας το δικαίωμα των χωρών να ασκούν κυριαρχικά δικαιώματα επί των αποθεμάτων τους. Οι εταιρείες αυτές σταδιακά αύξησαν τη δύναμή τους και το μέγεθός τους πολλαπλασιάζοντας παράλληλα τους ρόλους τους. Επιπλέον, πολλές απ' αυτές τις εταιρείες έχουν μετατραπεί πλέον από εθνικές σε διεθνείς μεταφέροντας τις δραστηριότητες τους και εκτός συνόρων.

Όπως και να 'χει και παρ' όλα τα παραπάνω, ο ΟΠΕΚ στα χρόνια που έρχονται θα έχει πολλά να αποδείξει. Το αν θα συνεχίσει να ασκεί παγκόσμια επιρροή στις αγορές πετρελαίου, το αν θα κάνει ουσιαστικά πράγματα για το απειλούμενο περιβάλλον ή το αν εντέλει θα χαρακτηριστεί καρτέλ εξαρτάται αποκλειστικά απ' τον ίδιο.

Βιβλιογραφία 2^ο Κεφαλαίου

1. A. F. Alhajji, David Huetnner(2000), “The Target Revenue Model and the World Oil Market: Empirical Evidence from 1971 to 1994”, Energy Economics 21, pp.121-144
2. A. F. Alhajji(2003), “OPEC Market Behaviour, 1973-2003”, Encyclopedia of Energy, Vol.4, pp.767-779
3. August W. Giebelhaus(2004), “History of Oil Industry”, Encyclopedia of Energy, Vol.4, pp.649-660
4. Fadhil J. Chalabi(2004), “History of OPEC”, Encyclopedia of Energy, Vol.4, pp.753-765
5. Harri Ramcharran(2002), “Oil production responses to price changes: an empirical application of the competitive model to OPEC and non-OPEC countries”, Energy Economics 24, pp.97-106
6. Ibrahim Kavrakoglu(1988), “OPEC oil: At what price?”, OMEGA Int. J. of Mgmt. Sci., Vol.16, No.5, pp.439-446
7. Jacques Cremer, Djavad Salehi-Ishafani(1991), “Models of the Oil Market”, Harwood, New York
8. J. Wilson Mixon Jr.(1982), “Saudi Arabia, OPEC and the price of crude oil”, Resources and Energy 4, pp.195-201
9. Kathleen L. Abdalla(1995), “The changing structure of the international oil industry, Implications for OPEC”, Energy Policy, Vol.23, No.10, pp.871-877
10. Luis Aguian-Conraria, Yi Wen(2012), “OPEC’s oil exporting strategy and macroeconomic (in)stability”, Energy Economics 34, pp.132-136
11. Organization of the Petroleum Exporting Countries, General Information 2012
12. Paul A. Williams(2006), “Projections for the geopolitical economy of oil after war in Iraq”, Futures 38, pp.1074-1078
13. Sel Dibooglu, Salim N. Algudhea(2007), “All time cheaters versus cheaters in distress: An examination of cheating and oil prices in OPEC”, Economic Systems 31, pp.292-310
14. Vincent Bremond, Emmanuel Hache, Valerie Mignon(2012), “ Does OPEC still exists as a cartel? An empirical investigation”, Energy Economics 34, pp.125-131
15. Water Goldstein(1983), “Can OPEC survive 1984?”, Energy Policy, September 1983, pp.196-203

16. Wilfrid L. Kohl(2002), “ OPEC behaviour,1998-2001”, The Quarterly Review of Economics and Finance 42, pp.209-233

17. www.opec.org

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

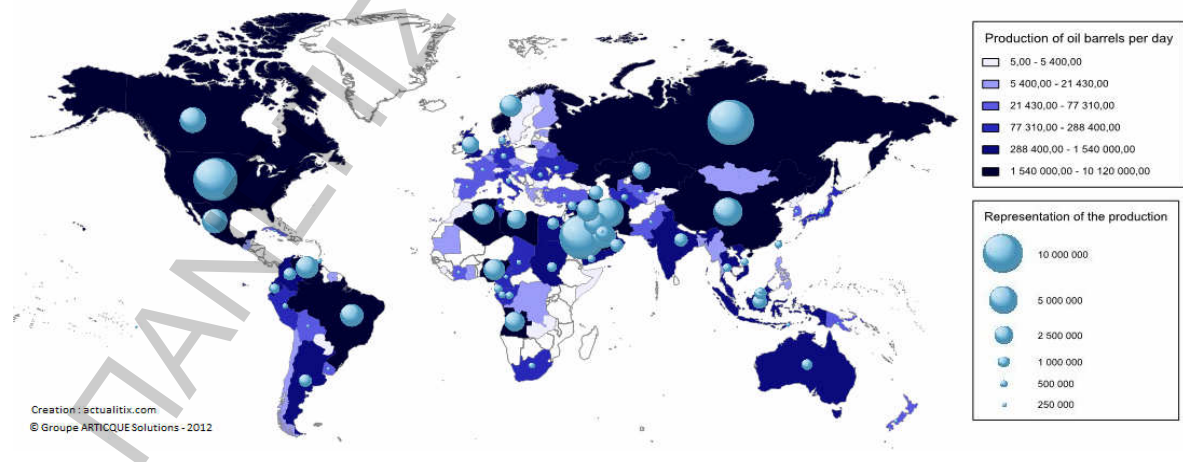
Κεφάλαιο 3: Προσφορά Πετρελαίου

3.1 Πετρελαιοπαραγωγές χώρες

Όπως και σε κάθε άλλο προϊόν, έτσι και στο πετρέλαιο, η προσφορά και η ζήτησή του παίζουν τον πρωτεύοντα ρόλο στον καθορισμό της τιμής του. Ειδικά όμως, όσον αφορά στο πετρέλαιο, παρατηρείται μια ιδιαίτερη διακύμανση στην τιμή πώλησής του, η οποία, ιστορικά, δύναται να αυξηθεί απότομα και άμεσα.

Τον πλούτο τον οποίο αποφέρει το πετρέλαιο, τον αποκομίζουν οι λεγόμενες πετρελαιοπαραγωγές χώρες του κόσμου. Πρόκειται για τα κράτη εκείνα τα οποία είχαν την τύχη⁴⁷ να έχουν στο υπέδαφός τους αυτό το τόσο πολύτιμο και σπάνιο υλικό, το οποίο βρίσκει χρήση σε άπειρες εφαρμογές στην καθημερινή μας ζωή. Απ’ τις μεταφορές και τη θέρμανση έως τα φαρμακευτικά. Οι χώρες αυτές, λοιπόν, προσπαθούν να επωφεληθούν όσο περισσότερο γίνεται απ’ το εμπόριο και συγκεκριμένα την εξαγωγή του πετρελαίου. Άλλες το επιδιώκουν αυτό μόνες τους, ενώ άλλες εστιάζουν στη δημιουργία οικονομικών συμμαχιών⁴⁸ για ν’ αυξήσουν τη διαπραγματευτική τους δύναμη. Δε θα ήταν υπερβολή να διαχωρίσουμε τον παγκόσμιο πετρελαιοπαραγωγικό χάρτη σε δυο μέρη: σ’ εκείνο που οι χώρες που το αποτελούν είναι μέλη του ΟΠΕΚ και εμπορεύονται το πετρέλαιο από μόνες τους.

Ο χάρτης των πετρελαιοπαραγωγών χωρών και το πόσα εκατομμύρια βαρέλια παράγουν, θα μπορούσε να αποτυπωθεί καλύτερα παρακάτω, αναδεικνύοντας, έτσι, τη δυναμική ορισμένων κρατών:



Γράφημα 6
(www.actualitix.com)

⁴⁷ Ατυχία για ορισμένες, καθώς στο παρελθόν, αλλά και πρόσφατα έγιναν πόλεμοι για το πετρέλαιο.

⁴⁸ βλ. Κεφάλαιο 2: Ο.Π.Ε.Κ.

Απ’τον παραπάνω χάρτη προκύπτει ότι σημαντικότερο μερίδιο στην παγκόσμια παραγωγή πετρελαίου κατέχουν αναμφισβήτητα οι Η.Π.Α, η Σαουδική Αραβία και η Ρωσία. Ειδικότερα, η τελευταία, κατάφερε τα τελευταία χρόνια και προσπέρασε τη Σαουδική Αραβία στην άτυπη «κούρσα» της παραγωγής πετρελαίου κι έτσι, πλέον, με παραγωγή που ξεπερνά τα 10 εκατομμύρια βαρέλια τη μέρα κατέχει την πρώτη θέση στη σχετική λίστα εγείροντας έτσι ξανά τις τσαρικές της επιδιώξεις⁴⁹, ακολουθώντας την η Σαουδική Αραβία, οι Η.Π.Α, το Ιράν και η Κίνα, όπως φαίνεται ξεκάθαρα και παρακάτω:

<u>Παραγωγές Χώρες</u>	<u>Εκατομμύρια βαρέλια/ημέρα</u>
Ρωσία	10.1
Σαουδική Αραβία	9.8
Η.Π.Α.	9.1
Ιράν	4.2
Κίνα	4.0

Γράφημα 7

(στοιχεία από “The CIA World Factbook”,2010)

Μάλιστα η Ρωσία κατάφερε πριν λίγο καιρό να επιτύχει ιστορικό ρεκόρ παραγωγής καθώς σημειώθηκε η μεγαλύτερη ημερήσια παραγωγή της τελευταίας εικοσαετίας και συγκεκριμένα 10,38 εκατομμύρια βαρέλια.⁵⁰

Ακόμα, άξιο αναφοράς είναι και το γεγονός ότι μέσα στις πέντε μεγαλύτερες πετρελαιοπαραγωγές χώρες είναι δυο μέλη του ΟΠΕΚ(Σαουδική Αραβία και Ιράν) φανερώνοντας έτσι τη δύναμή του, αλλά και το ότι η Κίνα αν και παράγει περίπου 4 εκατομμύρια βαρέλια τη μέρα, παρ’ όλα αυτά, και όπως θα δούμε εκτενέστερα στο επόμενο κεφάλαιο, δεν μπορεί να καλύψει τις ανάγκες της και ολοένα και αυξάνει τη ζήτησή της για πετρέλαιο.

Επίσης, απ’τη μελέτη των δεδομένων προκύπτει ότι και στη συγκεκριμένη περίπτωση ισχύει ο κανόνας του Pareto(80-20)⁵¹, καθώς μόλις ουσιαστικά τρία κράτη έχουν αναλάβει την ικανοποίηση της παγκόσμιας ζήτησης πετρελαίου. Προσθέτοντας τα ποσοστά της Ρωσίας, της Σαουδικής Αραβίας και των Η.Π.Α. προκύπτει 33%(12-11-10), όπου σε παραλλαγή του 20% του Pareto αναδύονται πολύ ενδιαφέροντα συμπεράσματα. Στη βάση αυτής της λογικής γίνονται ευκολότερα αντιληπτά τα παγκόσμια συμφέροντα και διεκδικήσεις των παραπάνω χωρών, αλλά και οι πιέσεις που κατά καιρούς ασκούνε στις καταναλώτριες χώρες. Με την επικουρία του πετρελαίου οι Η.Π.Α. και η Ρωσία μονοπωλούν στο παγκόσμιο περιβάλλον, θέτοντας έτσι ξανά τις βάσεις για ένα νέο Ψυχρό Πόλεμο.

Σε συνέχεια, ουσιαστικά, του προηγούμενου κεφαλαίου και αφού εξαντλήσαμε στα όρια του τα κράτη-μέλη του ΟΠΕΚ, τώρα καλούμαστε να εξετάσουμε την υπόλοιπη παγκόσμια προσφορά πετρελαίου που προέρχεται εκτός Οργανισμού. Συγκεκριμένα, θα σκιαγραφήσουμε την περίπτωση των Η.Π.Α. και της Ρωσίας και το ρόλο τους στην ικανοποίηση της παγκόσμιας ζήτησης πετρελαίου.

⁴⁹ Ljuba Trautmann (2000), “Η Ρωσία ανάμεσα στη Δικτοτορία και τη Δημοκρατία”, Εκδόσεις Λιβάνη

⁵⁰ www.ethnos.gr, Αθηναϊκό Πρακτορείο Ειδήσεων

⁵¹ www.pinnacle.com

3.2 Η παραγωγή εκτός ΟΠΕΚ

Αν και είναι προφανές ότι η παγκόσμια παραγωγή πετρελαίου εκτός ΟΠΕΚ δεν αφορά μόνο τη Ρωσία και τις Η.Π.Α., εντούτοις τα υπόλοιπα κράτη παράγουν εκατομμύρια βαρέλια λιγότερα σε σύγκριση με τις δυο προαναφερθείσες χώρες και σε καμία περίπτωση δεν κατέχουν ισάξια δύναμη και επιρροή στις αγορές. Επίσης, η μελέτη της Ρωσίας και των Η.Π.Α. είναι ενδιαφέρουσα όχι μόνο απ’την αυστηρά πετρελαϊκή πλευρά, αλλά και απ’την ευρύτερη οικονομική και πολιτική.

3.2.1 Η περίπτωση της Ρωσίας

Η Ρωσία είναι αδιαμφισβήτητα ιδιαίζουσα περίπτωση. Μετά τη διάλυση της Σοβιετικής Ένωσης και το πέρασμα αυτού του γραφειοκρατικού συστήματος στο χρονοντούλαπο της Ιστορίας, πολλά πράγματα άλλαξαν δραματικά στη χώρα αυτή. Ήταν αναπόφευκτο, λοιπόν, να επηρεαστεί και εντέλει να διαφοροποιηθεί η πετρελαϊκή πολιτική της χώρας.

Απ’το 1990, λοιπόν, και μετά, τερματίζεται το μονοπώλιο της Σοβιετικής βιομηχανίας πετρελαίου και τη θέση του παίρνουν ορισμένες εγχώριες πετρελαϊκές εταιρείες που θα ισχυροποιηθούν ιδιαίτερα, εκ των οποίων ξεχωρίζει η Lukoil.⁵² Ουσιαστικά, το βασικό χαρακτηριστικό της ρωσικής βιομηχανίας πετρελαίου είναι αυτή ακριβώς η κυριαρχία των εγχώριων πετρελαϊκών εταιρειών και η, απ’την άλλη πλευρά, αδυναμία των διεθνών πετρελαϊκών εταιρειών να δραστηριοποιηθούν στη χώρα αυτή. Η απάντηση στο γιατί δε δύνανται οι εταιρείες αυτές να συμμετάσχουν ενεργά στη Ρωσία μπορεί να δοθεί σε τρία μέρη. Αρχικά, η διαπραγμάτευση των πιθανών όρων είναι ιδιαίτερα δυσχερής για τις εταιρείες αυτές, καθώς αντιμετωπίζουν πολλαπλά επίπεδα εξουσιών και διαφοροποιούμενα εσωτερικά συμφέροντα. Επίσης, ορισμένες μεταρρυθμίσεις και κυρίως οι ιδιωτικοποιήσεις και η μεταφορά των δικαιωμάτων ιδιοκτησίας των καταθέσεων, θεωρούνται νόθευ από μεγάλο μέρος της κοινής γνώμης και της πολιτικής σκηνής κι έτσι οι διεθνείς επενδύσεις πραγματοποιούνται ακόμα δυσκολότερα. Τέλος, δημιουργείται αβεβαιότητα απ’την πρόθεση του κράτους να ελέγξει τη βιομηχανία πετρελαίου για να ικανοποιήσει πολιτικούς σκοπούς και εξωτερικές επιδιώξεις.⁵³

Η κατάσταση, λοιπόν, που επικρατεί στη Ρωσία χαρακτηρίζεται συχνά «Νεο-πετρελαϊκός Εθνικισμός»⁵⁴, και όχι άδικα. Στην πραγματικότητα, αυτό που επικρατεί είναι μια μορφή ολιγοπωλίου, καθώς λίγες πανίσχυρες εταιρείες ελέγχουν πλήρως την αγορά. Για την ακρίβεια, οι Lukoil, Yukos, TNK-BP και Surgutneftegaz⁵⁵ παρέχουν το 66% της παραγωγής και το 57% των εξαγωγών. Στόχος των τεσσάρων αυτών εταιρειών δεν είναι άλλος απ’τη μεγιστοποίηση των εξαγωγών και συνακόλουθα την αύξηση της παραγωγής. Πιο βραχυπρόθεσμος στόχος είναι η δυνατότητα άμεσης ρευστοποίησης με τη βοήθεια των εξαγωγών ώστε να αυξάνεται η αξία των περιουσιακών τους στοιχείων. Αυτή η πρακτική είναι ευρύτερα γνωστή ως “cash stripping” και συνδέεται με την “asset stripping”.

⁵² C.Locatelli (1999), “The Russian oil industry restructuring: towards the emergence of western type enterprises?”, Energy Policy 27, pp.435-449

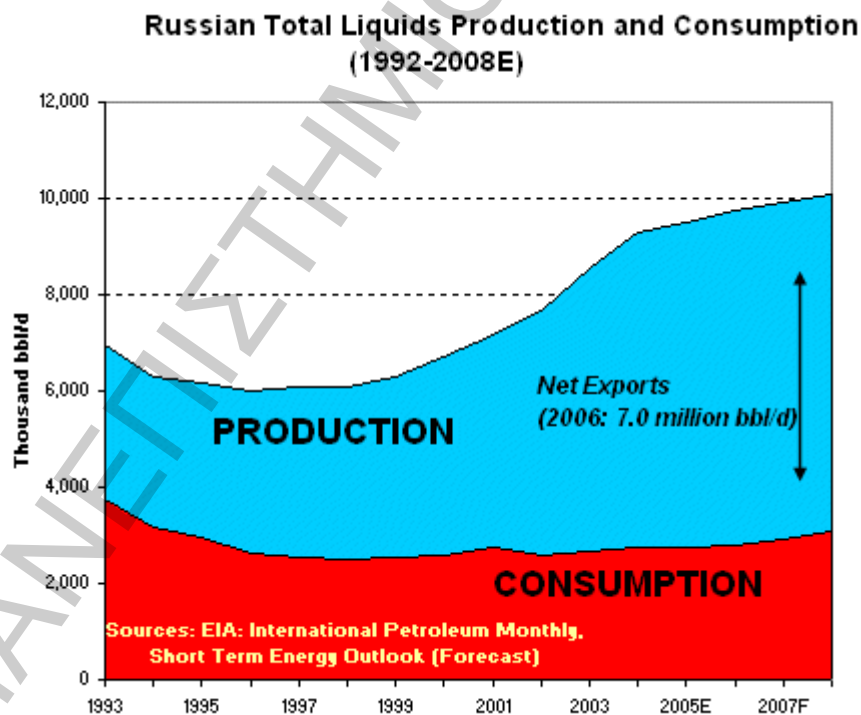
⁵³ Catherine Locatelli (2006), “The Russian oil industry between public and private governance: obstacles to international oil companies’ investment strategies”, Energy Policy 34, pp.1075-1085

⁵⁴ Catherine Locatelli, Sylvain Rossiaud (2011), “A neoinstitutionalist interpretation of the changes in the Russia oil model”, Energy Policy 39, pp.5588-5597

⁵⁵ Οι μετοχές και των 4 αυτών εταιρειών κατέχονται εξ ολοκλήρου απ’τις ρωσικές τράπεζες.

Σύμφωνα με την τελευταία, οι μεγαλύτερες και ισχυρότερες εταιρείες πετρελαίου εξαγοράζουν μικρότερες εταιρείες και τα αποθέματά τους, ώστε να μην αναγκαστούν να προβούν σε χρηματοδότηση νέων εξερευνητικών προγραμμάτων, που και χρονοβόρα είναι και αβέβαια και δεσμεύουν πολλούς πόρους. Η λογική αυτή βρίσκει διπλή επικουρία στη Ρωσία. Αφενός, στηρίζεται σ' ένα πρόγραμμα που εισήγαγε η κυβέρνηση Γέλτσιν το 1995 το οποίο επέτρεψε τη φτηνή εξαγορά κρατικών εταιρειών και αφετέρου στη συνεχιζόμενη αβεβαιότητα σχετικά με τα δικαιώματα ιδιοκτησίας όσον αφορά στα περιουσιακά στοιχεία και τους πόρους.

Ωστόσο και παρ' όλη τη δύναμη των εταιρειών αυτών, η κυβέρνηση της Ρωσίας αναγνωρίζοντας πόσο σημαντική είναι η παραγωγή πετρελαίου για το μέλλον της χώρας (25% του ΑΕΠ), προσπαθεί πλέον να ελέγξει, κατά το μέγιστο δυνατό, τις εταιρείες αυτές. Αρχικά, το πρόβλημα για την κυβέρνηση είναι ιδιαίτερα έντονο όσον αφορά στη συλλογή της φορολογίας απ' τις εταιρείες αυτές, καθώς οι τελευταίες δε χρησιμοποιούν μόνο θυγατρικές offshore εταιρείες του εξωτερικού, αλλά και κάποιες του εσωτερικού που δραστηριοποιούνται σε offshore ζώνες, όπως η Chukotka, η Mordovia και η Kallmykia. Άλλωστε, η κυβέρνηση Πούτιν⁵⁶, τρεις στόχους έθεσε σχετικά μ' αυτήν την εσωτερική διαμάχη. Έτσι, θα πρέπει μέρος των κερδών της πετρελαϊκής βιομηχανίας να επαναδιανέμονται στους καταναλωτές, εν προκειμένω, κρατώντας εσωτερικά τις τιμές χαμηλά. Ακόμα, μέρος των κερδών θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για τον εκμοντερνισμό της ρωσικής οικονομίας. Επίσης, οι εταιρείες θα πρέπει να χρηματοδοτήσουν και εξερευνητικά προγράμματα, κάτι που έχουν αμελήσει εντελώς.⁵⁷



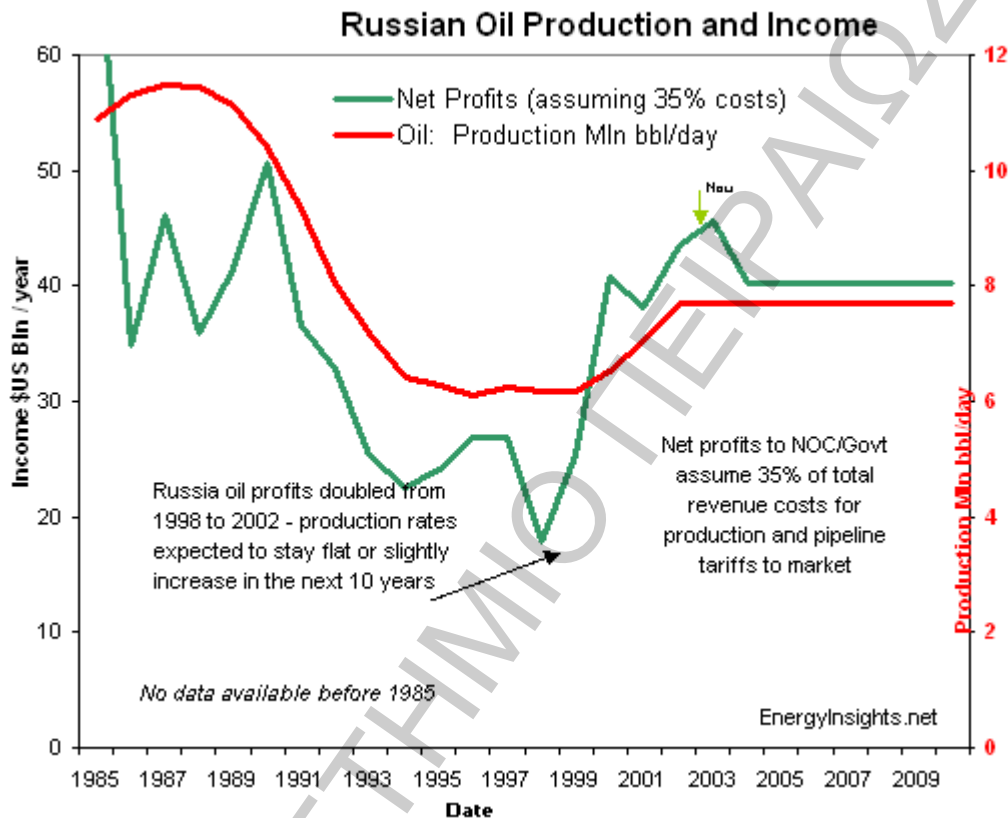
Γράφημα 8
(EIA)

⁵⁶ www.business.time.com

⁵⁷ Catherine Locatelli (2006), “The Russian oil industry between public and private governance: obstacles to international oil companies’ investment strategies”, Energy Policy 34, pp.1075-1085

Ενδεικτικό της ρωσικής βιομηχανίας πετρελαίου είναι και το παραπάνω γράφημα. Το πόσο επικερδής είναι φαίνεται απ’το γεγονός ότι η παραγωγή σε μερικά χρονικά σημεία είναι υπερδιπλάσια της εσωτερικής κατανάλωσης.

Τα τεράστια κέρδη φαίνονται και απ’το παρακάτω γράφημα, το οποίο αποτυπώνει σε δισεκατομμύρια δολάρια τα καθαρά κέρδη. Ιδιαίτερο σημείο είναι μεταξύ του 1998 και του 2002 όπου τα κέρδη διπλασιάστηκαν.



Γράφημα 9

(www.energyinsights.net)

Η ρωσική κυβέρνηση επιδιώκει, πλέον, ν’αυξήσει τον έλεγχό της έμμεσα στις πετρελαϊκές εταιρείες, αποφεύγοντας τις μεγάλες και απότομες εθνικοποιήσεις. Παράλληλα, προσπαθεί ν’αποκτήσει και τον έλεγχο των αποθεμάτων υδρογονανθράκων, αλλά και να επιτηρήσει τα δίκτυα εξωτερικής διανομής. Στην προσπάθειά της αυτή, ενισχύει και τις «δικές της» εταιρείες, σ’αυτές δηλαδή που το κράτος είναι ο κύριος μέτοχος, όπως είναι η Rosneft για το πετρέλαιο και η Gazprom για το αέριο.⁵⁸

Αν και σήμερα η Ρωσία φιγουράρει στην πρώτη θέση της σχετικής λίστας με τα πετρελαιοπαραγωγά κράτη όσον αφορά στην παραγωγή της, ωστόσο ποικίλες οικονομικές προβλέψεις κάνουν λόγο για μείωση της άμεσης μελλοντικής παραγωγής και προσφοράς πετρελαίου(2013-2015) εκ μέρους της Ρωσίας και επομένως μείωση της δύναμής της. Αναμφίβολα, η ρωσική κυβέρνηση δεν προτίθεται ν’αφήσει κάτι τέτοιο να συμβεί. Ό,τι και αν συμβεί, ωστόσο, η Ρωσία είναι αδιαμφισβήτητα ένα απ’τα ισχυρότερα πετρελαιοπαραγωγά κράτη παγκοσμίως που ασκεί επιρροή σ’ όλο τον πλανήτη.

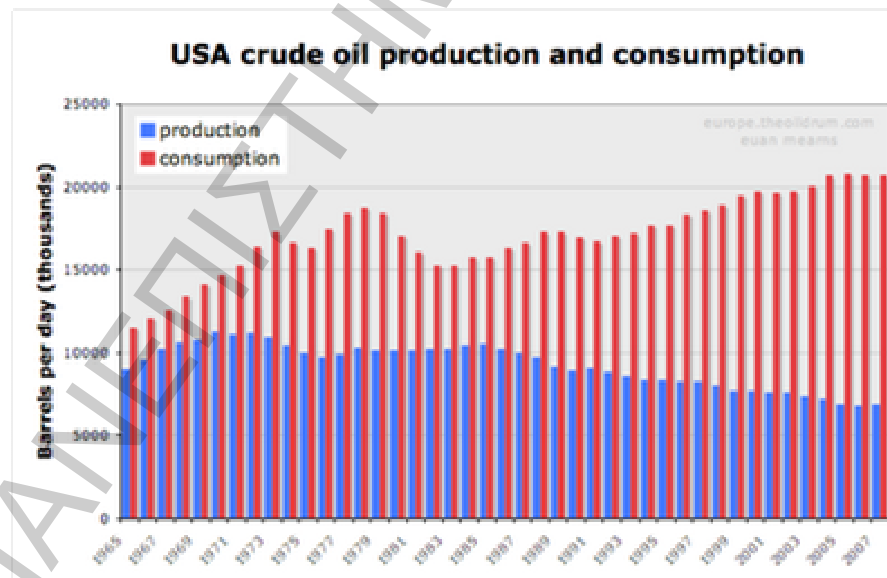
⁵⁸ C.Locatelli (1999), “The Russian oil industry restructuring: towards the emergence of western type enterprises?”, Energy Policy 27, pp.435-449

3.2.2 Η περίπτωση των Η.Π.Α.

Οι Η.Π.Α. με παραγωγή περίπου 9.1 εκατομμύρια βαρέλια την ημέρα είναι η τρίτη μεγαλύτερη πετρελαιοπαραγωγός χώρα του πλανήτη μετά τη Ρωσία και τη Σαουδική Αραβία. Με τη δύναμη που αντλεί απ'το γεγονός αυτό, ασκεί παγκόσμια ηγεμονική πολιτική, επηρεάζοντας σε υψηλό βαθμό τις οικονομίες πολλών κρατών.

Ωστόσο, κύριο χαρακτηριστικό της χώρας αυτής είναι ότι το νόμισμά της (το αμερικάνικο δολάριο) είναι και το νόμισμα που εμπορεύεται και το πετρέλαιο διεθνώς. Η κατάσταση αυτή εγείρει πολλά ερωτήματα και γεννά σκέψεις σχετικά με τη σχέση δολαρίου-πετρελαίου. Υπάρχει, λοιπόν, η άποψη ότι η διακύμανση της συναλλαγματικής ισοτιμίας του αμερικανικού δολαρίου είναι που ευθύνεται για τη μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου, αλλά και για τις μελλοντικές της προβλέψεις. Αρχικά, παρατηρείται μια μακρόχρονη ισορροπημένη σχέση μεταξύ των δυο αγορών, αιτιολογώντας έτσι τη μεταβλητότητα των πετρελαϊκών τιμών. Ακόμα, διαφαίνεται πως αν και υπάρχει μια φαινομενική ομαδοποίηση και διακύμανση, ωστόσο, μια παροδική διακύμανση στη συναλλαγματική ισοτιμία του αμερικανικού δολαρίου δε θα προκαλέσει αξιοσημείωτη αλλαγή στην αγορά πετρελαίου. Επιπλέον, ο κίνδυνος μετάδοσης πιθανών συνεπειών δε φαντάζει, εντέλει, τόσο υψηλός.⁵⁹

Ένα ακόμα χαρακτηριστικό των Η.Π.Α. είναι και το γεγονός ότι αν και παράγει πολύ, ωστόσο είναι ιδιαίτερα αυξημένη, ιδίως τα τελευταία χρόνια, η κατανάλωση πετρελαίου απ'το εσωτερικό της. Έτσι, για να μην αναγκάζεται να εισάγει μεγάλο μέρος των αναγκών της, η χώρα καλείται να παράγει ολοένα και παραπάνω πετρέλαιο, όπως φαίνεται και στο παρακάτω γράφημα.



Γράφημα 10

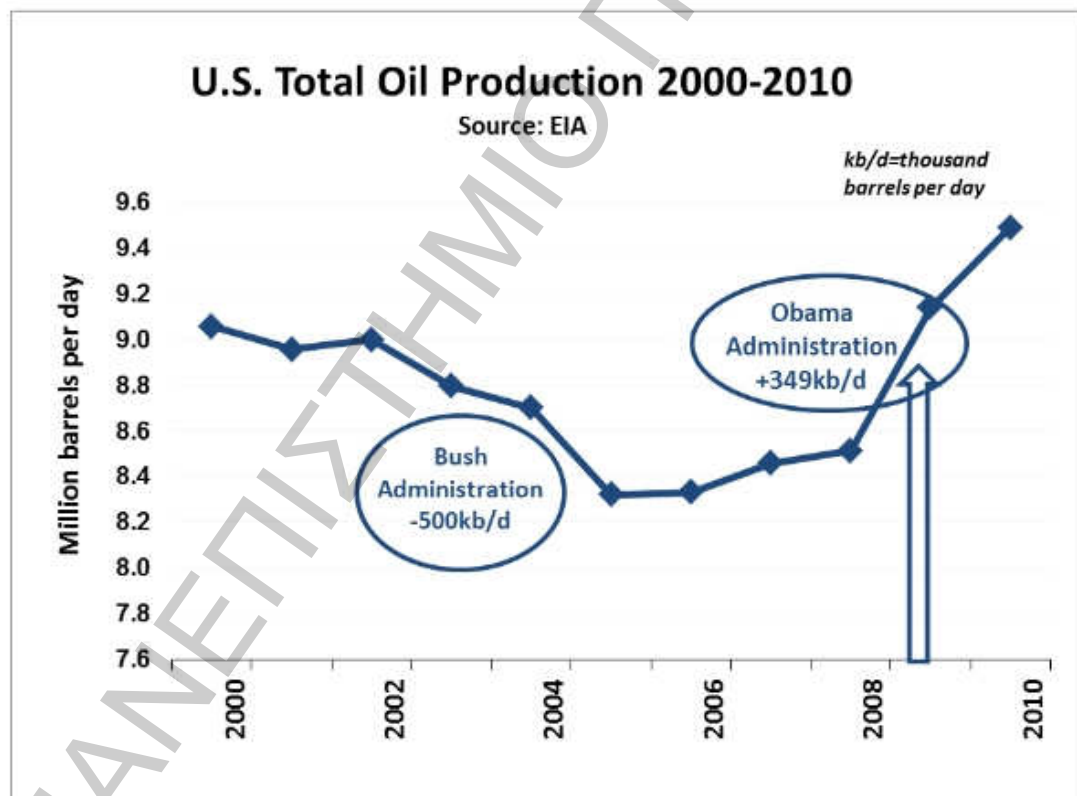
(www.europe.theoil drum.com)

Είναι χαρακτηριστικά τα έτη 2004-2007 όπου, όπως φαίνεται παραπάνω, η κατανάλωση είναι τριπλάσια σε όγκο της παραγωγής πετρελαίου.

⁵⁹ Yue-Jun Zhang, Ying Fan, Hsien-Tang Tsai, Yi-Ming Wei (2008), “Spillover effect of US dollar exchange rate on oil prices”, Journal of Policy Modeling 30, pp. 973-991

Γενικότερα, οι Η.Π.Α. εμφανίζονται να χρησιμοποιούν το πετρέλαιο έχοντας διπλή προοπτική. Είναι πρώτο μέλημά τους η εθνική ασφάλεια και ακολούθως η διεθνής τους πρωτοκαθεδρία μέσω διαφόρων πολιτικο-οικονομικών συμπλεγμάτων. Απ’τον Α’ Παγκόσμιο Πόλεμο κίολας οι Η.Π.Α. κατάλαβαν πόσο σημαντική είναι η εξάρτηση απ’ το πετρέλαιο του εξωτερικού, ενώ και κατά τη διάρκεια του Β’ Παγκοσμίου Πολέμου, όπου η αγορά είχε συσταλεί, η αμερικανική κυβέρνηση χρησιμοποίησε το πετρέλαιο ως προϊόν μέγιστης στρατηγικής σημασίας. Αργότερα, κατά τη διάρκεια των δυο πετρελαϊκών κρίσεων, οι Η.Π.Α. προσπάθησαν να γίνουν το αντίβαρο στον ΟΠΕΚ, χωρίς ωστόσο την προσδοκώμενη επιτυχία. Τα επόμενα χρόνια χαρακτηρίζονται από έντονο οικονομικό φιλελευθερισμό και παράλληλη κάμψη των όποιων καταναλωτικών και περιβαλλοντικών ανησυχιών.⁶⁰

Αν και οι διεθνείς ανησυχίες είναι πλέον έντονες για την προοπτική των Η.Π.Α. στο διεθνές πετρελαϊκό «σκάκι», οι αμερικανικές κυβερνήσεις φαίνονται να εκτιμούν ιδιαίτερα τη σημασία του θέματος αυτού. Η διεθνής αμερικανική πετρελαϊκή πολιτική απλώνει τα «πλοκάμια» της σε ποικίλα σημεία του πλανήτη. Αν και τυπικά ο πόλεμος του 2003 στο Ιράκ έγινε για πολιτικούς λόγους, ωστόσο είναι εντονότατη η φημολογία ότι ήταν πόλεμος για χάρη του πετρελαίου.



Γράφημα 11
(EIA)

Η κάμψη στην αμερικανική παραγωγή πετρελαίου απ’το 2003 ως το 2008, πλέον τερματίζεται και κινείται ανοδικά. Οι μελλοντικές προοπτικές για το αμερικανικό πετρέλαιο φαντάζουν ιδανικές, παρά τη πολύ μικρή κάμψη του 2010-2012.

⁶⁰ Hans Jacob Bull-Berg (1988), “US international oil policy. Patterns of the past define future policy”, Energy Policy, pp.243-251

3.3 Πετρελαϊκές κρίσεις

Την προσφορά και τη ζήτηση κάθε προϊόντος, επομένως και του πετρελαίου, επηρεάζει κατά ένα πολύ μεγάλο ποσοστό η τιμή και συγκεκριμένα κατά πόσο χαμηλή ή αντίθετα υψηλή είναι. Εάν συμφέρει τον παραγωγό να παράξει και να πουλήσει και αν απ’την άλλη πλευρά, συμφέρει τον καταναλωτή να πλητώσει για ν’αγοράσει. Επομένως τις δυο πετρελαϊκές κρίσεις που εκδηλώθηκαν τη δεκαετία του 1970 και άλλαξαν για πάντα τα δεδομένα όσον αφορά στις τιμές που συναλλάσσεται το πετρέλαιο, είναι αυτονόητο γιατί οφείλουμε να τις εξετάσουμε και να τις κατανοήσουμε μιας και σήμερα ενδεχομένως βιώνουμε μια ακόμη πετρελαϊκή κρίση.⁶¹ Αν και με την εισβολή του Ιράκ στο Κουβέιτ το 1990 υπήρξε μια ακόμη πετρελαϊκή κρίση, ωστόσο δεν ήταν τόσο έντονη και καταστροφική όσο οι προηγούμενες δυο.

3.3.1 Η πρώτη πετρελαϊκή κρίση

Τον Ιούνιο του 1973 ο ΟΠΕΚ αποφάσισε να ξαναξεκινήσει διαπραγματεύσεις με τις πετρελαϊκές εταιρείες με στόχο να τροποποιήσει τους όρους της Συμφωνίας της Τεχεράνης που είχε προηγηθεί, μιας και μέχρι εκείνη τη στιγμή οι τιμές ήταν τόσο υψηλές όπου η Συμφωνία είχε ξεχαστεί και οι παραγωγοί δεν αποκομούσαν τόσα κέρδη όσα οι εταιρείες. Ωστόσο, στις διαπραγματεύσεις που πραγματοποιήθηκαν στη Βιέννη δεν υπήρξε συμφωνία και οι εταιρείες δε δέχτηκαν τα προτεινόμενα απ’τον Οργανισμό. Έτσι, ο ΟΠΕΚ αποφάσισε μονομερώς ν’αυξήσει την τιμή του πετρελαίου του κατά 70% και η τιμή πήγε πια στα 5.4 δολάρια το βαρέλι.

Την ίδια περίοδο εξελισσόταν και ο πόλεμος ανάμεσα στην Αίγυπτο, τη Συρία και το κράτος του Ισραήλ. Όταν ο αιγυπτιακός στρατός, όμως, κατάφερε να διασχίσει τη Διώρυγα του Σουέζ και ανήμερα της εβραϊκής γιορτής του Γιόμ Κιμπούρ (Ημερά της Εξιλέωσης) επιτέθηκε στο Ισραήλ μαζί με τη Συρία που είχε εισχωρήσει στα υψίπεδα του Γκολάν, τα δεδομένα άλλαξαν.⁶² Οι Η.Π.Α. και η Ολλανδία τάχθηκαν με το μέρος του Ισραήλ, κάτι το οποίο δε χαροποίησε καθόλου τα αραβικά κράτη. Αντίθετα, ήταν έντονη η επιθυμία της κοινής τους γνώμης για να χρησιμοποιηθεί για πρώτη φορά το πετρέλαιό τους ως «όπλο». Έτσι και έγινε. Τα αραβικά κράτη-μέλη του ΟΠΕΚ αποφάσισαν την επιβολή εμπάργκο στις εξαγωγές πετρελαίου στις Η.Π.Α. αρχικά και εν συνεχεία και στην Ολλανδία ως απάντηση για την κατάφορη βοήθειά τους στο Ισραήλ. Φυσικά αυτό είχε ως άμεση συνέπεια την εκτόξευση των διεθνών τιμών του πετρελαίου, τον πανικό στις αγορές και τον έντονο προβληματισμό για την επόμενη μέρα.

Παράλληλα, ο Σάχης του Ιράν προσπαθούσε ν’αυξήσει μονομερώς κι άλλο την τιμή του πετρελαίου και επέτυχε μια αύξηση της τάξης του 140%.⁶³ Έτσι, αν συνυπολογίσουμε τη Συμφωνία της Τεχεράνης, το αραβικό εμπάργκο και την προσπάθεια του Σάχη, τότε δεν είναι υπερβολή να κάνουμε λόγο γι’αύξηση της τιμής του πετρελαίου κατά 400%.⁶⁴

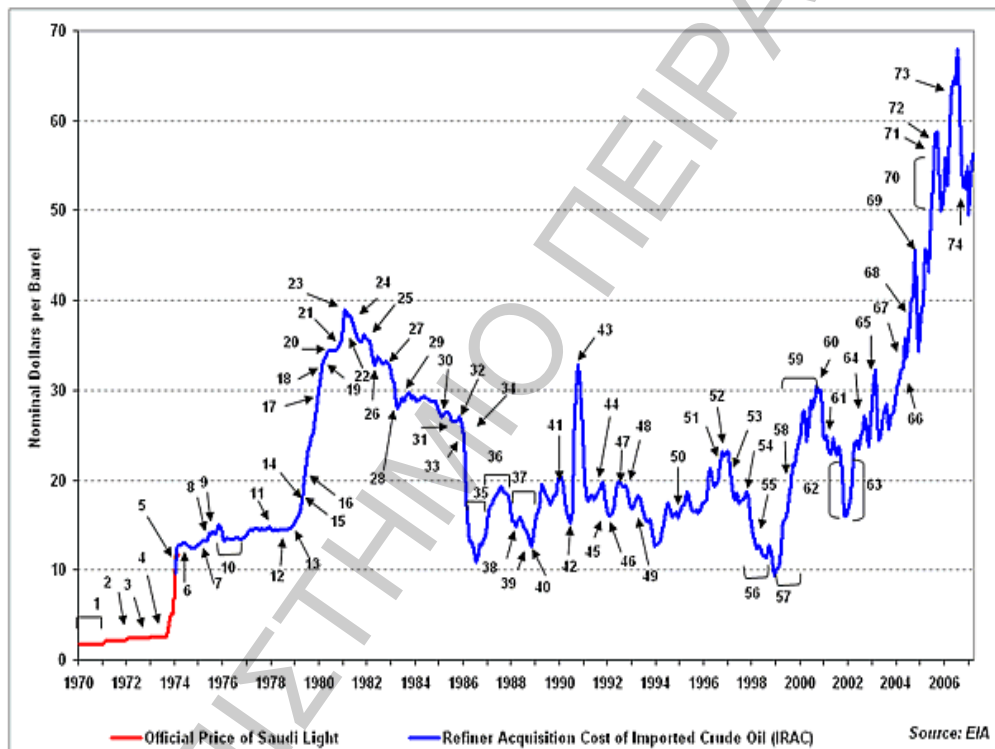
⁶¹ Ευαγ. Θ. Κουλουμπής (2000), “Νέα Πετρελαϊκή Κρίση;”, Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ, Τεύχος 2128

⁶² Στην επίθεση συνέδραμαν τουλάχιστον άλλες δέκα αραβικές χώρες.

⁶³ Juncal Cunado, Fernando Perez de Gracia (2003), “Do oil price socks matter? Evidence for some European countries”, Energy Economics 25, pp.137-154

⁶⁴ Fadhil J. Chalabi (2004), “History of OPEC”, Encyclopedia of Energy, Volume 4, pp.753-765

Αν και το αραβικό εμπάργκο κράτησε μόλις δυο μήνες, ωστόσο οι συνέπειές του ήταν τρομακτικές. Πέρα απ'την αύξηση των τιμών, που έγινε λόγος πριν, ακόμα, μειώθηκαν οι μετακινήσεις σημειώνοντας έτσι μεγάλη μείωση της χρήσης της βενζίνης. Επίσης, νέα φορολογία επιβλήθηκε απ'τις καταναλώτριες χώρες στα πετρελαιοειδή, προκαλώντας αντιδράσεις. Αυτές οι χώρες προσπάθησαν να μειώσουν και τις εισαγωγές πετρελαίου και ν'αυξήσουν παράλληλα την εγχώρια παραγωγή, κάτι που έγινε μόνο εν μέρει. Αν και στην Αμερική⁶⁵ κυρίως, αλλά και στην Ιαπωνία, όλα τα παραπάνω δεν ήταν τόσο έντονα, στην Ευρώπη, λόγω της υψηλής φορολογίας και εξάρτησης απ'το πετρέλαιο, τα πράγματα ήταν τραγικά. Όλα τα παραπάνω αποτέλεσαν την πρώτη πετρελαϊκή κρίση, η οποία συγκλόνισε τις παγκόσμιες αγορές και κατέδειξε πόσο εξαρτώμενο είναι το ένα κράτος απ'το άλλο και πόσο «μικρή» εντέλει η παγκόσμια αγορά.



Γράφημα 12
(EIA)

Ιδιαίτερα καταδεικτικό της κατάστασης που επικράτησε μετά την πρώτη πετρελαϊκή κρίση είναι το παραπάνω γράφημα. Απ'τα μέσα του 1973 και μετά η τιμή του πετρελαίου ξαφνικά εκτοξεύεται στα ύψη, σε σύγκριση με τα προηγούμενα επίπεδα, συνθλίβοντας κάθε προηγούμενο ιστορικό. Φυσικά, αυτό που θα συμβεί το 1979 και θα εξετάσουμε στη συνέχεια θα είναι ακόμη εντονότερο.

Το βαρέλι από 3 δολάρια πήγε στα 12. Και απ'τη στιγμή που η βραχυχρόνια ζήτηση πετρελαίου είναι ανελαστική, η ζήτηση για πετρέλαιο παγκοσμίως δε μειώθηκε τόσο όσο θα περίμενε κανείς ύστερα από τόσο μεγάλη άνοδο των τιμών. Άλλωστε, οι τιμές θα έπρεπε ν'αυξηθούν δραματικά ώστε να μειωθεί σε τέτοιο επίπεδο η ζήτηση ώστε να είναι ίση με τη χαμηλή προσφορά.⁶⁶

⁶⁵ Jay Hakes (2008), “35 Years after the Arab oil embargo”, Journal of Energy Security

⁶⁶ Fadhil J. Chalabi (2004), “History of OPEC”, Encyclopedia of Energy, Volume 4, pp.753-765

3.3.2 Η δεύτερη πετρελαϊκή κρίση

Έξι χρόνια μετά την πρώτη πετρελαϊκή κρίση, το 1979 εκδηλώθηκε η δεύτερη πετρελαϊκή κρίση, έχοντας παρόμοια οικονομικά αποτελέσματα με την πρώτη, όπως φαίνεται και στο γράφημα 11.

Αρχικά, ξέσπασε απεργία στην Ιρανική βιομηχανία πετρελαίου, κάτι το οποίο είχε ως αποτέλεσμα την εξαφάνιση απ' την παγκόσμια αγορά 4 εκατομμυρίων βαρελιών που παρήγαγε καθημερινά η χώρα αυτή. Αν και οι υπόλοιπες χώρες, όπως η Σαουδική Αραβία, το Κουβέιτ και το Ιράκ προσπάθησαν ν' αυξήσουν την παραγωγή τους για να καλύψουν την «τρύπα» που 'χε δημιουργηθεί, εντούτοις η αγορά παρέμεινε ταραχώδης και ο πανικός και η αβεβαιότητα ήταν εμφανής.

Το γεγονός όμως που ήταν καθοριστικό για το ξέσπασμα της δεύτερης πετρελαϊκής κρίσης ήταν η Ιρανική Επανάσταση, γνωστή και ως Ισλαμική Επανάσταση. Η επανάσταση ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 1978 ύστερα απ' τις πρώτες μεγάλες διαδηλώσεις ενάντια στην εξουσία του Σάχη του Ιράν. Ο τελευταίος και αφού η κατάσταση δεν άλλαζε αποφάσισε να εγκαταλείψει το Ιράν το 1979 και ο Αγιατολάχ Χομεϊνί επέστρεψε απ' την Τεχεράνη όπου ήταν εξόριστος. Την 1^η Απριλίου 1979 το Ιράν έγινε και επίσημα ισλαμική δημοκρατία με τη διεξαγωγή δημοψηφίσματος και την παράλληλη κατάρευση της δυναστείας των Παχλαβί. Το Δεκέμβριο του ίδιου έτους ο Χομεϊνί έγινε ο ανώτατος άρχοντας της χώρας καταλαμβάνοντας το υψηλότερο αξίωμα ύστερα απ' τη ψήφιση ενός θεοκρατικού συστήματος.⁶⁷

Αν και το νέο καθεστώς προσπάθησε να επαναφέρει στο προηγούμενο επίπεδο τις εξαγωγές πετρελαίου, εντούτοις η προσπάθεια αυτή δεν έπεισε τις αγορές και οι τιμές του πετρελαίου ανέβηκαν ακόμη πιο ψηλά, φτάνοντας και τα 35 δολάρια το βαρέλι.

Ένταση προκλήθηκε και όταν το Νοέμβρη του 1979 μια ομάδα Ιρανών φοιτητών κατέλαβαν την Αμερικανική πρεσβεία στην Τεχεράνη καθιστώντας τους εκεί υπαλλήλους ομήρους. Αν και οι περισσότεροι απελευθερώθηκαν, ωστόσο 52 άτομα κρατήθηκαν για 444 μέρες κατηγορούμενοι ότι δουλεύουν για τη CIA και προσπαθούν να ανατρέψουν το Ιρανικό καθεστώς. Ο Χομεϊνί αν και δεν υποκίνησε εκείνος την κατάληψη, ωστόσο μετά την επιτυχία των φοιτητών, τους υποστήριξε.

3.3.3 Η τρίτη πετρελαϊκή κρίση

Η τρίτη πετρελαϊκή κρίση εκδηλώθηκε τη δεκαετία του 1990 και ήταν αφενός συντομότερη, αφετέρου ηπιότερη σε σχέση με τις δυο προηγούμενες. Εκδηλώθηκε όταν το Ιράκ εισέβαλε στο Κουβέιτ κατηγορώντας το ότι κάνει γεωτρήσεις «υπό κλίση» και μ' αυτόν τον τρόπο κλέβει ιρακινό πετρέλαιο. Οι συμμαχικές δυνάμεις προειδοποίησαν το Ιράκ να αποχωρήσει απ' το Κουβέιτ και αφού κάτι τέτοιο δεν έγινε, επενέβησαν και με μια επίθεση-αστραπή ανάγκασαν το Ιράκ σε υποχώρηση.

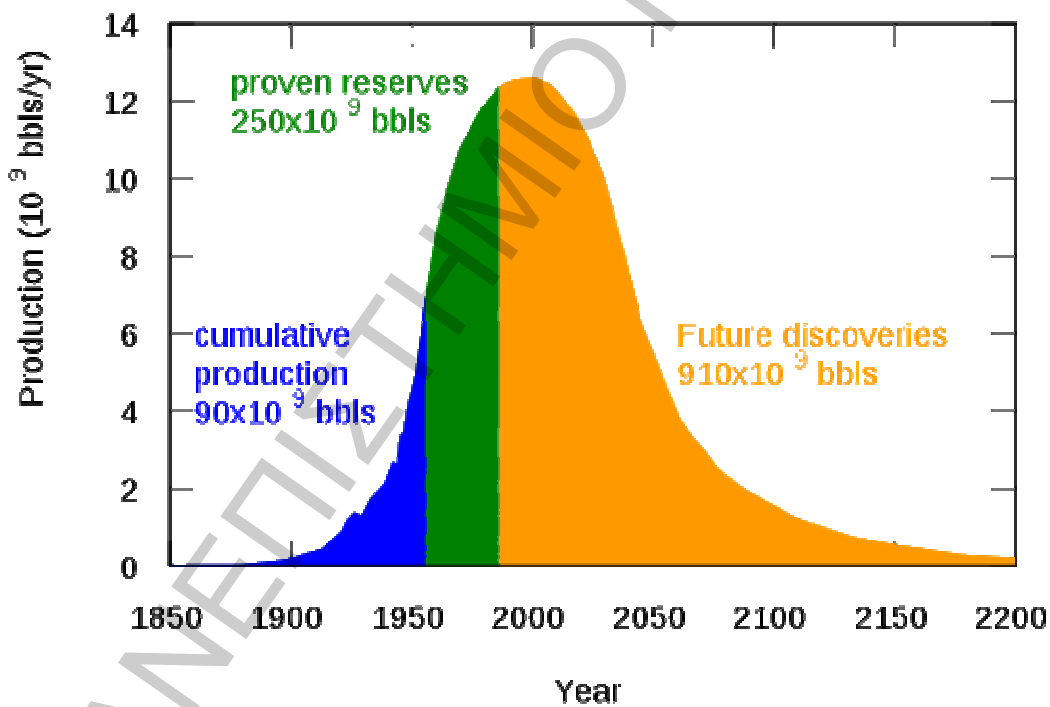
Οι τιμές του πετρελαίου απλά διπλασιάστηκαν λόγω αυτής της κρίσης κι έτσι φαίνεται πόσο ηπιότερη ήταν. Μονάχα φόβοι γεννήθηκαν και ανησυχίες για την προμήθεια και τη διανομή πετρελαίου, αλλά σύντομα έσβησαν και αυτές.

⁶⁷ Misagh Parsa (1989), “Social Origins of the Iranian Revolution”, the State University, U.S.A.

3.4 Η Κορύφωση παραγωγής πετρελαίου

Εξαιρετικά σημαντική για την κάλυψη της ενότιας της προσφοράς πετρελαίου είναι και η Κορύφωση παραγωγής πετρελαίου ή κορύφωση πετρελαίου ή πετρελαιοπαραγωγική κορύφωση, διεθνώς γνωστή ως Peak Oil. Η θεωρία αυτή ουσιαστικά αναφέρεται στο σημείο εκείνο απ’ το οποίο μετά η παραγωγή πετρελαίου θα πάψει ν’ αυξάνεται, αλλά, αντιθέτως, θ’ αρχίσει να μειώνεται, μ’ ό,τι αυτό συνεπάγεται.

Η θεωρία αυτή έγινε γνωστή από το γεωλόγο Κίνγκ Χιούμπερτ το 1949, ενώ πήρε ακόμη μεγαλύτερες διαστάσεις όταν ο τελευταίος το 1956 δημοσίευσε τη δουλειά του, στην οποία προέβλεπε ότι η κορύφωση της αμερικάνικης προσφοράς πετρελαίου θα ελάμβανε χώρα περίπου το 1970, όπως και εντέλει έγινε, παρά την αρχική δυσπιστία όλων. Επίσης, το 1956, παρουσίασε και την περίφημη Καμπύλη Χιούμπερτ, σύμφωνα με την οποία η παραγωγή ακολουθεί μια καμπανοειδής μορφή, όπως φαίνεται στο παρακάτω γράφημα.⁶⁸ Συγκεκριμένα, κάθε πεπερασμένος ορυκτός πόρος, όπως είναι και το πετρέλαιο, φθάνει κάποτε στην εξάντλησή του και η παραγωγή ακολουθεί μια πορεία με αρχή, μέση και τέλος. Η στιγμή στην οποία η παραγωγή βρίσκεται στο μέγιστο βαθμό (στο μέσο της καμπύλης) βρίσκεται στο σημείο όπου έχει εξορυχθεί το 50% των διαθέσιμων αποθεμάτων και απομένει ακόμη το υπόλοιπο μισό.



Γράφημα 13

Το 1971, ο Χιούμπερτ υποστήριξε πως η παγκόσμια κορύφωση της παραγωγής πετρελαίου θα συνέβαινε κοντά στο 2000. Όπως αποκάλυψε ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας το 2010, κάτι τέτοιο όντως συνέβη το 2006, δικαιώνοντας, έτσι, τον Χιούμπερτ.⁶⁹

⁶⁸ Pedro de Almeida, Pedro D. Silva (2009), “The peak of oil production-Timings and market recognition”, Energy Policy 37, pp.1267-1276

⁶⁹ Για τους συνωμοσιολόγους, αξίζει μια ματιά στα απόρρητα έγγραφα που δημοσίευσε το Wikileaks σύμφωνα με τα οποία το παγκόσμιο peak θα συμβεί εντός 2012, κι αυτό γιατί οι Η.Π.Α. έχουν πληροφορίες ότι τα πραγματικά αποθέματα της Σαουδικής Αραβίας είναι κατά 40% λιγότερα σε σχέση μ’ αυτά που υποστηρίζει πως κατέχει.

Πριν από μια δεκαετία περίπου οι Σίμονς, Ντιφέις και Κάμπελ υποστήριξαν πως η κορύφωση θα επέλθει άμεσα μεταφέροντας έτσι την Καμπύλη Χιούμπερτ σε παγκόσμιο επίπεδο. Ιδιαίτερα επισήμαναν πως σημαντικό ρόλο θα παίξει και η σημαντική αλληλεξάρτηση των κρατών μεταξύ τους όπως επίσης και η μεγάλη κατανάλωση πετρελαίου απ' το εσωτερικό τους.

Ακόμα, σχετική με τα παραπάνω είναι και η Έκθεση Χίρς του 2005 που δημοσιεύτηκε από το αμερικανικό Υπουργείο Ενέργειας. Σύμφωνα με αυτήν: «Η κορύφωση της παγκόσμιας παραγωγής πετρελαίου είναι ανόφευκτη. Θα είναι απότομη και θα φέρει τις Ηνωμένες Πολιτείες και τον κόσμο αντιμέτωπους με ένα πρωτόγνωρο πρόβλημα διαχείρισης κινδύνου. Πλησιάζοντας στο σημείο της κορύφωσης οι τιμές των υγρών καυσίμων και η αστάθεια των τιμών θα αυξηθούν δραματικά και, αν δεν έχει προηγηθεί έγκαιρη λήψη μέτρων αντιμετώπισης, το οικονομικό, κοινωνικό και πολιτικό κόστος θα είναι πρωτοφανές».⁷⁰

Η σημασία της θεωρίας του Χιούμπερτ είναι παραπάνω από προφανής. Σε περίπτωση κορύφωσης της παγκόσμιας προσφοράς πετρελαίου, τότε, όπως γίνεται εύκολα κατανοητό, η προσφορά θα μειωθεί και η ζήτηση θα αυξηθεί. Έτσι, αυτό θα έχει ως συνέπεια την κατακόρυφη αύξηση των τιμών του πετρελαίου σε παγκόσμιο επίπεδο. Παράλληλα, όμως, το πετρέλαιο δεν είναι ένα απλό προϊόν, αλλά ένα ενεργειακό αγαθό απαραίτητο για όλο τον πλανήτη. Ένα peak oil, λοιπόν, θα προκαλέσει αλυσιδωτές αντιδράσεις, καθώς θα επηρεαστεί κάθε δραστηριότητα που χρησιμοποιεί το πετρέλαιο. Έτσι, θα περιοριστούν οι μετακινήσεις και θα ακριβήνει ιδιαίτερα η παραγωγή τροφίμων. Επίσης, θα ανέβει το κόστος της χρήσης μηχανημάτων, της παραγωγής συνθετικών και της κατασκευής επίπλων. Αναμφίβολα, θα επηρεαστεί και ο τομέας της παγκόσμιας υγείας και πολλές εφαρμογές του θα σταματήσουν να υφίστανται.⁷¹

Εντούτοις, οφείλουμε να σημειώσουμε πως αν και αναφερόμαστε για κορύφωση της παραγωγής, δεν εννοείται απαραίτητα πως ξαφνικά θα τελειώσει απ' τον πλανήτη το πετρέλαιο. Περισσότερο, υποστηρίζεται πως θα αυξηθεί το κόστος εξόρυξης κι έτσι θα γίνει δυσκολότερη η εκμετάλλευσή του. Αυτό θα συμβεί γιατί τα κοιτάσματα που θα βρίσκονται στην επιφάνεια θα 'χουν εξαντληθεί κι έτσι αναγκαστικά οι εταιρείες θα αναγκαστούν να αναζητήσουν πετρέλαιο ακόμη βαθύτερα, κάτι το οποίο σαφώς ενέχει μεγαλύτερο κόστος.⁷² Απ' τη στιγμή που το πετρέλαιο είναι ενεργειακό προϊόν, έχει σημασία πόση ενέργεια χρειάζεται για να εξαχθεί. Έτσι, αν απαιτείται περισσότερη ενέργεια απ' αυτήν που προσφέρει, τότε σαφώς δε συμφέρει η εξαγωγή και η εμπορευματοποίησή του.

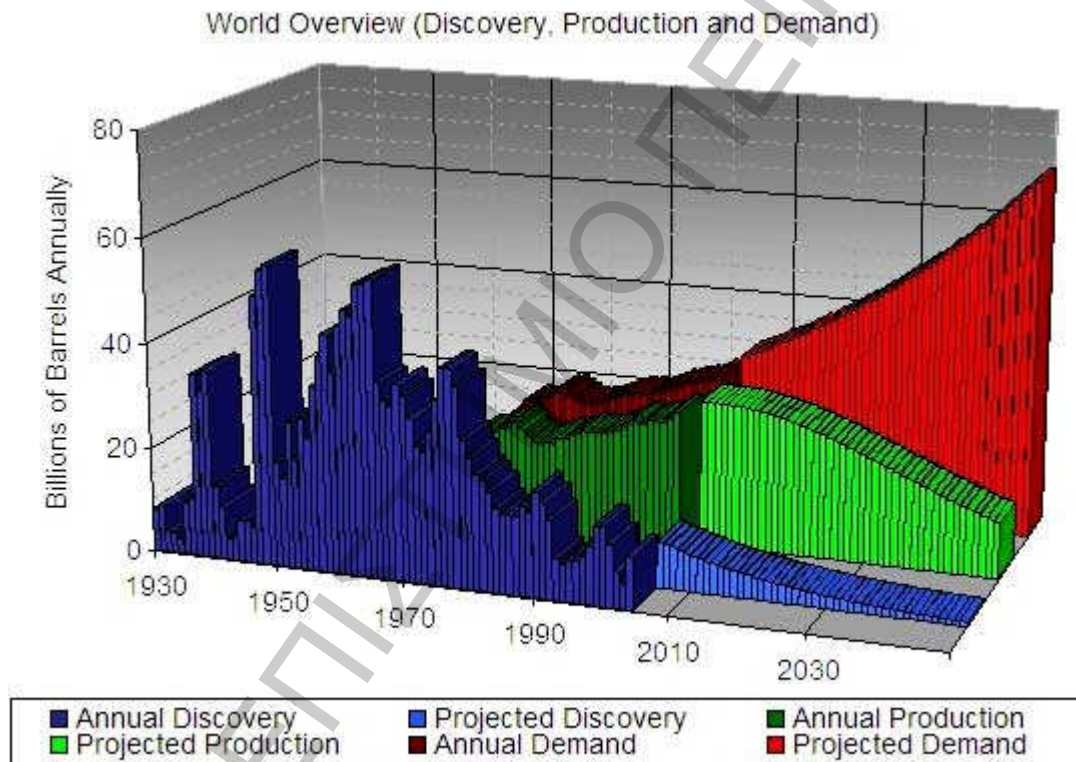
Εξαιρετικά ενδιαφέρουσα είναι και η αντίδραση της κοινής γνώμης στο άκουσμα του προς συζήτηση φαινομένου. Αρχικά επικρατούσε μια σχετική άγνοια επί του θέματος. Άλλωστε το 2006, όπου υποστηρίζεται ότι συνέβησε ένα παγκόσμιο peak oil υπήρξαν μόλις 4.320.000 hits στο Google της φράσης peak oil σε σχέση π.χ. με τη λέξη Hollywood που είχε 197.000.000 hits. Το στενάχωρο είναι πως πέρα απ' την αδιαφορία, υπάρχει και μια επιπλέον ημιμάθεια επί του θέματος. Στη συνέχεια αφού αποδέχτηκε ο κόσμος την ύπαρξη της θεωρίας του Χιούμπερτ υπήρξε μια τάση για μη αποδοχή της. Άλλοι αμφισβήτησαν την θεωρία αυτή καθ' εαυτή, ενώ άλλοι θεώρησαν τα δεδομένα της πολύ απαισιόδοξα και

⁷⁰ Λαλίλα Φαφούτη (2008), “Το τέλος του πετρελαίου”, Το Βήμα(www.tovima.gr)

⁷¹ P. Hanlon, G. McCartney (2008), “Peak Oil: Will it be public health's greatest challenge?”, Public Health 122, pp.647-652

⁷² www.energybulletin.net

μη ακριβή. Η ημιμάθεια που αναφέρθηκε προηγουμένως είναι εντονότερη σ' αυτό το σημείο όπου αρκετοί δε δύναται να καταλάβουν τη διαφορά του πετρελαίου από κάποιο άλλο οποιοδήποτε προϊόν. Όπως υποστηρίχθηκε σε προηγούμενο σημείο αυτής της ενότητας, το πετρέλαιο είναι ενεργειακό αγαθό μη ανανεώσιμο και επομένως απαιτεί ειδική διαχείριση. Επίσης, υποστηρίχθηκε πως η Καμπύλη Χιούμπερτ δεν αντικατοπτρίζεται σ' όλες τις χώρες, το οποίο συμβαίνει καθώς η προαναφερθείσα καμπύλη είναι κατασκευασμένη με βάση το μοντέλο κάποιας χώρας με κανόνες ελεύθερης αγοράς κι έτσι όταν διαφέρουν τα εκάστοτε πολιτικο-οικονομικά συστήματα, ενδεχομένως να μην μπορεί να εφαρμοστεί άρτια. Οι περισσότεροι άνθρωποι, ωστόσο, θεωρούν πως είναι τόσα πολλά τα αποθέματα πετρελαίου που θα 'χουμε πετρέλαιο για πολλές δεκαετίες ακόμα και ακόμα και αν συμβεί η Κορύφωση, δε θα υπάρξει κανένα πρόβλημα. Φυσικά, η αλήθεια απέχει αρκετά απ' την παραπάνω θέση.⁷³ Επιπλέον, άλλοι θεωρούν πως να μην συμβεί η Κορύφωση, ωστόσο οι μηχανισμοί της αγοράς θα καταφέρουν να απαλείψουν τις ενδεχόμενες συνέπειες, οδηγώντας τον κόσμο σε εναλλακτικές πηγές ενέργειας, ακόμη και σε χρήση Πυρηνικής Ενέργειας.



Γράφημα 14

Η αλήθεια είναι ότι η Καμπύλη του Χιούμπερτ είναι ακριβής, όπως αποδείχτηκε περίτρανα τη δεκαετία του 1970 στην Αμερική και ενδεχομένως το 2006 σ' όλο τον κόσμο. Εκείνο που οφείλει να μελετήσει προσεκτικά η διεθνής κοινότητα είναι μεθόδους ώστε να μη συμβεί η Κορύφωση της παραγωγής του πετρελαίου ή ακόμη κι αν συμβεί να περιοριστούν κατά το δυνατό τα επώδυνα αποτελέσματά της. Απάντηση στο προς συζήτηση φαινόμενο θα μπορούσε ν' αποτελέσει ενδεχομένως η επαναχρηματοδότηση εξερευνητικών προγραμμάτων ανά τον κόσμο. Όπως φαίνεται και στο παραπάνω γράφημα η παγκόσμια εξερεύνηση πετρελαίου κορυφώθηκε το 1960 και «έσβησε» μετά. Ωστόσο, είναι απαραίτητο η παραγωγή να συμβαδίζει με την εξερεύνηση.

⁷³ Ugo Bardi (2009), “Peak oil: The four stages of a new idea”, Energy 34, pp.323-326

3.5 Μελλοντική προσφορά πετρελαίου

Όπως είδαμε και προηγουμένως, αλλά και όπως γίνεται εύκολα κατανοητό και αποδεκτό, το πετρέλαιο είναι απαραίτητο για την καθημερινή εύρυθμη λειτουργία του πλανήτη. Έτσι, το ερώτημα που γεννάται είναι μέχρι πότε θα έχουμε πετρέλαιο ή ορθότερα μέχρι πότε θα είναι συμφέρουσα και αποδεκτή η εξόρυξη και εμπορευματοποίησή του. Ποικίλες προβλέψεις έχουν γίνει κατά καιρούς για την μελλοντική προσφορά του με τις περισσότερες να καταλήγουν στο ότι θα είναι δυνατή η εκμετάλλευση του πετρελαίου μονάχα για 40-50 χρόνια ακόμα.

3.5.1. Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας

Ιδιαίτερα σημαντικές είναι οι θέσεις και οι προβλέψεις του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας(International Energy Agency-IEA). Είναι ένας διεθνής οργανισμός που συστάθηκε για να παρέχει προβλέψεις και πληροφορίες στα κράτη-μέλη του ΟΟΣΑ, του Οργανισμού για την Οικονομική Συνεργασία και Ανάπτυξη, για θέματα παγκόσμιας ενέργειας. Οι παραπάνω προβλέψεις, οι οποίες διαμορφώνουν πολιτικές χωρών, ιδίως των κρατών που συμμετέχουν στον ΟΟΣΑ, αποτυπώνονται ετησίως στο World Energy Outlook(WEO) και στο Medium Term Oil and Gas Markets(MTOGM).

Αν και παρατηρείται μια ασταθής συμπεριφορά εκ μέρους του, ωστόσο, στο WEO 2008⁷⁴ ήταν η πρώτη φορά όπου ο Οργανισμός έκανε λόγο για μείωση της μελλοντικής προσφοράς πετρελαίου. Ουσιαστικά εκείνο που έκανε ο IEA ήταν να υπολογίσει πόσες πετρελαϊκές εκτάσεις υφίστανται και σε τί κατάσταση. Κάνοντας μια παρένθεση εδώ, πρέπει να αναφέρουμε ότι όταν ανακαλύπτεται μια πετρελαϊκή έκταση, αρχικά η παραγωγή αυξάνεται πολύ γρήγορα και κατακόρυφα φτάνοντας τελικά σ' ένα σημείο όπου και μένει σταθερή για αρκετά χρόνια. Εντούτοις, από ένα σημείο και μετά, η παραγωγή αρχίζει να μειώνεται εξαιτίας διαφόρων παραγόντων, όπως είναι η απώλεια πίεσης ή η εισροή νερού. Εκείνο που ανησυχεί τη διεθνή κοινότητα είναι ότι πλέον οι περισσότερες εκτάσεις που «δίνουν» πετρέλαιο είναι σε ύφεση, βρίσκονται δηλαδή στην τρίτη φάση της μείωσης της προσφοράς.⁷⁵

Ο IEA υπολόγισε ότι 580 τέτοιες εκτάσεις βρίσκονται σε πτώση, κάτι το οποίο αντιστοιχεί στο 58% της παγκόσμιας παραγωγής, ενώ το ποσοστό μείωσης κυμαίνεται στο 5.1%. Ο Οργανισμός συμπέρανε, λοιπόν, ότι αντίστοιχα η παγκόσμια παραγωγή έχει μειωθεί κατά 6.7%.

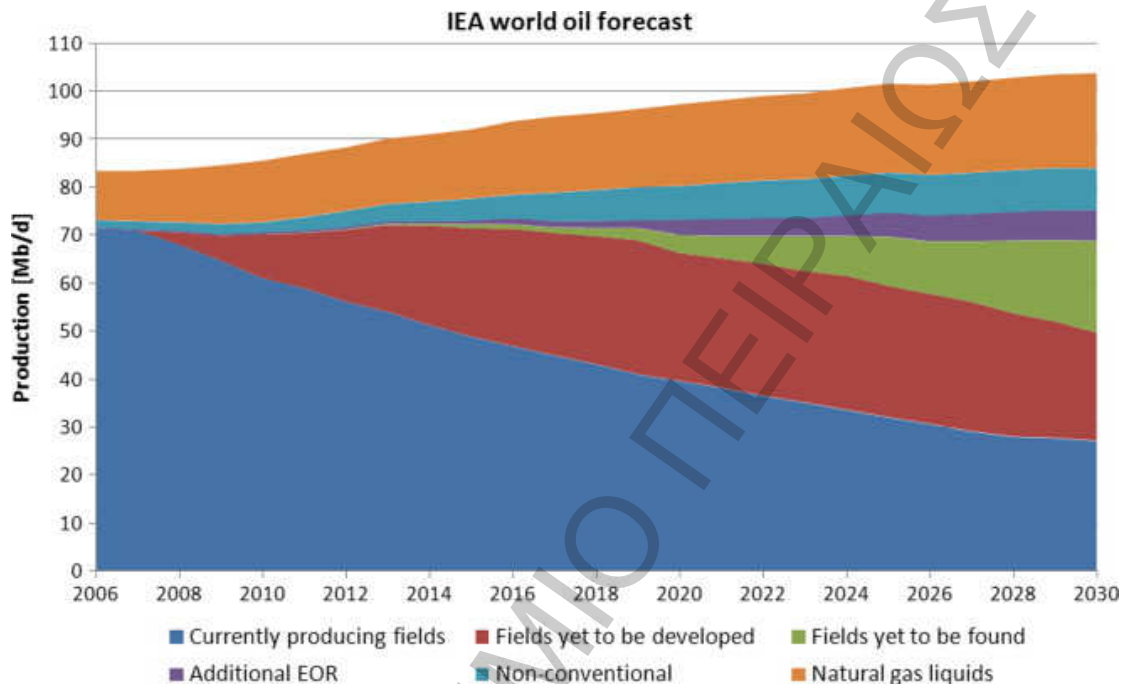
Όλα τα παραπάνω αντικατοπτρίζονται καλύτερα στο παρακάτω γράφημα. Όπως φαίνεται, με το σκούρο μπλε είναι οι ενεργές πετρελαϊκές εκτάσεις, οι οποίες όμως βρίσκονται σε συνεχή πτώση, κάτι το οποίο δε φαίνεται ν' αλλάζει ως το 2030 τουλάχιστον. Ενδιαφέρον είναι και αυτό το οποίο αντιπροσωπεύει το γαλάζιο χρώμα. Είναι οι εκτάσεις οι οποίες ναι μεν έχουν ανακαλυφθεί, ωστόσο για ποικίλους λόγους(όπως το μέγεθός τους, τις υποδομές, τις πολιτικές αλλαγές κλπ) δεν έχουν ακόμα γίνει ενεργές και δεν είναι βέβαιο αν θα γίνουν. Σε συνδυασμό με τους υπολογισμούς για το αέριο και για εκτάσεις που δεν έχουν ακόμα ανακαλυφθεί⁷⁶, ο IEA υπολογίζει σε μια αυξημένη ζήτηση ως το 2030, η

⁷⁴ www.iea.org

⁷⁵ Richard G. Miller (2011), “Future oil supply: The changing stance of the International Energy Agency”, Energy Policy 39, pp.1569-1574

⁷⁶ Jan Kjarstad, Filip Johnson(2009) “Resources and future supply of oil”,Energy Policy 37,pp.441-464

οποία θα πρέπει να βρεθεί τρόπος να ικανοποιηθεί. Αυτό θα ενταθεί ακόμα περισσότερο απ’την αύξηση του πληθυσμού του πλανήτη και την οικονομική ανάπτυξη. Είναι χαρακτηριστικό ότι ο Οργανισμός υπολόγισε πως πρέπει ν’αυξηθεί η παγκόσμια παραγωγή κατά 64 εκατομμύρια βαρέλια τη μέρα για να καταφέρει να ισοσκελίσει την παγκόσμια ζήτηση, αν και στο επόμενο έτος στο WEO 2009, υπήρξε μια ελαφριά αλλαγή στάσης καθώς ο IEA υποστήριξε πως τα κράτη-μέλη του ΟΠΕΚ έχουν αρκετά αποθέματα για να ικανοποιήσουν την παγκόσμια ζήτηση.



Γράφημα 15
(www.iea.org)

Εξαιρετικά ενδιαφέρουσες και οι προβλέψεις του Οργανισμού που επιχείρησε ως το έτος 2015. Το 2008 υπολόγισε σε 92 εκατομμύρια βαρέλια τη μέρα την παγκόσμια παραγωγή. Το 2009 μειώθηκε στα 86.6, ενώ στην πρόβλεψη του 2009 ήταν 91.9 εκατομμύρια βαρέλια.⁷⁷

Ενδιαφέρον για τη μελλοντική προσφορά πετρελαίου έχει και η πρόθεση του Ιράκ ν’αυξήσει την παραγωγή ως το 2017 από 2.5 σε 12 εκατομμύρια βαρέλια τη μέρα. Βέβαια κάτι τέτοιο φαντάζει ιδιαίτερα δύσκολο καθώς ύστερα από τόσες διαμάχες, πολεμικές και πολιτικές, στη χώρα αυτή, δεν υφίστανται πλέον οι κατάλληλες υποδομές για να γίνει πραγματικότητα μια τέτοιου μεγέθους φιλόδοξη παραγωγή. Απ’την άλλη πλευρά, αμφιβόλου βάσεως και στήριξης είναι και οι περιπτώσεις της Βραζιλίας και του Καναδά. Όσον αφορά στην πρώτη, τα υποθαλάσσια κοιτάσματα που διαθέτει απαιτούν να δαπανηθούν πολλά χρήματα για την επιτυχή εξόρυξή τους. Αυτό θα είχε ως συνέπεια και υψηλές τιμές πώλησης, κάτι που κάνει μέχρι στιγμής την περίπτωση της Βραζιλίας να μένει λίγο πίσω. Απ’την πλευρά του, ο Καναδάς είναι μεν πολλά υποσχόμενος, ωστόσο υφίστανται και εκεί ορισμένες αμφιβολίες και περιορισμοί. Έχει υπολογιστεί ότι ως το 2020 η παραγωγή του θα βρίσκεται στα 8 εκατομμύρια βαρέλια τη μέρα. Ωστόσο, το κόστος επένδυσης είναι πραγματικά πολύ μεγάλο και υπάρχουν επιπλέον έντονες

⁷⁷ Gail E. Tverberg (2012) “Oil supply limits and the continuing financial crisis”, Energy 37, pp.27-34

περιβαλλοντικές ανησυχίες. Όλα τα παραπάνω περιορίζουν τελικά τις προβλέψεις στα 6 εκατομμύρια βαρέλια τη μέρα ως το 2020.

3.5.2 Πιθανά σενάρια

Για το κατά πόσο θα υπάρχει διαθέσιμο πετρέλαιο και τα επόμενα χρόνια, έχουν παρουσιαστεί και υποστηριχτεί ποικίλα σενάρια και θεωρήσεις. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει προηγουμένως, εξαιρετικής σημασίας είναι η Καμπύλη του Χιούμπερτ που αναφέρεται στην Κορύφωση της παραγωγής πετρελαίου, όπως επίσης και οι προβλέψεις του Διεθνούς Οργανισμού Ενέργειας.

Αναμφίβολα, η μελλοντική προσφορά πετρελαίου εξαρτάται και επηρεάζεται από διάφορες πολιτικές, οικονομικές και τεχνικές μεταβλητές. Ωστόσο, κατά γενική ομολογία τρεις είναι εκείνοι οι φυσικοί παράγοντες που διαμορφώνουν κατά ένα μεγάλο ποσοστό τη συμπεριφορά των πετρελαϊκών αποθεμάτων:

- Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η κάθε πετρελαϊκή έκταση στην αρχή αποδίδει πολύ, μετά φτάνει σ' ένα κορύφωμα και ακολούθως αρχίζει να φθίνει.
- Επίσης, η παγκόσμια παραγωγή προέρχεται από λίγες μεγάλες εκτάσεις. Έτσι, αν και υπάρχουν πάνω από 70.000 πετρελαϊκές εκτάσεις, πάνω απ' τη μισή παγκόσμια παραγωγή προέρχεται μονάχα από 110 τέτοιες εκτάσεις.
- Τέλος, αυτές οι τεράστιες εκτάσεις συνήθως ανακαλύπτονται πολύ γρήγορα, με τις περισσότερες να 'ναι γνωστές εδώ και μισό αιώνα.

Ακόμα, πρέπει να τονιστεί ότι ενώ μεταξύ 1946 και 1980 έγιναν πολλές ανακαλύψεις νέων πετρελαϊκών αποθεμάτων, από το χρονικό σημείο εκείνο και μετά η παραγωγή έχει ξεπεράσει την ανακάλυψη, κάτι το οποίο μόνο αρνητικό είναι για το ενεργειακό μέλλον του πλανήτη.

Έχοντας, λοιπόν, όλα τα παραπάνω στο νου μας, μπορούμε να εξετάσουμε ορθότερα τα πιθανά σενάρια για τη μελλοντική προσφορά πετρελαίου.

Τα πιθανά σενάρια μπορούν να χωριστούν σε δυο μεγάλες ομάδες, ανάλογα με το τί υποστηρίζουν οι εισηγητές τους. Σύμφωνα με την πρώτη, η παγκόσμια παραγωγή του πετρελαίου θα ακολουθήσει σταθερά ανοδική τροχιά και δεν αναμένεται να μειωθεί ως το 2030, καθώς τα αποθέματα θα 'ναι αρκετά για να καλυφθεί η παγκόσμια ζήτηση. Η κορύφωση της παραγωγής αν γίνει, θα γίνει μετά απ' αυτό το έτος κι έτσι δεν υπάρχει λόγος ανησυχίας. Στην πρώτη ομάδα ανήκουν οι προβλέψεις του ΟΠΕΚ, της Exxon και άλλων. Αντίστοιχα, η δεύτερη ομάδα σεναρίων θεωρεί πως η κορύφωση της παραγωγής πετρελαίου θα συμβεί πριν το 2030 και θα 'χει ως επακόλουθο την κατακόρυφη μείωση της παραγωγής. Η ζήτηση θα μειωθεί και νέες πηγές ενέργειας θα προκύψουν.⁷⁸ Σ' αυτήν την ομάδα βρίσκονται οι προβλέψεις της Shell και άλλων. Επίσης, τα πιθανά σενάρια διαφέρουν και ως προς την περιοχή κάτω απ' την καμπύλη προσφοράς, αλλά και για το σχήμα της καμπύλης. Απ' τη στιγμή που το πετρέλαιο είναι πεπερασμένος φυσικός πόρος, θα πρέπει η παραγωγή ν' ανεβαίνει ως ένα σημείο, μένοντας για λίγο σταθερή ή και όχι, και μετά ν' αρχίσει να πέφτει. Πιθανό είναι βέβαια και να μένει σταθερή σε διάφορα σημεία και να έχει διακυμάνσεις πριν τελικά αρχίσει να πέφτει οριστικά.

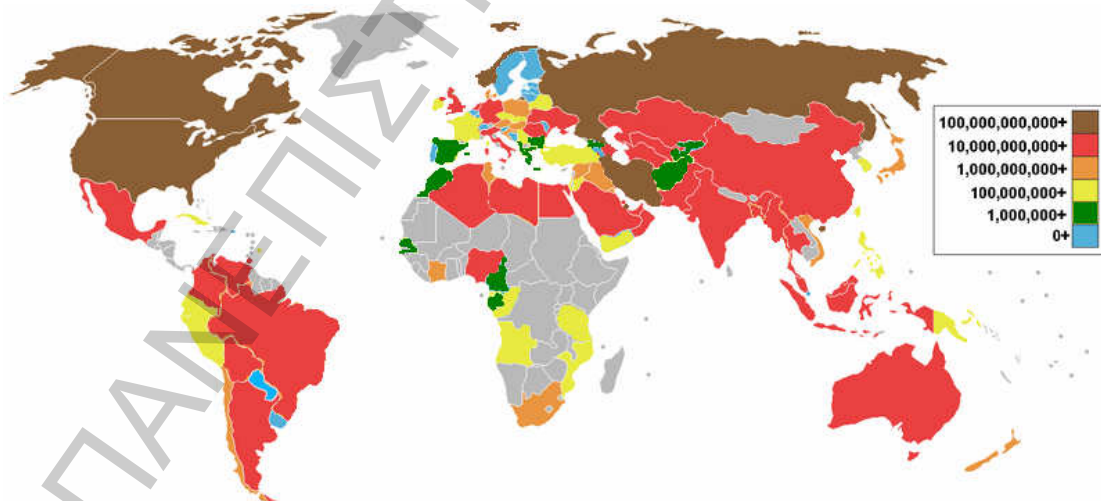
⁷⁸ Steve Sorrell, Richard Miller, Roger Bentley, Jamie Speirs (2010) “Oil futures: A comparison of global supply forecasts”, Energy Policy 38, pp.4990-5003

3.6 Εναλλακτικές πηγές ενέργειας

Η απάντηση στην προηγούμενη ενότητα, δηλαδή στο τέλος του πετρελαίου, ενδεχομένως να είναι οι εναλλακτικές πηγές ενέργειας, οι οποίες συνεχώς κερδίζουν έδαφος στη διεθνή σκηνή. Οι ενεργειακές ανάγκες συνδέονται με τρεις παράγοντες. Αρχικά, με την πληθυσμιακή αύξηση, επίσης με την οικονομική ανάπτυξη και τέλος με την τεχνολογική πρόοδο. Είναι γεγονός ότι απ’τη Βιομηχανική Επανάσταση και μετά, η παγκόσμια ενεργειακή κατανάλωση συνεχώς αυξάνεται⁷⁹. Δεν είναι, λοιπόν, δυνατό να ικανοποιηθεί η τόσο μεγάλη ενεργειακή ζήτηση μονάχα με το πετρέλαιο. Το ιδανικότερο, λοιπόν, θα ήταν να πραγματοποιούνταν μια συνένευση εναλλακτικών πηγών ενέργειας με το πετρέλαιο και όχι απαραίτητα οριστική κατάργηση του τελευταίου. Έτσι, πλέον, θα βρισκόμασταν σε θέση να κάνουμε λόγο περισσότερο για «εναλλακτικά ενεργειακά συστήματα»⁸⁰. Οι λύσεις που κεντρίζουν το ενδιαφέρον είναι το φυσικό αέριο, η πυρηνική ενέργεια και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

3.6.1 Φυσικό αέριο

Το φυσικό αέριο κερδίζει συνεχώς έδαφος στην άτυπη κούρσα των εναλλακτικών πηγών ενέργειας. Είναι ένα μείγμα καυσίμων αερίων(κυρίως μεθανίου), το οποίο ανιχνεύεται στο υπέδαφος, μαζί μ’ άλλα ορυκτά κάυσιμα. Φυσικά πριν διατεθεί στην αγορά υφίσταται επεξεργασία για να διαχωριστούν τα επιθυμητά συστατικά του από τα ανεπιθύμητα. Το τελικό προϊόν μεταφέρεται με μεγάλους αγωγούς από τον τόπο της εξόρυξης στον τόπο της κατανάλωσης. Το φυσικό αέριο είναι άχρωμο και άοσμο. Εντούτοις για ν’αποφευχθούν δυσάρεστες περιπλοκές, του προσδίδεται μια χαρακτηριστική οσμή, ώστε να γίνει αντιλήπτη μια πιθανή διαρροή. Εξαιρετική ιδιότητά του είναι ότι κατά την καύση του παράγει μικρότερες ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα σε σχέση μ’ άλλα προϊόντα, όπως ο γαιάνθρακας, κι έτσι είναι φιλικότερο προς το περιβάλλον.



Γράφημα 16

⁷⁹ Joao Carlos de Oliveira Matias, Tesselano Campos Devezas (2007) “Consumption dynamics of primary-energy sources: The century of alternative energies”, Applied Energy 84, pp.763-770

⁸⁰ Alexandre Szklo, Roberto Schaeffer (2006) “Alternative energy sources or integrated alternative energy systems? Oil as a modern lance of Peleus for the energy for the energy transition”, Energy 31, pp.2513-2522

Όπως φαίνεται και στο γράφημα 16, το φυσικό αέριο βρίσκεται σε μεγάλες ποσότητες στη Ρωσία, στις Η.Π.Α, στον Καναδά και στη Σαουδική Αραβία. Απ’ αυτές τις χώρες άλλωστε προέρχεται και το μεγαλύτερο μέρος της παγκόσμιας παραγωγής. Πέρα απ’ αυτές, όμως, αγωγοί μεταφοράς φυσικού αερίου βρίσκονται στην Αλάσκα, στην Αφρική, στη Σιβηρία, στη Μέση Ανατολή και αλλού.⁸¹ Το φυσικό αέριο βρίσκει εφαρμογή σε ποικίλα πεδία:

- Αρχικά, αποτελεί βασική πηγή παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.
- Ακόμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή υδρογόνου.
- Επίσης, δύναται να γίνει χρήση του και στο σπίτι, όπως π.χ. στη μαγειρική ή και στη θέρμανση.
- Επιπλέον, ολοένα και αυξάνεται η χρήση του ως καύσιμο οχημάτων, ιδιαίτερα σε περιβαλλοντικά ευαίσθητοποιημένες χώρες όπως είναι η Αργεντινή και η Βραζιλία.
- Τέλος, χρησιμοποιείται και σε πολλές άλλες περιπτώσεις, όπως είναι η βιοτεχνία, τα είδη χρωματισμού, η παραγωγή γυαλιού κλπ.⁸²

Το φυσικό αέριο, λοιπόν, και όχι άδικα όπως φαίνεται και απ’ τα παραπάνω, είναι απ’ τα πλέον περιζήτητα καύσιμα παγκοσμίως. Αυτό οφείλεται σε αρκετούς παράγοντες, οι σημαντικότεροι εκ των οποίων είναι:

- Έχει υψηλή θερμογόνο δύναμη.
- Είναι φιλικό προς το περιβάλλον, συμβάλλοντας έτσι στην καταπολέμηση του φαινομένου του θερμοκηπίου..
- Έχει υψηλή ενεργειακή απόδοση.
- Έχει μειωμένο λειτουργικό κόστος διαχείρισης καυσίμου.
- Είναι εφικτή η συνεχής παροχή καυσίμου.⁸³

3.6.2 Πυρηνική ενέργεια

Ιδιαίτερα πολλές και διαφορετικές απόψεις ακούγονται συνεχώς για την πυρηνική ενέργεια και σταδιακά αυξάνουν εκείνες οι φωνές που την υποστηρίζουν. Με πολύ απλά λόγια και χωρίς να μπαίνουμε στο πεδίο της Φυσικής ή της Χημίας, η ενέργεια που απελευθερώνεται όταν μετασχηματίζονται ατομικοί πυρήνες ονομάζεται Πυρηνική ή αλλιώς Ατομική Ενέργεια. Συγκεκριμένα, η ενέργεια αυτή απελευθερώνεται κατά τη σχάση των πυρήνων σε ελεγχόμενες πυρηνικές αντιδράσεις που λαμβάνουν χώρα σε πυρηνικούς αντιδραστήρες. Τέτοιοι αντιδραστήρες υπάρχουν σε αρκετές χώρες με το συνολικό τους αριθμό να πλησιάζει τους 500. Τους περισσότερους (58) τους κατέχει η Γαλλία και μέσω αυτών καλύπτει το 78% των ενεργειακών της αναγκών. Ακολουθεί η Κίνα, η Ρωσία και η Ινδία. Εκείνο που μένει να εξετάσουμε είναι κατά πόσο συμφέρει την ανθρωπότητα η χρήση της πυρηνικής ενέργειας και τί προοπτικές ή κίνδυνοι εμφανίζονται.

Αρχικά, η χρήση της πυρηνικής ενέργειας είναι φιλική στο περιβάλλον. Έτσι, η πυρηνική ενέργεια που χρησιμοποιείται για την παραγωγή ηλεκτρισμού δεν παράγει καθόλου(ή έστω ελάχιστο) διοξείδιο του άνθρακα. Αντίθετα, για την παραγωγή μιας κιλοβατώρας ηλεκτρισμού παράγονται 425 γρ. CO₂ αν χρησιμοποιείται ως καύσιμο το φυσικό αέριο, 850 γρ. αν χρησιμοποιείται λιθάνθρακας και 1.200 γρ. αν γίνεται χρήση λιγνίτη. Η

⁸¹ www.natgas.gr

⁸² Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

⁸³ www.kathimerini.com.cy

πυρηνική ενέργεια, λοιπόν, δε συμβάλλει περαιτέρω στην εξάπλωση του φαινομένου του θερμοκηπίου⁸⁴. Παρ’ όλα αυτά, ο αναπληρωτής καθηγητής του τομέα Πυρηνικής Φυσικής και Στοιχειωδών Σωματιδίων του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Θανάσης Γεράνιος ναι μεν αποδέχεται το πολύ μικρό ποσοστό εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, ωστόσο τονίζει ότι: «...Ένας πυρηνικός αντιδραστήρας και όλες οι βοηθητικές μονάδες εκπέμπουν μεγαλύτερα ποσοστά θερμότητας στην ατμόσφαιρα από ό,τι ένα συμβατικό εργοστάσιο παραγωγής ενέργειας ίσης ισχύος.» Ένα ακόμα επιχείρημα απ’ τους υποστηρικτές της πυρηνικής ενέργειας είναι ότι είναι φθηνή. Αν και εδώ μπορεί να υπάρξει αντίλογος μιας και κάθε αντιδραστήρας μετά από 30 χρόνια λειτουργίας καθίσταται ανενεργός και πρέπει να διαλυθεί αυξάνοντας έτσι κατακόρυφα το κόστος. Επιπλέον επιχείρημα είναι ότι έχει βελτιωθεί ιδιαίτερα και η ασφάλεια των πυρηνικών αντιδραστήρων, όπου πλέον λειτουργούν αντιδραστήρες τρίτης γενιάς και ετοιμάζονται και τέταρτης γενιάς περί το 2030.⁸⁵

Απ’ την άλλη πλευρά υπάρχουν αρκετοί πολέμιοι της πυρηνικής ενέργειας. Αρχικά, υποστηρίζεται ότι όσο και αν έχει βελτιωθεί η ασφάλεια των πυρηνικών αντιδραστήρων, εντούτοις ένα πυρηνικό ατύχημα, όπως αυτό στο Τσέρνομπιλ το 1986, μπορεί να έχει καταστροφικές συνέπειες για την ανθρωπότητα. Επιπλέον, οι αντιδραστήρες ακόμη και σε ομαλή λειτουργία δύνανται να παράγουν ραδιενεργά αέρια, κάτι το οποίο έχει γίνει στόχος πολλών μη κυβερνητικών οργανώσεων. Επίσης, σημαντικό θέμα είναι τα πυρηνικά απόβλητα, καθώς μέχρι στιγμής δεν έχει υπάρξει χώρα που να ’χει βρει ασφαλή και μόνιμο τρόπο για την αποθήκευση των ραδιενεργών καταλοίπων, μιας και το θάψιμο δεν μπορεί να εξασφαλίσει τίποτα.⁸⁶

3.6.3 Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

Σημαντική άθηση γνωρίζουν σταδιακά οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας που, όπως υποστηρίζουν αρκετοί, είναι ότι πιο ευοίωνο ενεργειακό για το προσεχές μέλλον. Με τον όρο «ανανεώσιμες πηγές ενέργειας» εννοούμε μη ορυκτές πηγές ενέργειας, δηλαδή την αιολική, την ηλιακή, τη γεωθερμική, την ενέργεια των κυμάτων, την παλιρροϊκή, την υδραυλική, τα αέρια τα εκλυόμενα από χώρους υγειονομικής ταφής, από εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού και τα βιοαέρια, όπως ορίζει η ΟΔΗΓΙΑ 2001/77/ΕΚ.⁸⁷ Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας χαρακτηρίζονται «ήπιες» μιας και δεν απαιτείται η καταβολή παραπάνω ενέργειας για την απόκτηση τους, όπως π.χ. εξόρυξη και γιατί είναι ιδιαίτερα φιλικές στο περιβάλλον αφού η χρήση τους δεν αποδεσμεύει ούτε υδρογονάνθρακες, ούτε διοξείδιο του άνθρακα, ούτε ραδιενεργά απόβλητα. Ο πλανήτης ξεκίνησε ν’ ασχολείται περισσότερο μ’ αυτές τις πηγές ενέργειας τη δεκαετία του 1970 λόγω των πετρελαϊκών κρίσεων, αναζητώντας σ’ αυτές μια εναλλακτική λύση.

Όσον αφορά στα πλεονεκτήματά τους, αρχικά, είναι απόλυτα φιλικές και συμβατές με το περιβάλλον αφήνοντας μηδενικά κατάλοιπα. Επίσης, δεν πρόκειται να εξαντληθούν ποτέ, μιας και προέρχονται απ’ τον ήλιο, το νερό και τον αέρα(μόνο η γεωθερμική εξαντλείται). Επιπλέον, είναι ευέλικτες πηγές που προσαρμόζονται ανάλογα με τις ανάγκες του

⁸⁴ Αντώνιος Ι. Ζαρκανέλλας (2008) “Περιβαλλοντικοί οι λόγοι για τη χρήση πυρηνικής ενέργειας”, Δημοσιογραφικό Συγκρότημα ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

⁸⁵ Βάσω Βεγίρη (2009) “Εφαρμογές Πυρηνικής Τεχνολογίας στην Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας”, εφημερίδα Ναυτεμπορική

⁸⁶ Μάχη Τράτσα (2008) “Τα υπέρ και τα κατά της πυρηνικής ενέργειας”, www.tovima.gr

⁸⁷ Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

εκάστοτε πληθυσμού κι έτσι δεν απαιτούνται ογκώδεις μονάδες παραγωγής. Φυσικά, σημαντικό είναι ότι οι περισσότερες κυβερνήσεις επιδοτούν τέτοιες μορφές ενέργειας.

Στην αντίπερα όχθη, είναι γεγονός ότι οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας έχουν χαμηλό συντελεστή απόδοσης, συνήθως χαμηλότερο του 30%, δεσμεύοντας έτσι μεγάλο αρχικό κόστος εφαρμογής σε σχετικά μεγάλη επιφάνεια Γης, έχοντας σαν επακόλουθο την αδυναμία να εφαρμοστούν για να καλύψουν ενεργειακές ανάγκες μεγάλων αστικών κέντρων. Επιπροσθέτως, όπως είναι απόλυτα λογικό, οι πηγές αυτές εξαρτώνται και απ' τον καιρό, το κλίμα και την εποχή.⁸⁸

Όπως είδαμε στις προηγούμενες σελίδες, εναλλακτικές πηγές ενέργειας, σε σχέση με το πετρέλαιο, υπάρχουν και είναι αρκετές. Ωστόσο, πέρα απ' τα εμφανή πλεονεκτήματα που εμφανίζουν, παράλληλα, αναδύονται και μειονεκτήματα τα οποία μπορούν εντέλει να αποδειχτούν τροχοπέδη στην προσπάθεια του πλανήτη για αντικατάσταση του πετρελαίου από άλλες πηγές ενέργειας. Εκείνο που φαντάζει περισσότερο φρόνιμο δεν είναι η πλήρης αντικατάσταση του πετρελαίου, αλλά μια «ειρηνική» συνύπαρξη πετρελαίου και εναλλακτικών πηγών ενέργειας, ώστε και να γίνει εκμετάλλευση των θετικών πτυχών των εναλλακτικών πηγών ενέργειας και να μην αναδυθούν ενδεχόμενα μελανά σημεία. Σ' αυτήν την περίπτωση, και όπως αναφέραμε και στην αρχή της ενότητας αυτής, θα είχαμε «εναλλακτικά ενεργειακά συστήματα» που θα βοηθούσαν αφενός το περιβάλλον και αφετέρου την ανθρωπότητα.

⁸⁸ F. E. Trainer (1984) “The limitations of alternative energy sources”, Conservation and Recycling, Vol. 7, No. 1, pp. 27-42

Βιβλιογραφία 3^{ου} Κεφαλαίου

Ελληνική

1. Αντώνιος Ι. Ζαρκανέλλας(2008), “Περιβαλλοντικοί οι λόγοι για τη χρήση πυρηνικής ενέργειας”, Δημοσιογραφικό Συγκρότημα ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ
2. Βάσω Βεγίρη(2009), “Εφαρμογές πυρηνικής τεχνολογίας στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας”, Εφημερίδα Ναυτεμπορική
3. Ευαγ. Θ. Κουλουμπής(2000), “Νέα πετρελαϊκή κρίση”, Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ, Τεύχος 2128
4. Λαλίλα Φαφούτη(2008), “Το τέλος του πετρελαίου”, Το Βήμα(www.vima.gr)
5. Ljuba Trautmann(2000), “Η Ρωσία ανάμεσα στη Δικτατορία και τη Δημοκρατία”, Εκδόσεις Λιβάνη
6. Μάχη Τράτσα(2008), “Τα υπέρ και τα κατά της πυρηνικής ενέργειας”, www.tovima.gr
7. Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

Ξενόγλωσση

1. Alexandre Szklo, Roberto Schaeffer(2006), “Alternative energy sources of integrated alternative energy systems? Oil as a modern lance of Peleus for the energy transition”, Energy 31, pp.2513-2522
2. Catherine Locatelli, Sylvian Rossiard(2011), “A neoinstitutionalist interpretation of the changes in the Russia oil model”, Energy Policy 39, pp.5588-5597
3. Catherine Locatelli(2006), “The Russian oil industry between public and private governance obstacles to international oil companies investment strategies”, Energy Policy 34, pp.1074-1085
4. Catherine Locatelli(1999), “The Russian oil industry restructuring: Towards the emergence of western type enterprises?”, Energy Policy 27, pp.435-449
5. Fadhill J. Chalabi(2004), “History of OPEC” Encyclopedia of Energy, Vol.4, pp.753-765
6. F. E. Trainer(1984), “The limitations of alternative energy sources”, Conservation and Recycling, Vol.7,No.1, pp.27-42

7. Gail E. Trerberg(2012), “Oil supply limits and the continuing financial crisis”, Energy 37, pp.27-34
8. Hans Jacob Bull-Berg(1988), “US international oil policy. Patterns of the past define future policy”, Energy Policy, pp.243-251
9. Jan Kjarstad, Filip Johnson(2009), “Resources and future supply of oil”, Energy Policy 37, pp.441-464
10. Joao Carlos de Oliveira Matia, Te Scaleno Compos Devezas(2007), “Consumption dynamics of primary-energy sources: The century of alternative energies”, Applied Energy 84, pp.763-770
11. Jay Hahes(2008), “35 years after the Arab oil embargo” Journal of Energy Security
12. Juncal Curado, Fernando Perez de Gracia(2003), “Do oil price seeks matter? Evidence for some European countries”, Energy Economics 25, pp.137-154
13. Misagh Parsa(1989), “Social origins of the Iranian Revolution”, The State University, USA
14. Pedro de Almeida, Pedro D. Silva(2009), “The peak of oil production-Timings and market recognition”, Energy Policy 37, pp.1267-1276
15. P. Hanlon, G. McCartney(2008), “Peak oil: Will it be public health’s greatest challenge?”, Public Health 122, pp.647-652
16. Richard G. Miller(2011), “Future oil supply: The changing stance of the International Energy Agency”, Energy Policy 39, pp.1569-1574
17. Steve Sorrell, Richard Miller, Roger Bentley, Jamie Speirs(2010), “Oil futures: A comparison of global supply forecasts”, Energy Policy 38, pp.4990-5003
18. Ugo Bardi(2009), “Peak oil: The four stages of a new idea”, Energy 34, pp.323-326
19. Yue Jun Zhang, Ying Fan, Hsien-Tang Tsai, Yi-Ming Wei(2008), “Spillover effect of US dollar exchange rate on oil prices”, Journal of Policy Modelling 30, pp.973-991

Διαδικτυακές Πηγές

1. www.business.time.com
2. www.energybulletin.net
3. www.ethnos.gr

4. www.iea.org
5. www.kathimerini.com.cy
6. www.natgas.gr
7. www.pinnacle.com

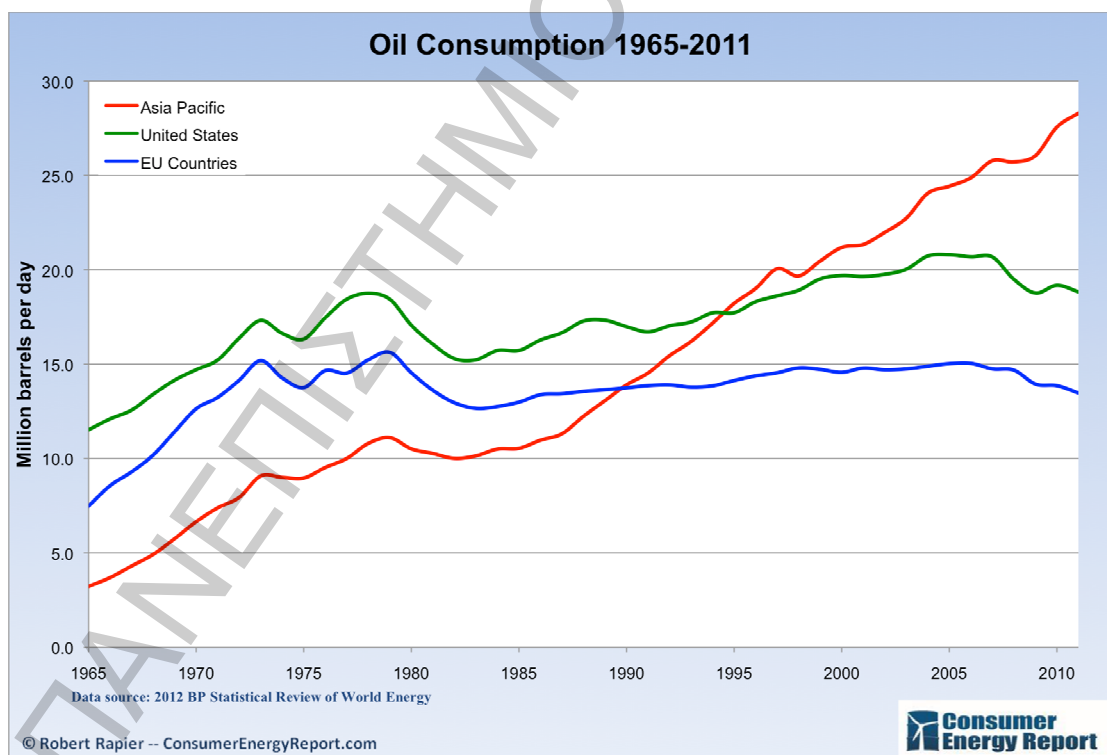
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Κεφάλαιο 4: Ζήτηση Πετρελαίου

4.1 Παγκόσμια ζήτηση

Η ολοένα αυξανόμενη ζήτηση για πετρέλαιο σε συγκεκριμένες περιοχές του πλανήτη, γεννά ερωτήματα και έντονες ανησυχίες. Όπως είδαμε και στην προηγούμενη ενότητα του προηγμένου κεφαλαίου, εναλλακτικές πηγές ενέργειας υπάρχουν μεν, είναι δύσκολο να χρησιμοποιηθούν μονάχα αυτές δε κι έτσι προτάθηκε ένας συνδυασμός των εναλλακτικών αυτών πηγών ενέργειας με το πετρέλαιο ως η καλύτερη πιθανή απάντηση στις ενεργειακές ανάγκες του παγκόσμιου πληθυσμού.

Εκείνο που γίνεται φανερό στις μέρες μας είναι μια σχετικά πτωτική τάση χρήσης πετρελαίου από τις Η.Π.Α. και τις χώρες της Ευρώπης κυρίως απ' τη δεκαετία του 1980 και μετά, και απ' την άλλη πλευρά, μια καλπάζουσα αύξηση της ζήτησης πετρελαίου απ' τις χώρες της Ασίας, όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω διάγραμμα. Η κατάσταση αυτή μπορεί να εξηγηθεί και ιστορικά, καθώς συγκεκριμένα γεγονότα διαμόρφωσαν τις παρακάτω καμπύλες.



Γράφημα 17
("BP Statistical Review of World Energy", 2012)

Η κατανάλωση ενέργειας και επομένως και πετρελαίου αρχίζει να μειώνεται απ' τη δεκαετία του 1980 και μετά, αρχικά ως αποτέλεσμα της παγκόσμιας οικονομικής ύφεσης του 1980-1982, αλλά και λόγω της τάσης για εξοικονόμηση ενέργειας στη βιομηχανία και στις κατοικίες. Πέρα απ' αυτά σημαντικοί άλλοι παράγοντες ήταν και η υποκατάσταση του

πετρελαίου από εναλλακτικές πηγές ενέργειας, η μείωση της χρήσης πετρελαίου στην παραγωγή, αλλά και η αντίστοιχη μείωση χρήσης του πετρελαίου στην κατανάλωση, κάτι το οποίο έγινε πραγματικότητα κυρίως λόγω ραγδαίων τεχνολογικών αλλαγών. Επιπλέον, σημαντικό γεγονός για τη διαμόρφωση της παγκόσμιας ζήτησης πετρελαίου είναι και το ότι η άνοδος των τιμών τη δεκαετία του 1970 οδήγησε τις εταιρείες στην αναζήτηση νέων κοιτασμάτων πετρελαίου. Έτσι, νέες περιοχές εξορύξεων ανακαλύπτονται στη Βόρεια Θάλασσα, στην Αλάσκα, στην Ανγκόλα, το Μεξικό και τη Βραζιλία.

Επίσης, νέοι «παίκτες» μπαίνουν στη διεθνή σκηνή, όπως η Βρετανία και η Βόρεια Θάλασσα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την έως ένα σημείο μετατροπή της αγοράς του πετρελαίου σε «ελεύθερη», μιας και υφίσταται τιμή spot, τιμή δηλαδή η οποία διαμορφώνεται σε καθημερινή βάση και για κάθε ξεχωριστό φορτίο.⁸⁹ Ακόμα, υπάρχει τάση υποκατάστασης του Arabian Light (κύρια ποιότητα πετρελαίου παραγόμενη στη Σαουδική Αραβία) από το Brent⁹⁰ (μίγμα επτά εκμεταλλεύσεων της Βόρειας Θάλασσας) ως τιμή αναφοράς. Η, πλέον, περισσότερο «ελεύθερη» διαμόρφωση της τιμής του πετρελαίου συνεπάγεται, ωστόσο, μεγαλύτερη αστάθεια και ελεύθερο πεδίο για κερδοσκόπους.

Πέρα απ' όλα τα παραπάνω, η παγκόσμια ζήτηση πετρελαίου επηρεάζεται αναμφίβολα και απ' την τιμή του. Σε αντιστοιχία με κάθε άλλο προϊόν, η ζήτηση αυξάνεται όταν η τιμή είναι χαμηλή, ενώ μειώνεται όταν η τιμή αυξάνεται. Εντούτοις, πρέπει εδώ να υπογραμμιστεί ότι η ζήτηση του πετρελαίου είναι εν μέρει ανελάστική. Έτσι, επειδή είναι ένας πάρα πολύ σημαντικός παράγοντας της καθημερινής μας ζωής και επειδή ακόμα η χρήση εναλλακτικών πηγών ενέργειας δεν προτίθεται να αντικαταστήσει το πετρέλαιο, όσο ψηλά και να φτάσει η τιμή του πετρελαίου, πάντα θα υπάρχει ζήτηση γι' αυτό, έστω και μειωμένη.

Η παγκόσμια ζήτηση πετρελαίου διαμορφώνεται, ακόμη, και ως συνάρτηση ορισμένων άλλων μεταβλητών:

- Ο καιρός (π.χ. ψύχος) επιδρά στην τιμή και τη ζήτηση του πετρελαίου, όπως επίσης και η εποχικότητα (ανάγκη θέρμανσης το χειμώνα).
- Πολιτικές και στρατιωτικές κρίσεις επηρεάζουν την τιμή του πετρελαίου και συνακόλουθα τη ζήτησή του.
- Η διαθεσιμότητα μονάδων διύλισης επηρεάζει την παγκόσμια ζήτηση, ιδιαίτερα μετά από έντονα καιρικά φαινόμενα.
- Οι επιδοτήσεις και η φορολογία των καταναλωτών επηρεάζει ιδιαίτερα τη ζήτηση του πετρελαίου, καθώς εάν η φορολογία είναι υψηλή, η ζήτηση τείνει να μειώνεται, ενώ, αντίθετα σε περίπτωση γενναιόδωρων επιδοτήσεων, η ζήτηση αυξάνεται.
- Επίσης, η προσδοκία των καταναλωτών για την επάρκεια ή μη των μελλοντικών αποθεμάτων επηρεάζει την τιμή του πετρελαίου και τη μεταβλητότητά της.
- Φυσικά, η παγκοσμιοποίηση και η οικονομική ανάπτυξη παίζουν το δικό τους ρόλο. Έτσι, ταχέως αναπτυσσόμενες χώρες, όπως η Κίνα, και η ανάπτυξη του εμπορίου από και προς αυτές, ευθύνονται για την αύξηση της παγκόσμιας ζήτησης πετρελαίου.⁹¹

⁸⁹ Ηλίας Ιωακείμoglou, Γιάννης Μηλιός (1991), “Οι δρόμοι του πετρελαίου: Αντιθέσεις και συγκλίσεις”, Θέσεις, τεύχος 35

⁹⁰ “Brent” είναι ένα είδος χήνας. Άλλωστε η Shell Oil έχει την πολιτική να δίνει στα πεδία εξορύξης ονομασίες πουλιών.

⁹¹ Κώστας Βορλόου (2008), “Η Νέα Παγκόσμια Οικονομία: Προοπτικές και Προκλήσεις”, Eurobank Research, ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ και ΑΓΟΡΕΣ, Τόμος III, Τεύχος 9

Όπως αναφέρθηκε και στην αρχή του κεφαλαίου παρατηρείται μια ολοένα αυξανόμενη ζήτηση πετρελαίου από αρκετές ασιατικές χώρες. Σε συνέχεια του γραφήματος 16 και το γράφημα 17 που παρουσιάζει την ανοδική πορεία της Κίνας, της Ιαπωνίας και της Ινδίας.

<u>Καταναλώτριες Χώρες</u>	<u>Εκατομμύρια βαρέλια/ημέρα</u>
Η.Π.Α.	18.8
Ευρωπαϊκή Ένωση	13.5
Κίνα	9.7
Ιαπωνία	4.4
Ινδία	3.4

Γράφημα 18

(στοιχεία από “BP Statistical Review of World Energy”,2012)

Συγκεκριμένα, οι χώρες αυτές βρίσκονται αντιμέτωπες σε μια ιδιόμορφη κατάσταση. Αφενός δε δύνανται να παράγουν τόσο πετρέλαιο όσο χρειάζονται, αφετέρου λόγω ραγδαίας οικονομικής ανάπτυξης είναι υποχρεωμένες να εισάγουν μεγάλες ποσότητες πετρελαίου απ’το εξωτερικό. Έτσι, οι χώρες αυτές προσπαθούν να μειώσουν όσο γίνεται περισσότερο τα κόστη εισαγωγής μιας και οι εισαγωγές τους είναι πολύ μεγάλες. Ακόμα, όπως είναι λογικό, χώρες όπως η Κίνα, η Ιαπωνία και η Ινδία που προβαίνουν σε εισαγωγές τεράστιων ποσοτήτων πετρελαίου, είναι απόλυτα εξαρτώμενες από τις πετρελαιοπαραγωγές χώρες με τις οποίες συνεργάζονται. Μη προβλέψιμα γεγονότα, όπως τρομοκρατικά χτυπήματα, πολιτική αστάθεια, τυχαία περιστατικά και άλλα επηρεάζουν άμεσα την παραγωγή των κρατών με πετρελαϊκά αποθέματα και σα συγκοινωνούντα δοχεία και τις καταναλώτριες χώρες. Η ενεργειακή ασφάλεια των καταναλωτριών χωρών μπορεί άμεσα να απειληθεί όταν τέτοια περιστατικά λάβουν χώρα. Έτσι, οι χώρες αυτές θα πρέπει να εξετάσουν προσεκτικά τον παραγωγό απ’τον οποίον θ’αποφασίσουν να εισάγουν, την πολιτική του κατάσταση, τις υποδομές του, ακόμη και την περίπτωση κοινωνικής αναταραχής. Δεν είναι, άλλωστε, λίγα τα παραδείγματα όπου παραγωγές χώρες δημιούργησαν πρόβλημα στην καταναλωτική πλευρά. Απ’την Επανάσταση του Ιράν έως τον Πόλεμο στο Ιράκ.⁹²

Επίσης, στη βιβλιογραφία, προτείνεται οι χώρες αυτές, οι οποίες είναι ταχέως αναπτυσσόμενες και παράλληλα έχουν μεγάλη ανάγκη για εισαγωγή πετρελαίου, ν’ακολουθούν ορισμένη τακτική ώστε να επωφεληθούν τα μέγιστα.⁹³ Έτσι, περιληπτικά, προτείνεται να έχουν στο επίκεντρο την αποκέντρωση ώστε να επωφεληθούν από την οικονομική ανάπτυξη και οι κάτοικοι που δε βρίσκονται στο μεγάλα αστικά κέντρα με τη δημιουργία βιομηχανικών μονάδων ομοιόμορφα σ’ όλη τη χώρα. Σε συνέχεια του προηγούμενου, επίσης, σωστό θα ήταν να επικρατούσε μια ισότητα όσον αφορά στην εκμετάλλευση του πετρελαίου και να μη συγκεντρωθεί δύναμη στα χέρια λίγων. Επιπλέον, προτείνεται να υπάρξει εντατική έρευνα για να διαπιστωθεί κατά πόσο θα μπορούσαν οι χώρες αυτές να χρησιμοποιήσουν ενδεχομένως (και) εναλλακτικές πηγές ενέργειας ώστε να μειωθούν τα κόστη, αλλά και η εξάρτηση απ’ τις παραγωγές χώρες.

⁹² Jianping Li, Ling Tang, Xiaolei Sun, Dengsheng Wu (2011), “Oil-importing optimal decision considering country risk with extreme events: A multi-objective programming approach”, Computers and Operations Research, doi:10.1016/j.cor.2011.10.010

⁹³ Michael Drohan (1985) “Energy futures for oil-importing developing countries”, Energy Policy

Όλα τα παραπάνω συνθέτουν τους πυλώνες της λεγόμενης «ενεργειακής ασφάλειας» των χωρών που εισάγουν πετρέλαιο. Ουσιαστικά πρόκειται για την προσπάθειά τους απ'την πλευρά τους ώστε να εξασφαλίσουν την απρόσκοπτη πρόσβασή τους σε πετρέλαιο απ'το εξωτερικό. Υπάρχουν αρκετοί παράγοντες που διαμορφώνουν την εκάστοτε πολιτική του κάθε κράτους, αν και γενικότερα θα μπορούσαμε να διαχωρίσουμε δύο μεγάλες ομάδες. Τους συστημικούς εκείνους παράγοντες που είναι κοινοί για όλες τις χώρες και απ'την άλλη τους ιδιαίτερους κανόνες που διέπουν κάθε χώρα ξεχωριστά.

Στην πρώτη ομάδα ανήκουν όλα εκείνα τα γεγονότα που αν λάβουν χώρα θα αποσυντονίσουν την προσφορά πετρελαίου και επομένως θα δημιουργηθεί κενό στις ενεργειακές ανάγκες των υπολοίπων χωρών. Πρόκειται για καταστάσεις αποδιοργάνωσης, όπως πολιτική αστάθεια και τρομοκρατία, οι οποίες θα επηρεάσουν άμεσα και τις Η.Π.Α. και την Κίνα και την Ιαπωνία που βρίσκονται στην κορυφή της παγκόσμιας πετρελαϊκής ζήτησης. Χώρες όπως το Ιράκ, η Νιγηρία και η Βενεζουέλα είναι ιδιαίτερα επιρρεπείς στην εμπλοκή της παραγωγής τους, δημιουργώντας, έτσι, συνεχώς προβλήματα. Εκείνο που αναδύεται, ωστόσο, ως μεγαλύτερη πηγή ανησυχίας είναι το ότι η παγκόσμια παραγωγή συγκεντρώνεται σε λίγα σημεία στον πλανήτη. Έτσι, η Αφρική, η Μέση Ανατολή, η πρώην Σοβιετική Ένωση και η Νότια Αμερική προμηθεύουν το 73% της παγκόσμιας παραγωγής, αφήνοντας, έτσι, λίγα περιθώρια ελιγμών.

Στη δεύτερη ομάδα ανήκουν τα χαρακτηριστικά της εκάστοτε χώρας, τα οποία έως κάποιο βαθμό θέτουν περιορισμούς ή προσδίδουν γέες προοπτικές. Μιας και στο προηγούμενο κεφάλαιο αναφερθήκαμε εκτενώς στις Η.Π.Α. και μιας και ακολουθεί ολόκληρη ενότητα στη συνέχεια για την Κίνα, θα αναφερθούμε εδώ στα χαρακτηριστικά της Ιαπωνίας.

Η Ιαπωνία επηρεάστηκε ιδιαίτερα από τις δυο πετρελαϊκές κρίσεις και από τη γενικότερη πολιτική του ΟΠΕΚ τη δεκαετία του 1970 και 1980. Έτσι, προσπάθησε αρχικά να απεξερτοποιηθεί απ'το πετρέλαιο και δευτερευόντως απ'τους προμηθευτές της Μέσης Ανατολής. Ωστόσο δεν τα κατάφερε, μιας και αφενός εξαρτάται ακόμα πολύ απ'το πετρέλαιο και αφετέρου το 80% των εισαγωγών της πετρελαίου προέρχονται απ'τη Μέση Ανατολή, φανερώνοντας μ'αυτόν τον τρόπο, πόσο πολύ εξαρτάται η Ιαπωνία απ'αυτές τις χώρες. Εκείνο, όπως, που φαίνεται ως το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της Ιαπωνίας είναι ότι αποτελεί βασικό σύμμαχο των Η.Π.Α. κι έτσι αφενός δεν μπορεί να πράξει τόσο αυτοβούλως όσο η Κίνα, αφετέρου οι Η.Π.Α. αποτελούν εγγύηση προστασίας για τις εισαγωγές της Ιαπωνίας.⁹⁴

Υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που δύνανται να επηρεάσουν την άσκηση της ενεργειακής πολιτικής των χωρών που εισάγουν πετρέλαιο. Αρχικά, η γεωγραφική θέση είναι πολύ σημαντική μιας και τα κράτη προσπαθούν να εισάγουν πετρέλαιο από κοντινά τους μέρη ώστε να μειώσουν τα έξοδα μεταφοράς. Επίσης, οι πολιτικές σχέσεις που'χουν οι χώρες μεταξύ τους είναι καθοριστικές μιας και κάποιες χώρες λόγω συμμαχίας ενδέχεται να προτιμήσουν κάποιον προμηθευτή από κάποιον άλλο. Ακόμα, είναι γεγονός πως όσο μειώνονται τα διεθνή αποθέματα, όλο και περισσότερες χώρες θα στρέφονται προς τη λύση της Μέσης Ανατολής. Επιπλέον, σημαντικό ρόλο στην επιτυχή άσκηση μιας πολιτικής ενεργειακής ασφάλειας παίζει και το κατά πόσο υπάρχουν οι κατάλληλοι πόροι. Ασφαλείς μεταφορές και οδοί, στρατιωτική βοήθεια, διεθνή στήριξη και οικονομική βοήθεια συμβάλλουν με τη σειρά τους στην άρτια ολοκλήρωση της στρατηγικής αυτής.

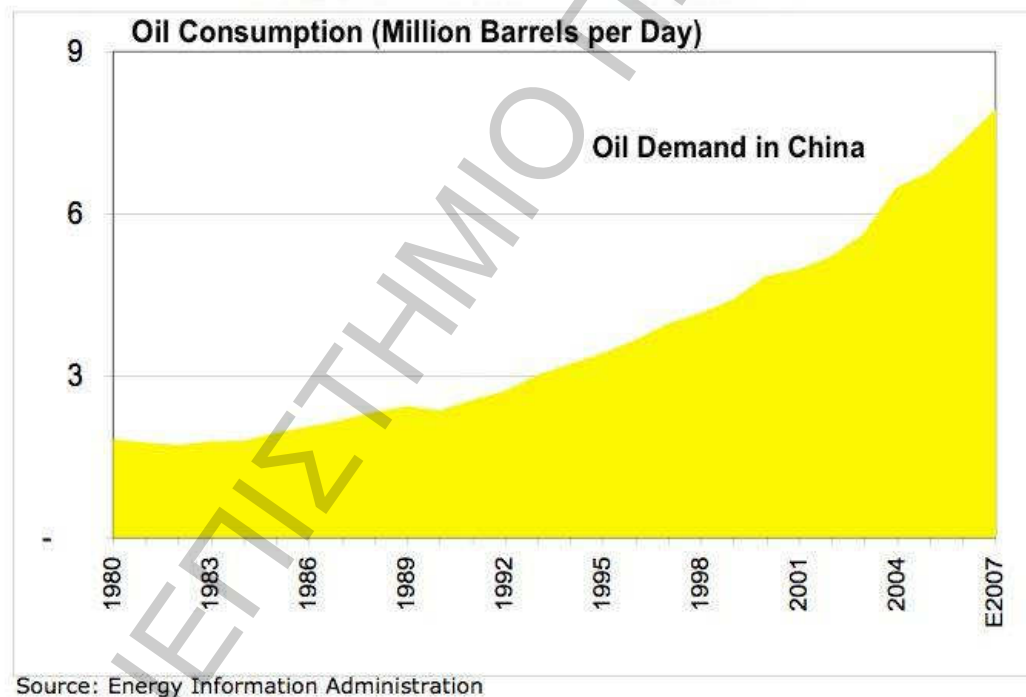
⁹⁴ Vlado Vivoda (2009), “Diversification of oil import sources and energy security: A key strategy or an elusive objective?”, Energy Policy 37, pp.4615-4623

4.2 Η περίπτωση της Κίνας

Η Κίνα και η ολοένα αυξανόμενη ζήτησή της για πετρέλαιο είναι μια πολύ ενδιαφέρουσα κατάσταση που αξίζει να μελετηθεί με μεγαλύτερη λεπτομέρεια. Εκείνος ο παράγοντας που διαφαίνεται ως η κινητήρια δύναμη αυτής της συμπεριφοράς είναι η ραγδαία ανάπτυξη των μεταφορών στη χώρα αυτή. Έτσι, δε γίνεται να παραλείψουμε ορισμένα γεγονότα:

- Από το 1980 έως το 2002, οι αυτοκινητόδρομοι διπλασιάστηκαν σε μήκος, η μεταφορά των πολιτών εξαπλασιάστηκε και οι αερομεταφορές οκταπλασιάστηκαν.
- Από το 1990 έως το 2002, τα υψηλότερα εισοδήματα είχαν ως συνέπεια τον εξαπλασιασμό της παραγωγής οχημάτων.
- Από το 1990 έως το 2000, η κατανάλωση ενέργειας για τη μεταφορά στους αυτοκινητοδρόμους αυξήθηκε κατά 157%.

Στο πλαίσιο όλων των παραπάνω, το γράφημα 18 παρουσιάζει απ'τη δεκαετία του 1980 και μετά την αξιοσημείωτη αύξηση της πετρελαϊκής κατανάλωσης στην Κίνα.



Γράφημα 19
(EIA)

Απ'τη στιγμή, λοιπόν, που το πετρέλαιο είναι το κυρίαρχο ενεργειακό προϊόν για τις μετακινήσεις στην Κίνα με ποσοστό της τάξης του 88%, δεν είναι καθόλου παράξενο το γεγονός ότι η αύξηση των μετακινήσεων προκάλεσε «ντόμινο» αύξησης της ζήτησης για πετρέλαιο.⁹⁵ Είναι τόσο μεγάλη η πετρελαϊκή ζήτηση της Κίνας όπου υποστηρίζεται πως ευθύνεται για τη συνεχιζόμενη αύξηση των τιμών του πετρελαίου παγκοσμίως. Εάν αυτό θα συνεχιστεί εξαρτάται κυρίως από το κατά πόσο θα συνεχιστεί η έντονη ανάπτυξη των

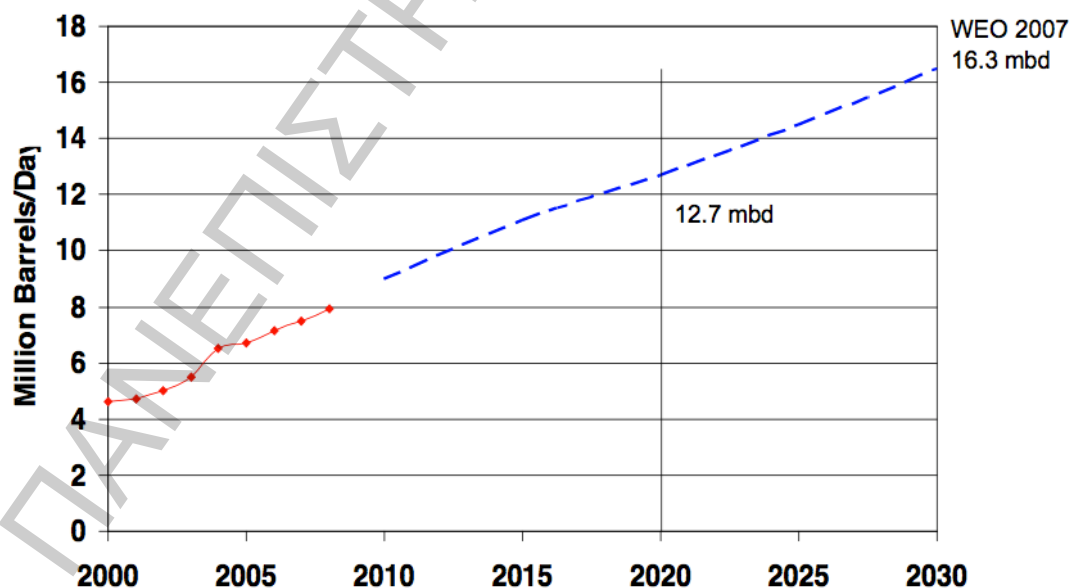
⁹⁵ Jeffrey Skeer, Yanjia Wang (2007), “China on the move: Oil price explosion?”, Energy Policy 35, pp.678-691

μετακινήσεων στη χώρα και κατά πόσο αυτό θα επηρεάσει τις εισαγωγές της και κατ'επέκταση τις διεθνείς τιμές. Όπως όλα τα δεδομένα δείχνουν, η αύξηση των μετακινήσεων με ιδιωτικά αυτοκίνητα θα συνεχιστεί με τους ίδιους ρυθμούς, κάτι το οποίο οφείλεται στ'αυξημένα εισοδήματα και το καλύτερο επίπεδο διαβίωσης. Επίσης, δεν πρόκειται να μειωθεί και η ζήτηση για αερομεταφορές και τρένα, με τις τιμές του πετρελαίου να αναμένονται, έτσι, να βρίσκονται ψηλά.

Επιπλέον, όχι μόνο αναπτύσσεται έντονα ο τομέας των μετακινήσεων, αλλά αυξάνεται η χρήση μέσων που έχουν μεγαλύτερο ενεργειακό αντίκτυπο. Έτσι, μετά τις αερομεταφορές, οι αυτοκινητόδρομοι είναι που δεσμεύουν την περισσότερη ενέργεια. Είναι χαρακτηριστικό ότι μετά το 1990 η ενεργειακή ένταση των κινεζικών αυτοκινητοδρόμων τριπλασιάστηκε, μ' ό,τι αυτό τυχόν συνεπάγεται. Το παραπάνω μπορεί ν'αποδοθεί σε αυξημένη χρήση air-condition στ'αμάξια, στη χρήση ιδιωτικών αυτοκινήτων αντί για λεωφορεία και στη μειούμενη αποδοτικότητα των καυσίμων λόγω κίνησης εξαιτίας του πολλαπλασιασμού των αμαξιών⁹⁶.

Παράλληλα, οι ηγέτες της Κίνας με μια σειρά κινήσεων προσπαθούν να εξασφαλίσουν το ενεργειακό μέλλον της χώρας τους. Έτσι, η Κίνα των 2 τρισεκατομμυρίων δολαρίων σε συναλλαγματικά αποθέματα, έχει προβεί σε διάφορες συμφωνίες με πετρελαιοπαραγωγές χώρες, μεταξύ των οποίων η Ρωσία, το Καζακστάν, η Βραζιλία, η Βενεζουέλα και η Αγκόλα, ώστε να υπάρξει απρόσκοπτη προσφορά πετρελαίου. Επίσης, κινέζικες πετρελαϊκές εταιρείες έχουν εξασφαλίσει απ'το 2009 πρόσβαση στα πετρέλαια του Ιράν και του Ιράκ⁹⁷. Όσον αφορά σε λεπτομερέστερες μελλοντικές προβλέψεις για την κινέζικη κατανάλωση πετρελαίου, το επόμενο γράφημα είναι ιδιαίτερα διαφωτιστικό.

IEA China Oil Forecast



Γράφημα 20
(EIA)

⁹⁶ Jeffrey Skeer, Yanjia Wang (2007), “China on the move: Oil price explosion?”, Energy Policy 35, pp.678-691

⁹⁷ Guy C.K. Leung (2010), “China’s oil use, 1990-2008”, Energy Policy 38, pp.932-944

Όπως φαίνεται, λοιπόν, και απ’το παραπάνω γράφημα, η καμπύλη κατανάλωσης για την Κίνα είναι σταθερά ανοδική ως το 2030, όπως άλλωστε είδαμε και στην παραπάνω ανάλυση που προηγήθηκε.

Εκείνο που δε θα πρέπει να λησμονούμε για την Κίνα είναι εκείνα τα ιδιαίτερα στοιχεία που τη χαρακτηρίζουν. Είναι η χώρα με το μεγαλύτερο πληθυσμό στον κόσμο, ο οποίος λόγω αύξησης του εισοδήματός του επιθυμεί ν’αυξήσει και την κατανάλωσή του. Επίσης, διακατέχεται από κομμουνιστική πολιτική ιδεολογία μ’ ό,τι αυτό συνεπάγεται. Επιπλέον, υπάρχουν κεντρικά ελεγχόμενες οικονομικές διαδικασίες και τέλος, έχει μακράν το μεγαλύτερο συναλλαγματικό απόθεμα στον κόσμο. Όλα τα παραπάνω επηρεάζουν με τη σειρά τους τη συμπεριφορά της χώρας και των κατοίκων της ως προς τη σχέση της κατανάλωσής τους σε σύγκριση με το ΑΕΠ.

Μερικά ακόμα στοιχεία δεν πρέπει να διαφεύγουν της προσοχής μας:

- Η κυβέρνηση σκοπεύει τα επόμενα χρόνια να χρηματοδοτήσει την ανάπτυξη υποδομών για νέους αυτοκινητοδρόμους έκτασης 35.000 χιλιομέτρων το χρόνο.
- Ο πληθυσμός της Κίνας αναμένεται ν’αυξάνεται κατά 0,6% ετησίως ως το 2030.
- Το ΑΕΠ θ’άκολουθήσει ανοδική πορεία κι αυτό της τάξης του 7,3% απ’το 2004 ως το 2015 και 4,3% απ’το 2015 ως το 2030.
- Έως το 2030 η κινεζική ζήτηση πετρελαίου αναμένεται να φτάσει τα 15 εκατομμύρια βαρέλια τη μέρα⁹⁸.

Όλα τα παραπάνω που σκιαγραφούν την περίπτωση της Κίνας αναπόφευκτα οδηγούν σε σκέψεις. Έτσι, δε γίνεται να προσπεράσουμε το γεγονός ότι απ’τη στιγμή που η χώρα με το μεγαλύτερο πληθυσμό στη χώρα αναμένεται ν’αυξάνει συνεχώς τη ζήτησή της για πετρέλαιο και με δεδομένο ότι κάποια στιγμή η εξόρυξη του πετρελαίου δε θα’ναι πλέον συμφέρουσα, νέες λύσεις πρέπει να εξευρεθούν. Η αντικατάσταση των πολλών αυτοκινήτων που κυκλοφορούν στους αυτοκινητοδρόμους της Κίνας από λεωφορεία πρέπει ν’αποτελέσει άμεσο στόχο της κυβέρνησης. Επίσης, θεμιτό θα ήταν και κάποιο μέτρο αντίστοιχο με εκείνο που θέτει περιορισμούς στις γεννήσεις των κινεζικών οικογενειών. Το αντίστοιχο λοιπόν μέτρο, αλλά για τ’αμάξια, καθώς είναι ασύμφορο το στατιστικό στοιχείο σύμφωνα με το οποίο αγοράζονται 1000 νέα αμάξια καθημερινά στην Κίνα. Σαφώς η υποκατάσταση του πετρελαίου από εναλλακτικές πηγές ενέργειας θα μπορούσε επίσης ν’αποτελέσει πυξίδια για το μέλλον της χώρας αυτής και ειδικότερα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας μιας και η έκταση της χώρας είναι τόσο μεγάλη που επιτρέπει την πλήρη εκμετάλλευση και του αέρα και του ήλιου και του νερού. Εάν δε γίνουν πράξη αυτά ή έστω αντίστοιχα μέτρα, τότε θα έρθει στο προσκήνιο η Καμπύλη του Χιούμπερτ και η θεωρία περί κορύφωσης της παραγωγής του πετρελαίου.

Εκείνο που προκύπτει, με σχετική βεβαιότητα, απ’τις αναλύσεις και τη βιβλιογραφία είναι ότι η συνεχιζόμενα ανοδική πορεία της ζήτησης για πετρέλαιο απ’την Κίνα, θα οδηγήσει, αναπόφευκτα, σε άνοδο των τιμών του πετρελαίου διεθνώς προκαλώντας «τσουνάμι» πανικού-αβεβαιότητας-προστριβών. Έτσι, υπολογίζεται, σύμφωνα με το αισιόδοξο σενάριο, ότι έως το 2020 οι τιμές θ’ανέβουν 1-3%, ενώ, αντιθέτως, εάν υπάρξουν και περιορισμοί στην προσφορά του, τότε δεν αποκλείεται να σημειωθεί άνοδος της τάξης του 3-10%.

⁹⁸ Willem P. Nell, Cristopher J. Cooper (2008), “A critical review of IEA’s oil demand forecast for China”, Energy Policy 36, pp.1096-1106

4.3 Ζήτηση εξ’ Ανατολής

Στο γράφημα 17 παρουσιάστηκαν οι 5 προορισμοί που εμφανίζουν τη μεγαλύτερη ζήτηση για πετρέλαιο παγκοσμίως. Ωστόσο αν κοιτάξουμε μια θέση παρακάτω θα δούμε τη Σαουδική Αραβία που μαζί με τη Ρωσία αποτελεί τη μεγαλύτερη πετρελαιοπαραγωγό χώρα του κόσμου.

Όπως αναφέρει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Ενέργειας στην έκθεσή του για το έτος 2008, η Κίνα, η Ινδία και η Μέση Ανατολή είναι οι περιοχές που αναμένεται να παρουσιάσουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή ζήτηση στον κόσμο για την περίοδο 2006-2030. Κατά την περίοδο 1990-2006 το ΑΕΠ στη Μέση Ανατολή αυξήθηκε ετησίως κατά 4.3%. Αντίστοιχα, την ίδια χρονική περίοδο το ΑΕΠ στην Κίνα και στην Ινδία αυξήθηκε κατά 9.8% και 6.1%. Αν και η αύξηση για την Μέση Ανατολή δεν ήταν τόσο μεγάλη όσο των άλλων δυο περιοχών, εντούτοις ήταν αρκετά μεγαλύτερη σε σύγκριση μ’ άλλες περιοχές, όπως π.χ. σε σχέση με τις χώρες του ΟΟΣΑ που σημείωσαν αύξηση μόνο 2.5%. Όσον αφορά στις προβλέψεις ως το 2030, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Ενέργειας «βλέπει» ετήσια αύξηση ενεργειακής ζήτησης για τη Μέση Ανατολή κατά 3.2%.⁹⁹

Η βελτίωση της οικονομικής θέσης της Μέσης Ανατολής ουσιαστικά ξεκίνησε τη δεκαετία του 1970 και συνεχίστηκε και την επόμενη δεκαετία. Αφορμή ήταν οι δυο πετρελαϊκές κρίσεις οι οποίες είχαν ως συνέπεια την αύξηση των τιμών του πετρελαίου και επομένως τα κέρδη των πετρελαιοπαραγωγών χωρών. Το ολοένα και μεγαλύτερο εισόδημα των χωρών αυτών είχαν ως συνέπεια ν’ αυξηθεί και η κατανάλωσή τους και συγκεκριμένα η ενεργειακή τους κατανάλωση. Έτσι, δημιουργήθηκε το παράδοξο οι χώρες που παράγουν τόσο μεγάλες ποσότητες πετρελαίου, παράλληλα και να καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες. Τ’ αποτέλεσμα είναι τα διαθέσιμα αποθέματα για τον υπόλοιπο κόσμο να μειώνονται μιας και υπάρχει αυξημένη εσωτερική ζήτηση¹⁰⁰. Η κατάσταση αυτή, φυσικά, παρασύρει και τις διεθνείς τιμές πολύ υψηλότερα, φαιρνοντας, έτσι, σε δύσκολη θέση τις καταναλώτριες χώρες.

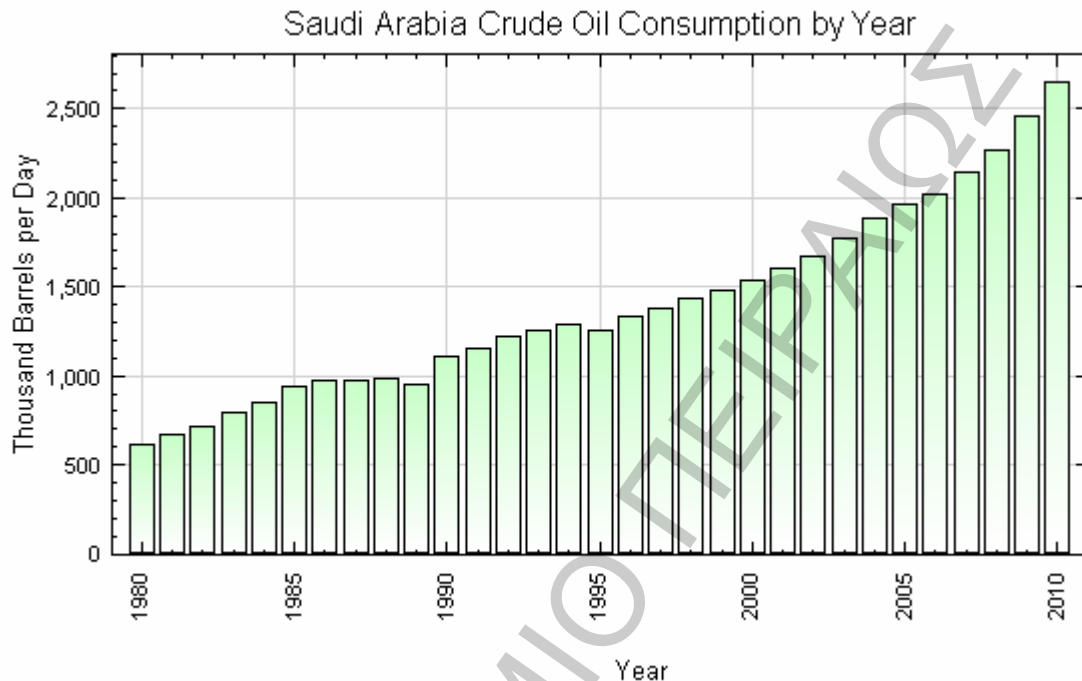
Η χώρα που ξεχωρίζει για την ενεργειακή της κατανάλωση απ’ τις υπόλοιπες της Μέσης Ανατολής είναι αναμφίβολα η Σαουδική Αραβία. Το κράτος αυτό τα τελευταία 40 χρόνια έχει εννιαπλασιάσει την πετρελαϊκή του κατανάλωση, η οποία πλέον υπολογίζεται στα 3 εκατομμύρια βαρέλια τη μέρα. Η αύξηση στην κατανάλωση αντιπροσωπεύει ετήσια αύξηση της τάξης του 5.7% η οποία είναι 37% πιο επιταχυνόμενη απ’ την αύξηση του εισοδήματος η οποία βρίσκεται στο 4.2%.

Πλέον η Σαουδική Αραβία βρίσκεται στη λίστα με τις χώρες με τη μεγαλύτερη κατανάλωση πετρελαίου. Αυτό οφείλεται κυρίως σε τρεις λόγους. Αρχικά, το εισόδημα των κατοίκων της χώρας αυτής έχει αυξηθεί κατακόρυφα, κυρίως απ’ τη δεκαετία του 1980 και μετά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να’χουν και μεγαλύτερες ενεργειακές απαιτήσεις και αξιώσεις. Επίσης, σημαντικός παράγοντας είναι και ο πληθυσμός. Όπως είδαμε και παραπάνω με την περίπτωση της Κίνας, αυξημένος πληθυσμός συνεπάγεται και αυξημένη κατανάλωση. Απ’ τη στιγμή που η Σαουδική Αραβία αριθμεί πολλούς κατοίκους είναι λογικό να υπάρχει και μεγάλη κατανάλωση. Τέλος, εξαιρετικά σημαντικός παράγοντας,

⁹⁹ Perry Sadorsky (2011), “Trade and energy consumption in the Middle East”, Energy Economics 33, pp.739-749

¹⁰⁰ Paresh Kumar Narayan, Russell Smyth (2007), “A panel cointegration analysis of the demand for oil in the Middle East”, Energy Policy 35, pp.6258-6265

που μπορεί να παράσχει μια ακόμα καλύτερη εξήγηση για την αυξημένη πετρελαϊκή ζήτηση, είναι το ότι οι κάτοικοι της Σαουδικής Αραβίας προμηθεύονται το πετρέλαιο σε ιδιαίτερα προνομιακές τιμές. Δε θα μπορούσε άλλωστε να γίνει κι αλλιώς μιας και η χώρα στην οποία κατοικούν είναι μαζί με τη Ρωσία η μεγαλύτερη πετρελαιοπαραγωγός χώρα του κόσμου.



Γράφημα 21
(ΕΙΑ)

Όπως φαίνεται και στο παραπάνω γράφημα, η πετρελαϊκή κατανάλωση της Σαουδικής Αραβίας συνεχώς αυξάνεται απ' τη δεκαετία του 1980 και μέχρι τις μέρες μας όπου και βρίσκεται στα 3 εκατομμύρια βαρέλια τη μέρα. Συγκεκριμένα, η κατανάλωση του πετρελαίου στη χώρα αυτή παρουσιάζει την εξής συμπεριφορά:

- Κατά την περίοδο 1971-1974 η κατανάλωση αυξάνεται με χαμηλότερους ρυθμούς σε σχέση με το εισόδημα.
- Το 1974-1975 η πετρελαϊκή κατανάλωση μειώνεται.
- Την περίοδο 1975-1981 η κατανάλωση σημειώνει αύξηση μεγαλύτερη σε σύγκριση με το εισόδημα.
- Η αύξηση στην κατανάλωση συνεχίζεται και το 1981-1985, παρ' όλη τη μείωση που εμφανίζεται στα εισοδήματα.
- Τέλος, την περίοδο 1985-2012 η ζήτηση είναι υψηλότερη απ' το ρυθμό αύξησης του εισοδήματος¹⁰¹.

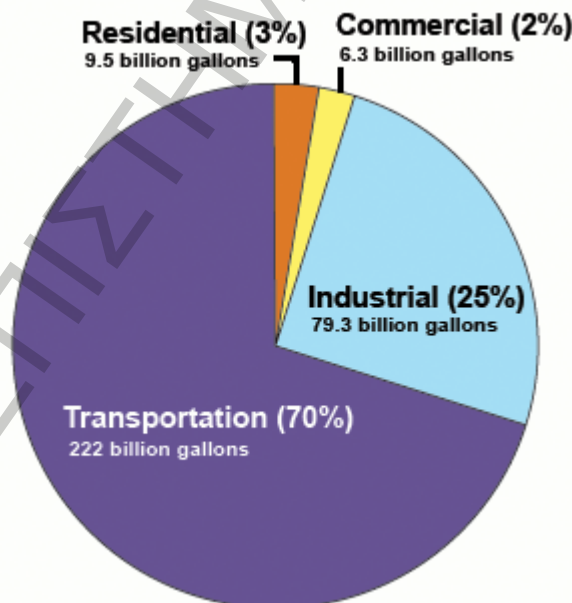
Εκείνο το στοιχείο, όμως, που μας προβληματίζει είναι ότι στη Σαουδική Αραβία κυρίαρχη ενεργειακή πηγή είναι το πετρέλαιο. Είναι φανερό ότι θα πρέπει άμεσα να βρεθεί κάποια απάντηση στην ολοένα και αυξανόμενη πετρελαϊκή ζήτηση.

¹⁰¹ Dermot Gately, Nourah Al-Yousef, Hamad M.H. Al-Sheikh (2012), “The rapid growth of domestic oil consumption in Saudi Arabia and the opportunity cost of oil exports foregone”, Energy Policy 47, pp.57-68

4.4 Ο τομέας των μεταφορών

Όταν αναφερόμαστε στη ζήτηση κάποιας ενεργειακής πηγής, όπως είναι το πετρέλαιο, είναι απαραίτητο να εντοπίσουμε σε ποιους τομείς της καθημερινής μας ζωής διατίθεται η πηγή και σε τί ποσοστό. Μ' αυτόν τον τρόπο θα καταφέρουμε να εστιάσουμε στον τομέα αυτό και θα προσπαθήσουμε να μειώσουμε τη δέσμευση πετρελαίου που παρουσιάζει ώστε να περιοριστεί η αυξημένη πετρελαϊκή κατανάλωση. Πρέπει να διευκρινιστεί, επομένως, εάν κάποιος τομέας «ευθύνεται» για την αυξανόμενη πετρελαϊκή ζήτηση που παρουσιάζουν ορισμένες χώρες.

Ο τομέας αυτός είναι, αδιαμφισβήτητα, ο τομέας των μεταφορών. Οι μεταφορές διακρίνονται σε χερσαίες, θαλάσσιες και αεροπορικές. Οι δυο τελευταίες χρησιμοποιούν αποκλειστικά πετρελαιοειδή, σ' αντίθεση με τις χερσαίες μεταφορές όπου γίνονται προσπάθειες και για χρήση εναλλακτικών πηγών ενέργειας, όπως είναι η ηλεκτρική ενέργεια και τα ανανεώσιμα καύσιμα (βιοντίζελ-βιοαιθανόλη), χωρίς ωστόσο να'χουν υπάρξει ακόμα θεαματικά αποτελέσματα και αυξημένη αντικατάσταση του πετρελαίου από άλλες, πιο αξιόπιστες, πηγές ενέργειας. Ο τομέας των χερσαίων μεταφορών δεσμεύει το μεγαλύτερο ποσοστό πετρελαίου¹⁰². Αυτό οφείλεται στην κατακόρυφη αύξηση των οχημάτων που κυκλοφορούν στον πλανήτη, κυρίως λόγω αύξησης των εισοδημάτων και λόγω της βελτίωσης του βιοτικού επιπέδου. Φυσικά, η κατανάλωση καυσίμου ανά όχημα δεν είναι ίδια. Εξαρτάται από παράγοντες όπως η τεχνολογία και η απόδοση του κινητήρα, το είδος και την απόδοση του καυσίμου, τα χαρακτηριστικά και την κατάσταση του οχήματος, το είδος της διαδρομής και τον τρόπο οδήγησης του οχήματος απ' τον εκάστοτε οδηγό¹⁰³.



Γράφημα 22
(ΕΙΑ)

¹⁰² Maryam Keshavarzian, Sara Kamali Anaraki, Mehrzad Zamani, Ali Erfanifard (2012), “Projections of oil demand in road transportation sector on the basis of vehicle ownership projections, worldwide: 1972-2020”, Economic Modelling 29, pp.1979-1985

¹⁰³ www.ypeka.gr

Για να κατανοήσουμε ευκολότερα όλα τα παραπάνω θα κάνουμε χρήση της πετρελαϊκής κατανάλωσης της χώρας που κατέχει την πρώτη θέση στη σχετική λίστα, των Η.Π.Α. Όπως φαίνεται στο γράφημα 21, το πετρέλαιο που χρειάζονται οι Η.Π.Α. δεσμεύεται σε τέσσερα μέτωπα. Κυρίαρχη θέση με ποσοστό 70% κατέχει ο τομέας των μεταφορών, ενώ ακολουθεί η βιομηχανία, οι κατοικίες και το εμπόριο. Η χώρα αυτή δε θα μπορούσε, άλλωστε, ν'αποτελέσει εξαίρεση μιας και οι κάτοικοί της έχουν αυξημένο εισόδημα και πολύ καλό επίπεδο διαβίωσης. Παράλληλα, υπάρχουν και οι κατάλληλες υποδομές για την ανάπτυξη των μεταφορών, όπως σύγχρονοι αυτοκινητόδρομοι, μεγάλα λιμάνια και ασφαλή αεροδρόμια.

Το ότι έχει αναδειχθεί τόσο πολύ ο τομέας των μεταφορών ως ο σημαντικότερος προορισμός πετρελαίου, ενδεχομένως να οφείλεται και στο ότι έχουν καταφέρει να μειώσουν την κατανάλωση πετρελαίου οι υπόλοιποι τομείς. Έτσι, σε ορισμένους τομείς έχουν μειωθεί η ενεργειακές εντάσεις. Επίσης, γίνεται χρήση λιγότερο ενεργειακά απαιτητικών υποτομέων, ενώ, ακόμα, έχει επιτευχθεί και αντικατάσταση του πετρελαίου από άλλα καύσιμα¹⁰⁴. Αντίθετα, όπως είδαμε και παραπάνω, στον τομέα των μεταφορών ακόμα δεν είναι εφικτή μια μεγάλης κλίμακας αντικατάσταση του πετρελαίου από άλλα καύσιμα, κυρίως λόγω υψηλής αποδοτικότητας του πρώτου και χαμηλής των τελευταίων.

Πλέον, γίνεται πιο φανερή από ποτέ η ανάγκη εξοικονόμησης καυσίμων στον τομέα των μεταφορών. Απ'τη στιγμή που εκεί καταναλώνεται το περισσότερο πετρέλαιο και απ'τη στιγμή που όπως όλες οι προβλέψεις μαρτυρούν δε θα'μαστε σε θέση να αποκτήματε πετρέλαιο φθηνά, οφείλουμε να κάνουμε ορθολογική και βέλτιστη χρήση των διαθέσιμων μέσων μεταφοράς. Λύση μπορούν ν'αποτελέσουν τα μέσα μαζικής μεταφοράς, το ποδήλατο ή και το περπάτημα. Επίσης, πρέπει να γίνεται χρήση οχημάτων νέας τεχνολογίας για να γίνεται καλύτερη εκμετάλευση της ενέργειας. Επιπλέον, συνίσταται να στραφούμε σε οικονομικότερη οδήγηση ώστε να μειωθεί η ενέργεια που απαιτείται ανά επιβάτη.

Τα οφέλη που θα μπορούσαμε να αποκομίσουμε από μια επιτυχή εξοικονόμηση καυσίμων είναι αρκετά:

- Μείωση του κόστους μεταφοράς.
- Λιγότερη εξάρτηση απ' το πετρέλαιο.
- Μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα και επομένως μείωση της περιβαλλοντικής ρύπανσης.
- Μείωση των υποπροϊόντων καύσης.
- Αύξηση της βιωσιμότητας των ενεργειακών πόρων¹⁰⁵.

Ωστόσο οι προβλέψεις που έχουν γίνει για τα χρόνια που ακολουθούν δεν είναι ιδιαίτερα αισιόδοξες. Υπολογίζεται ότι έως και το 2020 η κατανάλωση πετρελαίου θ'αυξηθεί κατά 60% με τις μεταφορές να παραμένουν στην κορυφή της κατανάλωσης. Άλλωστε μέχρι το 2025 τ'αυτοκίνητα στον πλανήτη αναμένεται να φτάσουν τα 1,25 δισεκατομμύρια από 700 εκατομμύρια που είναι τώρα¹⁰⁶. Αυτό, φυσικά, θα'χει ως συνέπεια τη ραγδαία αύξηση της κατανάλωσης πετρελαίου, εκτός κι αν βέβαια ως τότε εξευρεθούν νέες πηγές ενέργειας.

¹⁰⁴ www.iea.org

¹⁰⁵ www.ypeka.gr

¹⁰⁶ Ιωάννης Γκουτζαμάνης (2012), “Ενεργειακή Εξάρτηση: Το πρόβλημα ενός παγκόσμιου εθισμού”, www.perivallon21.gr

4.4.1 Εξοικονόμηση πετρελαίου στον τομέα των μεταφορών

Απ'τη στιγμή που οι μεταφορές δεσμεύουν το μεγαλύτερο ποσοστό πετρελαίου στις καταναλώτριες χώρες, αλλά και σε ορισμένες παραγωγές (όπως στη Σαουδική Αραβία), είναι ορθό και φρόνιμο ν'αναζητούμε μεθόδους ώστε να μειωθεί η κατανάλωση αυτή. Εάν το πετύχουμε αυτό, τότε θα μειώσουμε τα υπέρογκα κόστη που απαιτούνται για την εισαγωγή του πετρελαίου, ενώ, ακόμα, θα συμβάλλουμε στην όχι περαιτέρω επιβάρυνση του περιβάλλοντος. Ιδιαίτερης σημασίας είναι να αναζητήσουμε εκείνες τις κινήσεις που θα καταφέρουν να εξομαλύνουν την κατάσταση σε περίπτωση διακοπής ή παρεμπόδισης της προσφοράς πετρελαίου. Σε τέτοιες περιπτώσεις γίνεται ξεκάθαρη η τεράστια εξάρτησή μας απ' το πετρέλαιο και πόσο επιζήμια μπορεί ν' αποδεικτεί.

Αρχικά, οι κυβερνήσεις θα πρέπει να ασκούν κατάλληλη τιμολογιακή πολιτική. Έτσι, θα πρέπει να επιβάλλεται η φορολογία που απαιτείται στα καύσιμα και όχι μικρότερη ή υψηλότερη. Η φορολογία στα καύσιμα διαφέρει από χώρα σε χώρα. Στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής εντοπίζεται πολύ χαμηλή φορολογία ενώ αντιθέτως στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στην Ιαπωνία η φορολογία είναι υψηλότερη. Αυτό έχει ως συνέπεια μια αύξηση στην τιμή των καυσίμων να'ναι λιγότερο αποτελεσματική στη μείωση της ζήτησης πετρελαίου στις χώρες με υψηλή φορολογία σε σύγκριση μ' αυτές με χαμηλή φορολογία.

Ένα ακόμα μέτρο για μείωση της κατανάλωσης πετρελαίου είναι και η αύξηση της χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς. Αυτή η κίνηση θα'χε ως αποτέλεσμα τη μείωση της κυκλοφορίας των πολλών αυτοκινήτων ιδιωτικής χρήσης και επομένως και την μείωση της κατανάλωσής τους. Ωστόσο, ένα τέτοιο μέτρο για να'ναι αποτελεσματικό οφείλει να γίνει υπό κάποιες προϋποθέσεις. Έτσι, θα πρέπει να βελτιωθεί και η ποιότητα των μέσων μαζικής μεταφοράς ώστε να υπάρχει αυξημένο κίνητρο απ' τον πολίτη για να κάνει χρήση τους. Θα πρέπει ν' αυξηθεί η συχνότητα των δρομολογίων και ίσως και να μειωθεί το εισιτήριο για να'ναι ακόμα πιο ελκυστικά. Σαφώς θα πρέπει να υπάρχουν κ ειδικές διαδρομές για τα μέσα μαζικής μεταφοράς, έτσι ώστε να κερδίζουν χρόνο καθώς θα τους δίνεται προτεραιότητα στους δρόμους.

Επίσης, έχει αρχίσει και ανεβαίνει στις προτιμήσεις των καταναλωτών και το “carpooling”. Πρόκειται ουσιαστικά για την από κοινού χρήση αμαξιού από περισσότερους του ένα χρήστη. Με τον τρόπο αυτό, και όπως έχουν δείξει μελέτες, μειώνεται αρκετά η κατανάλωση βενζίνης στις πόλεις. Αν και στις Η.Π.Α. είναι αρκετά διαδεδομένο, οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν είναι τόσο εξοικειωμένες μ' αυτό το μέτρο. Όπου, πάντως, εφαρμόζεται το “carpooling” δημιουργούνται συνήθως ειδικές θέσεις στάθμευσης, ξεχωριστές διαδρομές και μέθοδοι ώστε να βρεθούν πολίτες με παρόμοια χαρακτηριστικά που να τους επιτρέπουν να χρησιμοποιήσουν το ίδιο αμάξι¹⁰⁷.

Νέα τάση είναι και το “telecommuting”, εννοώντας την εργασία απ' το σπίτι και την επικοινωνία με το γραφείο μέσω τηλεφώνου ή μέσω υπολογιστή, προσπαθώντας έτσι να μειωθεί η κατανάλωση καυσίμου για την μετακίνηση στη δουλειά. Ωστόσο, πρέπει να υπογραμμιστεί ότι τ' αποτελέσματα είναι μάλλον αβέβια, μιας και είναι άγνωστο πως θα συμπεριφερθεί ο υπάλληλος που δουλεύει απ' το σπίτι. Είναι πιθανό να βγει αρκετές φορές απ' το σπίτι μέσα στην ημέρα και να καταναλώσει εκεί τελικά βενζίνη. Όπως και να' χει, σε

¹⁰⁷ Robert B. Noland, William A. Cowart, Lewis M. Fulton (2006), “Travel demand policies for saving oil during a supply emergency”, Energy Policy 34, pp.2994-3005

περίπτωση έλλειψης καυσίμων λόγω κάποιας κρίσης, το “telecommuting” μπορεί να φανεί χρήσιμο.

Σε συνέχεια των παραπάνω, θα μπορούσαν ορισμένοι εργοδότες να προσφέρουν στους υπαλλήλους τους νέα ιδιαίτερα ελαστικά ωράρια. Έτσι, αντί για το καθιερωμένο 40ωρο το οποίο προορίζεται για πενθήμερη εργασία οκτώ ωρών, θα μπορούσε κάποιος να δουλεύει δέκα ώρες τη μέρα αλλά να πηγαίνει στην εργασία του μια μέρα λιγότερη. Υπολογίζεται πως με το μέτρο αυτό θα μειωθεί αρκετά η κατανάλωση βενζίνης, αρκεί να γίνει μαζικά και όχι μόνο από ένα-δυο εργοδότες. Φυσικά αυτό για να επιτύχει απαιτεί και τη συγκατάθεση του εργαζομένου, ο οποίος θα κληθεί να δουλέψει δυο ώρες παραπάνω τη μέρα.

Ένα ακόμα μέτρο για τη μείωση της κατανάλωσης καυσίμων είναι και η εφαρμογή συστήματος Μονών/Ζυγών. Είναι σύστημα που εφαρμόστηκε στην Αθήνα και στο Μεξικό ευρέως. Ουσιαστικά, τις μονές μέρες κυκλοφορούν τα οχήματα των οποίων οι πινακίδες λήγουν σε μονό αριθμό και τις ζυγές μέρες του μήνα το αντίθετο. Αν και σε ορισμένες περιπτώσεις επιτεύχθηκε μείωση της περιβαλλοντικής ρύπανσης στο κέντρο έως και 30%, ωστόσο οι πολίτες κατάφεραν να βρουν τρόπους ώστε να παρακάμψουν το μέτρο. Έτσι, είτε απλά το αγνόησαν προσπαθώντας να μη γίνουν αντιληπτοί απ’ την Αστυνομία, είτε αγόρασαν κι άλλο αμάξι έχοντας έτσι δυο αμάξια, το ένα με μονές πινακίδες και τ’ άλλο με ζυγές. Το κατά πόσο θα πετύχει αυτό το μέτρο εξαρτάται και απ’ τις εναλλακτικές επιλογές που έχει ο πολίτης. Έτσι, σε μια πόλη με ανεπτυγμένο δίκτυο μέσων μαζικής μεταφοράς, τα οποία είναι αξιόπιστα και ποιοτικά, υπάρχει κίνητρο για τους καταναλωτές να τα χρησιμοποιήσουν κι έτσι να μην αγοράσουν και δεύτερο αμάξι¹⁰⁸.

Η μείωση των ορίων ταχύτητας μπορεί και αυτή με τη σειρά της να συμβάλλει στην όσο το δυνατόν μεγαλύτερη μείωση της πετρελαϊκής κατανάλωσης. Εάν αυτό το μέτρο μπορέσει και τηρηθεί τότε υπάρχει προσμονή για θετικά αποτελέσματα. Η τηρησή του θα μπορούσε να εξασφαλιστεί με συχνότερη αστυνόμευση, με την επιβολή μεγαλύτερων προστίμων και με την εγκατάσταση καμερών στους δρόμους. Φυσικά ρόλο παίζει και η επιτάχυνση και ο τρόπος που οδηγάει ο καθένας.

Τέλος, σημαντικό είναι να τηρείται και η κατάλληλη πίεση στα λάστιχα των οχημάτων σύμφωνα πάντα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Ενέργειας όταν τα λάστιχα του οχήματος είναι λιγότερο φουσκωμένα σε σχέση μ’ αυτό που απαιτείται, τότε η κατανάλωση καυσίμου αυξάνεται αρκετά. Η ενημέρωση των οδηγών πρέπει να ναι συνεχής έτσι ώστε να κατανοήσουν πλήρως τα πλεονεκτήματα του να συνεισφέρουν με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή όσον αφορά την πίεση στα λάστιχα του οχήματός τους.

Απ’ όλα τα παραπάνω, βλέπουμε ότι ουσιαστικά υπάρχουν δυο μεγάλες κατηγορίες πολιτικών. Είναι εκείνες που προσπαθούν να εξεύρουν για τον καταναλωτή νέες «οδούς» ώστε να μειώσουν την κατανάλωσή τους και είναι και εκείνες που προσπαθούν ν’ αποτρέψουν τον πολίτη από μια συγκεκριμένη συμπεριφορά που έχει αποδεικτεί ζημιογόνα. Το ερώτημα είναι κατά τη διάρκεια μιας πραγματικά μεγάλης κρίσης προσφοράς πετρελαίου πώς θ’ αντιδράσει ο καταναλωτής σ’ όλα τα παραπάνω και κατά πόσο πρόθυμος θα ναι, εντέλει, να συμμορφωθεί σ’ αυτά και να συμφωνήσει.

¹⁰⁸ Robert B. Noland, William A. Cowart, Lewis M. Fulton (2006), “Travel demand policies for saving oil during a supply emergency”, Energy Policy 34, pp.2994-3005

4.5 Η εξάρτηση απ’ το πετρέλαιο

Οι χώρες που εισάγουν μεγάλες ποσότητες πετρελαίου απ’ το εξωτερικό εμφανίζουν δυσκολίες στο ισοζύγιο πληρωμών και ξοδεύουν υπέρογκα ποσά για την αγορά του πετρελαίου και την εισαγωγή του. Το ζητούμενο είναι πώς θα μπορούσε να επέλθει μια απεξάρτηση απ’ το πετρέλαιο ώστε να σταματήσει το τελευταίο να μονοπωλεί τους προϋπολογισμούς των καταναλωτριών χωρών. Έτσι, σε συνέχεια της ενότητας 4.4.1 που επικεντρώθηκε στον τομέα των μεταφορών, είναι μεγάλης σημασίας να ερευνήσουμε γενικότερα κατά πόσο θα μπορούσε να μειωθεί η εισαγωγή πετρελαίου.

Είναι χαρακτηριστικό πως οι Η.Π.Α. που κατέχουν την πρώτη θέση στη λίστα των χωρών με τη μεγαλύτερη πετρελαϊκή κατανάλωση, ξοδεύει καθημερινά 2 δισεκατομμύρια δολάρια για εισαγωγή πετρελαίου απ’ το εξωτερικό, ενώ οι έμμεσες απώλειες οι οποίες αφορούν το μακροοικονομικό κόστος της αστάθειας των τιμών και το κόστος ετοιμότητας των αμερικανικών ενόπλων δυνάμεων για μια πιθανή επέμβαση στον Περσικό Κόλπο, φτάνουν στα 4 δισεκατομμύρια. Άλλωστε το ένα έκτο του ΑΕΠ τους οι Η.Π.Α. το δαπανούν για πετρέλαιο¹⁰⁹.

Αρχικά, σημείο εκκίνησης για την προσπάθεια αυτή θα πρέπει να είναι η ένταση των κινήσεων αυτών που θα επιτρέψουν τη μείωση της κατανάλωσης πετρελαίου στο βιομηχανικό τομέα. Οι βιομηχανίες, μετά απ’ τις μεταφορές, κατέχουν πολύ μεγάλο μερίδιο στη δέσμευση του πετρελαίου ανά χώρα. Επίσης, και οι υποδομές ηλεκτρισμού ευθύνονται για τη μεγάλη κατανάλωση πετρελαίου. Πρέπει, λοιπόν, να γίνουν μελέτες για το πώς οι βιομηχανίες και οι υποδομές ηλεκτρισμού θα μειώσουν σημαντικά την κατανάλωση πετρελαίου.

Επίσης, ιδιαίτερα σημαντικό σημείο είναι και η αλλαγή των προτύπων για τα καύσιμα των οχημάτων, τα οποία καλούνται να γίνουν αυστηρότερα. Ζητούμενο είναι, λοιπόν, η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη απαίτηση για ελαφρά καύσιμα, τα οποία θα μειώσουν έτσι την κατανάλωση. Χάρη στη νέα τεχνολογία, αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί χωρίς απαραίτητα να θυσιάσει η πολυτέλεια και η ιπποδύναμη των αμαξιών ή ακόμα το μέγεθος τους. Σημαντικά βήματα προς την κατεύθυνση αυτή θα ήταν η ενίσχυση της αεροδυναμικής, η μείωση της αντίστασης κύλισης όσον αφορά τους τροχούς, η βελτίωση της μηχανικής λειτουργίας και τέλος η μείωση του βάρους των οχημάτων.

Μια άλλη κίνηση, προφανώς αρκετά αλλά όχι και δεδομένη, θα ήταν ν’ αυξηθεί η εγχώρια παραγωγή πετρελαίου. Φυσικά αυτό προϋποθέτει ύπαρξη πετρελαίου, αλλά και κατάλληλες υποδομές οι οποίες θα κάνουν δυνατή την εξόρυξή του. Νέα εξερευνητικά προγράμματα πρέπει να χρηματοδοτηθούν απ’ τις ενδιαφερόμενες χώρες ώστε ν’ ανακαλυφθούν νέα κοιτάσματα. Η ειδοποιός διαφορά, όμως, θα είναι ότι το πετρέλαιο αυτό δε θα προορίζεται για εξαγωγή αλλά για εγχώρια κατανάλωση με απώτερο στόχο την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη μείωση των εισαγωγών.

Μια νέα τάση η οποία αναπτύσσεται αργά αλλά σταθερά είναι και η εξόρυξη πετρελαίου απο σχιστόλιθο. Αν και τα περισσότερα αποθέματα βρίσκονται στην Αμερικανική ήπειρο, ωστόσο υπάρχουν και στην Ευρώπη και στην Ασία. Αν και η εξόρυξη πετρελαίου απο σχιστόλιθο έχει κατηγορηθεί ότι ευθύνεται για την πρόκληση σεισμών(γι’ αυτό έχει μείνει

¹⁰⁹ Amory B. Lovins (2012), “Αποχαιρετισμός στα καύσιμα όπως τα ξέρουμε. Πώς θα αντιμετωπιστεί το ενεργειακό πρόβλημα”, www.foreignaffairs.gr

πίσω η όλη διαδικασία στις χώρες της Ευρώπης), εντούτοις αποτελεί μια εναλλακτική λύση στα ήδη επιβαρυνόμενα γνωστά αποθέματα αργού πετρελαίου. Παράλληλα, όπου πραγματοποιείται η εξόρυξη αυτή, δημιουργούνται και πολλές νέες θέσεις εργασίας¹¹⁰ για τους κατοίκους της περιοχής.

Παράλληλα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ορισμένες τεχνικές ανάκτησης με σκοπό να μειωθούν οι εισαγωγές πετρελαίου. Τέτοιες τεχνικές είναι η θερμική ανάκτηση και η χημική έγχυση. Ήδη πραγματοποιείται έγχυση αζώτου και φυσικού αερίου με σκοπό την ανάκτηση πετρελαίου.

Επίσης, προτείνεται και η ανάπτυξη εναλλακτικών καυσίμων τα οποία θα αντικαταστήσουν τα ήδη υπάρχοντα¹¹¹. Όπως είδαμε και προηγουμένως παραπάνω, ο τομέας των μεταφορών κατέχει το μεγαλύτερο ποσοστό καταναλώσης πετρελαίου. Εάν λοιπόν κατορθώναμε την αντικατάσταση του πετρελαίου από άλλα καύσιμα, τότε θα καταγραφόταν σημαντική πρόοδος. Η κυτταρινική αιθανόλη, το βιοντίζελ και ο άνθρακας είναι μερικά μόνο εναλλακτικά καύσιμα. Φυσικά προαπαιτούμενο είναι και ση συμβατότητα των οχημάτων με τα παραπάνω καύσιμα, όπως επίσης και το κατά πόσο αποδοτικά είναι. Ακόμα, σημαντικό είναι και πόσο είναι το τελικό κόστος που θα φτάνει στον καταναλωτή για τα καύσιμα αυτά.

Ωστόσο, τίποτα απ'τα παραπάνω δεν είναι εύκολο στην πράξη, καθώς εμπλέκονται πολλοί άνθρωποι και ποικίλα επίπεδα εξουσίας. Έτσι, αν υποθέσουμε ότι υπάρχει η θέληση για τη δημιουργία νέων υποδομών, αυτό απαιτεί μεγάλα κεφάλαια που είναι αμφίβολο αν θα βρεθούν. Παράλληλα, η δυσκολία με την οποία κάποιος αντικαθιστά το αυτοκίνητό του θα δημιουργούσε προβλήματα στην προσπάθεια να υπάρξουν νέα βελτιωμένα πρότυπα καυσίμων. Είναι χαρακτηριστικό ότι αν αποφαιζόταν ακόμα και αύριο η αντικατάσταση των παλαιών ήδη υπάρχοντων αυτοκινήτων με καινούργια που έχουν καλύτερη κατανάλωση, ίσως να χρειάζονται 20-25 χρόνια. Επίσης, είναι δύσκολη και απαιτητική η συνεχής ενημέρωση του καταναλωτή, ο οποίος οφείλει για παράδειγμα να γνωρίζει πόση πίεση πρέπει να 'χουν τα ελαστικά του οχήματός του για να μην επιβαρύνει την κατανάλωσή του.

Εξαιρετικά σημαντικά είναι τα 3 “s” για να κατανοήσουμε ευκολότερα την κατάσταση που βιώνουν τα εξαρτώμενα απ'το πετρέλαιο κράτη. Έτσι, τα “savings” δηλαδή ο πλούτος που μεταφέρεται απ'τους καταναλωτές στους παραγωγούς φανερώνουν τις ιδιαίτερα υψηλές τιμές, οι οποίες βρίσκονται σε δυσθεώρητα επίπεδα. Επίσης, το “scarcity” είναι αποκαλυπτικό, δηλαδή η σταδιακή απαξίωση του ΑΕΠ που συμβαίνει λόγω των συνεχώς αυξανόμενων τιμών που είδαμε προηγουμένως. Τέλος, τα “shocks” δημιουργούν έντονα προβλήματα, καθώς οι μεταβολές στις τιμές του πετρελαίου λόγω έλλειψης του ή διακοπής προσφοράς του, επηρεάζουν το συνολικό κόστος αγοράς και διαπραγματεύσεώς του στις διεθνείς αγορές.

Συνοψίζοντας, η πετρελαϊκή απεξάρτηση, για ορισμένα τουλάχιστον κράτη, δεν είναι εύκολη και σίγουρα δεν μπορεί να γίνει άμεσα. Ωστόσο, με την εφαρμογή της κατάλληλης ενεργειακής πολιτικής απ'την εκάστοτε χώρα, δύναται να μειωθεί η εισαγωγή πετρελαίου αρκετά. Αυτό θα επιφέρει βελτίωση των οικονομικών της χώρας και αύξηση της αυτοπεποίθησης των καταναλωτών.

¹¹⁰ Paul Wallace (2012), “On the road to self-sufficiency? The US’s energy glut”, www.thebanker.com

¹¹¹ Benjamin K. Sovacool (2007), “Solving the oil independence problem: Is it possible?”, Energy Policy 35, pp.5505-5514

4.6 Προβλέψεις ζήτησης πετρελαίου

Φτάνοντας, πλέον, σ' αυτό το σημείο, εκείνο που πρέπει να ερευνήσουμε είναι πού θα κυμανθεί η μελλοντική ζήτηση πετρελαίου. Πρέπει να εξετάσουμε κατά πόσο η ζήτηση θα ακολουθήσει την προσφορά ή εάν τυχόν θα την ξεπεράσει εκτοξεύοντας, έτσι, τις τιμές στα ύψη, προκαλώντας πανικό και ανησυχίες στις διεθνείς αγορές. Αρχικά για την Ευρώπη και ακολούθως για όλο τον κόσμο, ακολουθούν προβλέψεις και σενάρια για την μελλοντική ζήτηση πετρελαίου, η οποία θα καθορίσει με τί ρυθμό θα κινηθεί ο πλανήτης τις επόμενες δεκαετίες.

4.6.1 Τα σενάρια για την Ευρώπη

Δυο πιθανά σενάρια αναδύονται σχετικά με τις χώρες της Ευρώπης. Όπως θα δούμε, και στα δυο η ζήτηση αναμένεται να συνεχίσει ν' αυξάνεται.

Σύμφωνα με το πρώτο σενάριο, αν και δεν πρόκειται να συμβεί η κορύφωση της προσφοράς του πετρελαίου (peak oil) πριν το 2030, οι τιμές θα σημειώσουν σταθερή και μεγάλη άνοδο, κι αυτό εξαιτίας της μη συμβατότητας προσφοράς και ζήτησης. Αυτή η μη συμβατότητα θα προκληθεί, και ήδη προκαλείται, απ' την τεράστια ζήτηση για πετρέλαιο χωρών όπως η Κίνα και η Ινδία, αλλά και από άλλες μικρότερες βιομηχανιοποιούμενες σταδιακά χώρες. Αυτή η τεράστια ζήτηση, η οποία δεν αναμένεται να μειωθεί, δεν μπορεί να βρει αντίκρυσμα, μιας και δεν έχει σημειωθεί καμία ανακάλυψη κάποιου νέου μεγάλου κοιτάσματος εδώ και πολλά χρόνια, με την εκμετάλλευση των ήδη υπαρχόντων να καθίσταται σταδιακά ασύμφορη και εντέλει μη συμφέρουσα. Αυτή η εξ Ανατολής ζήτηση, επηρεάζει άμεσα την Ευρώπη, με την άνοδο των τιμών. Άλλωστε η Ευρώπη εξαρτάται πολύ απ' το εξωτερικό πετρέλαιο και έχει επίσης ιδιαίτερα υψηλή φορολογία. Έτσι, η άνοδος των τιμών παρασύρει πολλούς τομείς της οικονομίας, ιδιαίτερα αυτούς που εξαρτώνται απ' το πετρέλαιο, όπως είναι οι βιομηχανίες.

Αναμένεται αρκετές επιχειρήσεις ευρωπαϊκές ν' αναζητήσουν «στέγη» εκτός Ευρώπης ώστε να μειώσουν τις συνέπειες της ανόδου των τιμών και της πρωτύτερα αναφερθείσας υψηλής φορολογίας, έτσι ώστε να μειώσουν τα έξοδά τους και ν' αυξήσουν τα κέρδη τους. Σύμφωνα με το σενάριο αυτό, για να μπορέσει η Ευρώπη να ανταπεξέλθει στην ολοένα και μεγαλύτερη αύξηση των τιμών του πετρελαίου, θα επιδιώξει να χρηματοδοτήσει προγράμματα έρευνας και ανάπτυξης ώστε να βρεθούν νέες εναλλακτικές πηγές ενέργειας, με στόχο την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ανεξάρτηση απ' το πετρέλαιο και τα υποπροϊόντά του.

Οι Ευρωπαίοι, λοιπόν, θα προσπαθήσουν να στραφούν σ' άλλες πηγές ενέργειας, εντούτοις είναι αμφίβολο αν θα καταφέρουν να'χουν αποτέλεσμα. Μόνο μετά το 2015 αναμένεται να σημειωθεί μιας σχετική άνοδος της χρήσης τέτοιων πηγών ενέργειας, με την ηλεκτρική να βρίσκεται στο προσκήνιο¹¹². Παράλληλα, η άνοδος των τιμών στην Ευρώπη θα επηρεάσει άμεσα και τις μετακινήσεις, τον τομέα δηλαδή που δεσμεύει το μεγαλύτερο μέρος του πετρελαίου. Έτσι, τα εισητήρια αναμένεται ν' αυξηθούν στα μέσα μαζικής μεταφοράς, στα τραίνα και στ' αεροπλάνα. Φυσικά κάτι τέτοιο θα συμβεί και στις τιμές της βενζίνης για τα ιδιωτικής χρήσης οχήματα. Επίσης, θα σημειωθεί αποκέντρωση, με τους Ευρωπαίους να

¹¹² Jacques Robert, Moritz Lennert (2010), “Two scenarios for Europe: “Europe confronted with high energy prices” or “Europe after oil peaking”, Futures 42, pp.817-824

μετακινούνται απ’τα μεγάλα αστικά κέντρα στην επαρχία. Συνολικά, αναμένεται λόγω της ανόδου των τιμών του πετρελαίου, ν’αλλάξουν οι δομές στην Ευρώπη σε πολλούς τομείς και η τελευταία να παρουσιάσει ως το 2030 μια διαφορετική εικόνα σε σχέση μ’αυτήν που έχει σήμερα.

Όσον αφορά στο δεύτερο σενάριο για την Ευρώπη, αναμένεται να συμβεί η κορύφωση της προσφοράς του πετρελαίου πριν το 2030 και συγκεκριμένα κοντά στο 2015. Τ’αποτέλεσμα θα είναι η μείωση της προσφοράς και η άνοδος της ζήτησης πετρελαίου. Επακόλουθο άμεσο θα’ναι και η δραματική άνοδος των τιμών του πετρελαίου στην Ευρώπη αλλά και διεθνώς. Αυτό που θα συμβεί θα είναι πολύ χειρότερο σε σύγκριση με τις πετρελαϊκές κρίσεις της δεκαετίας του 1970. Ουσιαστικά η όλη κατάσταση θα αποτελέσει τροχοπέδη στην προσπάθεια παγκοσμιοποίησης των οικονομιών και θα φέρει την Ευρώπη αρκετά χρόνια πίσω όσον αφορά την προσπάθειά της για επίτευξη της Ενιαίας Αγοράς. Όπως και στο προηγούμενο σενάριο, έτσι και σ’αυτό, σημειώνεται και αναμένεται μια αναντιστοιχία μεταξύ ζήτησης και προσφοράς, με την πρώτη να ξεπερνά, τελικά, τη δεύτερη. Ακόμα, εναλλακτικές πηγές ενέργειας έρχονται στο προσκήνιο, όπως το φυσικό αέριο.

Η προσπάθεια των Ευρωπαίων θα εστιαστεί στην όσο το δυνατόν μείωση της ενεργειακής απαίτησης και δη πετρελαίου από τις βιομηχανίες τους, όπως επίσης και απ’τον τομέα των μεταφορών. Ειδικά μετά το 2015 αναμένεται η ζήτηση για πετρέλαιο ν’αυξηθεί κι άλλο προσκρούοντας, ωστόσο, στην κορύφωση της προσφοράς του. Σύμφωνα με το σενάριο αυτό, το 2030 το πετρέλαιο θα έχει γίνει ένα προϊόν πολυτελείας με πάρα πολύ υψηλή τιμή, το οποίο δε θα μπορεί πλέον να χρησιμοποιείται στις καθημερινές μας εφαρμογές, παρά την υφιστάμενα υψηλή ζήτησή του¹¹³. Υφεση θα καλύψει την ευρωπαϊκή ήπειρο, οικονομική και κοινωνική. Απ’την όλη κατάσταση θα πληγούν κυρίως οι χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και οι κάτοικοί τους θ’αναζητήσουν καταφύγιο στην ύπαιθρο, αφού η ζωή στην πόλη θα’χει γίνει ασύμφορη. Μονάχα οι αγροτικές εργασίες θα μείνουν ανεπηρέαστες μιας και ανέκαθεν ο αγροτικός τομέας δεν είχε τόσο μεγάλες ενεργειακές απαιτήσεις όσο ο αντίστοιχος αστικός.

Και τα δυο παραπάνω σενάρια σχετικά με τη μελλοντική ζήτηση πετρελαίου στην Ευρώπη φανερώνουν την τεράστια εξάρτηση που υφίσταται αυτή τη στιγμή απ’το πετρέλαιο σε πάρα πολλούς τομείς της ευρωπαϊκής οικονομίας. Είναι χαρακτηριστικό ότι μια μεγάλη αύξηση στην τιμή του ή μια πιθανή διακοπή προσφοράς του(κυρίως απ’τις χώρες της Μέσης Ανατολής), μπορούν να προκαλέσουν έντονο πανικό. Το πρώτο σενάριο είναι μεν πιο αισιόδοξο, ωστόσο δείχνει πόσο έκδηλη είναι η ανάγκη για εκμετάλλευση εναλλακτικών πηγών ενέργειας. Το δεύτερο σενάριο είναι αρκετά πιο απαισιόδοξο και εν μέρη μη αληθοφανές. Το ότι θα επικρατήσει χάος και πανικός στην Ευρώπη δεν είναι τόσο πιθανό εντέλει, όπως επίσης και το ότι δε θα επαρκέσουν οι εναλλακτικές πηγές ενέργειας. Άλλωστε, όπως έχουμε δει και παραπάνω, οι τελευταίες μπορεί μεν να μην είναι τόσο αποδοτικές ενεργειακά σε σχέση με το πετρέλαιο, εντούτοις σε συνδυασμό μ’αυτό μπορούν να αποδεικτούν ιδιαίτερα αποτελεσματικές. Εκείνο που περισσότερο θέλει να καταδείξει το δεύτερο σενάριο είναι ότι μια πιθανή κορύφωση της παραγωγής του πετρελαίου θα είχε πιθανότατα καταστροφικά αποτελέσματα. Γι’αυτό το λόγο, οι χώρες της Ευρώπης οφείλουν ν’αναζητήσουν νέα κοιτάσματα εντός της ηπείρου ώστε ν’απεξαρτηθούν απ’το «ξένο» πετρέλαιο. Ενδεχομένως να πρέπει ν’ανακαλύψουν και νέες εναλλακτικές πηγές ενέργειας, πιο αποδοτικές και ευκολότερα προσβάσιμες.

¹¹³ Jacques Robert, Moritz Lennert (2010), “Two scenarios for Europe: “Europe confronted with high energy prices” or “Europe after oil peaking”, Futures 42, pp.817-824

4.6.2 Μελλοντική ζήτηση στον κόσμο

Σε συνέχεια της προηγούμενης ενότητας όπου είδαμε τα πιθανά σενάρια όσον αφορά στη μελλοντική κατανάλωση πετρελαίου στην Ευρώπη, το κεφάλαιο θα κλείσει με προβλέψεις για το πού θα κυμανθεί η ζήτηση πετρελαίου στον πλανήτη τις επόμενες δεκαετίες. Φυσικά κάτι τέτοιο δεν μπορεί να γίνει έτσι απλά. Οφείλουμε πρώτα ν' αναγνωρίσουμε ορισμένους παράγοντες και κάποια γεγονότα που έλαβαν χώρα ή πρόκειται να συμβούν τα οποία επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα τη μελλοντική ζήτηση.

Εξαιρετικά σημαντικό για τη ζήτηση κάθε προϊόντος, επομένως και του πετρελαίου είναι η τιμή του. Αν και το πετρέλαιο είναι ένα ενεργειακό προϊόν απαραίτητο για πολλές καθημερινές εφαρμογές και μια άνοδος της τιμής του δε μειώνει αντίστοιχα αρκετά τη ζήτησή του, τις επόμενες δεκαετίες η τιμή του αναμένεται ν' αυξηθεί. Έτσι, το 2020 το βαρέλι θα πωλείται στα 85-95 δολάρια, το 2025 στα 120 δολάρια, ενώ το 2035 οι προβλέψεις εκτοξεύουν την τιμή στα 133 δολάρια το βαρέλι. Έτσι, η υψηλή αυτή τιμή αναμφίβολα θα μειώσει, έστω και λίγο, τη ζήτηση.

Παράλληλα, η παγκόσμια οικονομική ύφεση παίζει και αυτή το ρόλο της. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η κρίση στην Ευρωζώνη, η οποία απειλεί αρκετές χώρες με πτώχευση, με κύρια υποψήφια την Ελλάδα. Η οικονομική αυτή κρίση προκαλεί χαμηλή ανάπτυξη, η οποία με τη σειρά της αποτρέπει τους καταναλωτές από μια υψηλή ζήτηση πετρελαίου. Όσον αφορά στην ανάπτυξη, αυτή αναμένεται μειούμενη όχι μόνο στην Ευρώπη αλλά και διεθνώς. Για την περίοδο 2013-2016 θα σημειωθεί ανάπτυξη 3,6% ετησίως, αρκετά χαμηλότερη δηλαδή απ' ό,τι είχε προβλεφθεί πριν αρκετά χρόνια. Οι χώρες με τη μεγαλύτερη ανάπτυξη θα'ναι η Ινδία και η Ρωσία. Σημαντική ανάπτυξη θα'χει και η Κίνα, η οποία την περίοδο 2011-2016 αναμένεται να παρουσιάσει αναπτυξιακούς ρυθμούς της τάξης του 8,2% ετησίως, ενώ το 2035 η Κίνα προβλέπεται να'χει τη μεγαλύτερη οικονομία στον κόσμο¹¹⁴.

Ένα ακόμα στοιχείο καθοριστικό για τη ζήτηση ενέργειας και εν προκειμένω πετρελαίου είναι ο πληθυσμός. Ο παγκόσμιος πληθυσμός από 6,9 δισεκατομμύρια που ήταν το 2010 θα φτάσει στα 8,6 δισεκατομμύρια το 2035. Για την αύξηση αυτή θα ευθύνονται με ένα ποσοστό του 92% τα αναπτυσσόμενα κράτη. Ειδικότερα, η Ινδία αναμένεται το 2022 να'χει ξεπεράσει την Κίνα σε πληθυσμό. Η βαρύτητα του παράγοντα πληθυσμού οφείλεται στο ότι όσο αυξάνεται ο πληθυσμός τόσο αυξάνονται και οι άδειες οδήγησης, επομένως και τ'αμάξια, ενώ ακόμα αυξάνεται το εργατικό δυναμικό. Όλα τα παραπάνω οδηγούν σε μεγαλύτερες ενεργειακές ανάγκες κι έτσι αυξημένη κατανάλωση πετρελαίου.

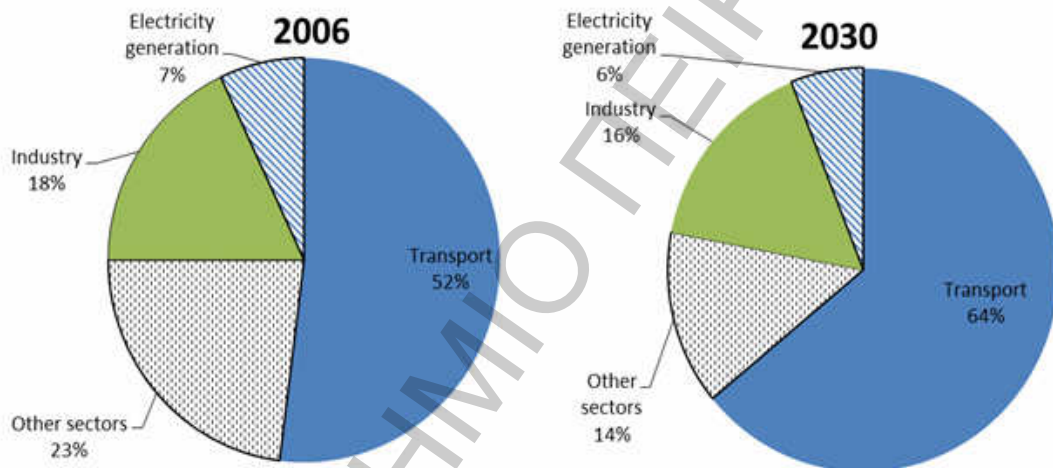
Επίσης, αναμένεται να ενταθεί και η αστικοποίηση. Ενώ σήμερα οι πόλεις που έχουν πάνω από 10 εκατομμύρια κατοίκους είναι 23, το 2025 θα'ναι 37. Αυτό θα έχει ως συνέπεια ακόμη μεγαλύτερες ενεργειακές απαιτήσεις από τους κατοίκους τους. Εντέλει, για την περίοδο 2010-2035 η ενεργειακή ζήτηση θ' αυξηθεί κατά 54%.

Η παγκόσμια ζήτηση πετρελαίου θ' αυξηθεί μεν, όχι τόσο όσο αναμενόταν δε. Έτσι, το 2013 θα φτάσει στα 89,5 εκατομμύρια βαρέλια τη μέρα, το 2014 στα 90,7 εκατομμύρια βαρέλια, το 2015 στα 91,8 εκατομμύρια βαρέλια, ενώ το 2016 η ζήτηση θα βρίσκεται στα 92,9 εκατομμύρια βαρέλια τη μέρα. Η ζήτηση θα επηρεαστεί πέρα απ' όλα τα παραπάνω και από ορισμένους άλλους παράγοντες:

¹¹⁴ OPEC, “World Oil Outlook”, 2012

- Νέοι αυστηρότεροι κανόνες όσον αφορά τα πλοία και τα λιμάνια θα οδηγήσουν σε χαμηλότερη ζήτηση.
- Τεχνολογικές βελτιώσεις, ειδικά στον τομέα των μεταφορών, θα επιτρέψουν τη μείωση της κατανάλωσης πετρελαίου.
- Η μεγάλη οικονομική ανάπτυξη της Ρωσίας και της Ινδίας θα συγκρατήσουν τη ζήτηση σχετικά υψηλά.
- Οι υψηλές τιμές θα παίξουν κι αυτές το ρόλο τους στη ζήτηση ως το 2035 τουλάχιστον.

Συνολικά η πετρελαϊκή ζήτηση αναμένεται ν'αυξηθεί κατά 20 εκατομμύρια βαρέλια για την περίοδο 2010-2035 για να φτάσει έτσι το 2035 στα 107,3 εκατομμύρια βαρέλια τη μέρα. Το 87% της αύξησης της ζήτησης θα προέρχεται απ'την αναπτυσσόμενη Ασία¹¹⁵.



Γράφημα 23
(EIA)

Όσον αφορά στο πώς θα κατανομηθεί το πετρέλαιο και σε ποιους τομείς, το γράφημα 22 είναι κατατοπιστικότατο. Ο τομέας των μεταφορών θα'χει και το 2030 τη «μερίδα του λέοντος», ενώ αναμένεται ν'αυξηθεί κιόλας το ποσοστό του πετρελαίου που θα δεσμεύει, καθώς θα κατέχει το 64%. Η βιομηχανία ουσιαστικά θα χρειάζεται όσο πετρέλαιο χρειάζεται και σήμερα, όπως και ο τομέας δημιουργίας ηλεκτρισμού. Μονάχα οι υπόλοιποι τομείς θα χάσουν μέρος του ποσοστού τους, το οποίο θα καταλήξει στον τομέα των μεταφορών.

¹¹⁵ OPEC, “World Oil Outlook”, 2012

Βιβλιογραφία 4^ο Κεφαλαίου

Ελληνική

1. Ηλίας Ιωακειμόγλου, Γιάννης Μηλιός(1991), “Οι δρόμοι του πετρελαίου: Αντιθέσεις και συγκλίσεις”, Θέσεις, τεύχος 35
2. Ιωάννης Γκουτζαμάνης(2012), “Ενεργειακή Εξάρτηση: Το πρόβλημα ενός παγκόσμιου εθισμού”, www.perivallon21.gr
3. Κώστας Βορλούου(2008), “Η νέα παγκόσμια οικονομία: προοπτικές και προκλήσεις”, Eurobank Research, ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ και ΑΓΟΠΕΣ, Τόμος ΙΙΙ, Τεύχος 9
4. Amory B. Lovins(2012), “Αποχαιρετισμός στα καύσιμα που ξέραμε. Πώς θα αντιμετωπιστεί το ενεργειακό πρόβλημα”, www.foreignaffairs.gr

Ξενόγλωσση

1. Benjamin K. Sovacool(2007), “Solving the oil independence problem: Is it possible?”, Energy Policy 35, pp.5505-5514
2. Dermot Gately, Naurah Al-Yousef, Hamad M. H. Al-Sheikh(2012), “The rapid growth of domestic oil consumption in Saudi Arabia and the opportunity cost of oil exports foregone”, Energy Policy 47, pp.57-68
3. Guy C. K. Leung(2010), “China’s oil use, 1990-2008”, Energy Policy 38, pp.932-944
4. Jacques Robert, Meritz Lennert(2010), “Two scenarios for Europe: Europe confronted with high energy prices or Europe after oil peaking”, Futures 42, pp.817-824
5. Jeffrey Sheer, Yanjia Wang(2007), “China on the move: Oil price explosion?” Energy Policy 35, pp.678-691
6. Jianping Li, Ling Tang, Xialoei Sun, Dengsheng Wy(2011), “Oil importing optimal decision considering country risk with extreme events: A multi-objective programming approach”, Computers and Operations Research, doi:10.1016/j.cor.2011.10.010
7. Maryan Keshavarzian, Sara Kamali Anaraki, Mehrzad Zamani, Ali Erfanfard(2012), “Projections of oil demand in road transportation sector on the basis of vehicle ownership projections, worldwide: 1972-2020”, Economic Modelling 29, pp.1979-1985
8. Michael Drohan(1985), “Energy futures for oil-importing developing countries”, Energy Policy

9. OPEC, World Oil Outlook, 2012
10. Paresh Kumar Narayan, Russell Smyth(2007), “A panel cointegration analysis of the demand for oil in the Middle East”, Energy Policy 35, pp.6258-6265
11. Paul Wallace(2012), “On the road to self-sufficiency? The US’s energy glut”, www.thebanker.com
12. Perry Sadorsky(2011), “Trade and energy consumption in the Middle East”, Energy Economics 33, pp.739-749
13. Robert B. Noland, William A. Cowart, Lewis M. Fulton(2006), “Travel demand policies for saving oil during a supply emergency” Energy Policy 34, pp.2994-3005
14. Vlado Vivoda(2009), “Diversification of oil import sources and energy security: A key strategy or an elusive objective?”, Energy Policy 37, pp.4615-4623
15. Wilkem P. Neh, Christopher J. Cooper(2008), “A critical review of IEA’s oil demand forecast for China”, Energy Policy 36, pp.1096-1106

Διαδικτυακές πηγές

1. www.iea.org
2. www.ypeka.gr

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Κεφάλαιο 5: Το πετρέλαιο στις αγορές

5.1 Η επίδραση της τιμής του πετρελαίου

Το πετρέλαιο, όπως είδαμε έως τώρα, διαδραματίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στη καθημερινή ζωή μας. Είναι εκείνο το προϊόν το οποίο «κινεί» κυριολεκτικά πάρα πολλούς τομείς και γι' αυτό το λόγο όσο και ν' αυξηθεί η τιμή του, λίγο μειώνεται η ζήτησή του. Η τόσο μεγάλη σπουδαιότητά του δε θα μπορούσε ν' αφήνει ανεπηρέαστους τομείς και μεταβλητές όπως ο πληθωρισμός σε μια χώρα και το ΑΕΠ της ή ακόμα και την απασχόληση που εμφανίζει, όπως επίσης και τη χρηματιστηριακή της κίνηση.

Γενικότερα, μια αύξηση στην τιμή του πετρελαίου δύναται να προκαλέσει ένα ντόμινο αντιδράσεων στην οικονομία της εκάστοτε(κυρίως καταναλώτριας) χώρας. Έτσι, θ' ανέβει, αρχικά, το κόστος παραγωγής και θα μειωθούν τα εταιρικά κέρδη. Ακόμα, θα σημειωθεί μεταφορά πλούτου απ' τις χώρες που εισάγουν πετρέλαιο προς τις πετρελαιοπαραγωγές χώρες. Ακολουθώντας, θα επηρεαστεί αναμφίβολα και ο πληθωρισμός ο οποίος θα δεχτεί πιέσεις. Άλλωστε μια άνοδος στην τιμή του πετρελαίου ισοδυναμεί με μια έντονη μείωση της αγοραστικής δύναμης των νοικοκυριών η οποία οδηγεί με τη σειρά της σε μείωση της κατανάλωσης και αλλοίωση του βιοτικού επιπέδου.

5.1.1 Πετρέλαιο και Πληθωρισμός

Όπως όλα τα δεδομένα φανερώνουν, οι τιμές του πετρελαίου επηρεάζουν τον πληθωρισμό της εκάστοτε χώρας. Υπολογίζεται ότι μια μεγάλη αύξηση στην τιμή του πετρελαίου δύναται να επηρεάσει έως και 20% προς τα κάτω το βιοτικό επίπεδο στις καταναλώτριες χώρες, ενώ, αντίθετα, θα υπάρξει μια αντίστοιχη άνοδος στις πετρελαιοπαραγωγές χώρες¹¹⁶. Το μόνο που μπορούν να κάνουν οι πρώτες είναι να μειώσουν την κατανάλωση ενέργειας, η οποία όμως θα οδηγήσει σε ακόμη μεγαλύτερη απαξίωση του τρόπου ζωής. Άλλωστε η χρήση υποκατάστατων του πετρελαίου οδηγεί σε ακόμη ακριβότερα προϊόντα, τα οποία μπορεί να χρειαστούν έως και 100 χρόνια για να πάνε απ' το 1% στο 50%. Έτσι, προβάλλει ως αυτονόητη η ανάγκη εξεύρεσης νέων τεχνικών οι οποίες θα αποτρέψουν την άνοδο του πληθωρισμού. Έχει παρατηρηθεί ότι πιθανές αυξήσεις στην τιμή του πετρελαίου επηρέασαν περισσότερο τον πληθωρισμό σε προηγούμενες δεκαετίες(όπως π.χ. τη δεκαετία του 1970 και 1980) παρά σε πιο πρόσφατες. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί αναλογιζόμενοι το γεγονός ότι σταδιακά επιτυγχάνεται μεγαλύτερη ενεργειακή αποτελεσματικότητα στις παραγωγικές διαδικασίες. Επίσης πραγματοποιούνται και αρκετές αλλαγές στην άσκηση των νομισματικών πολιτικών, ενώ μέσα σ' όλα αυτά το δικό της ρόλο παίζει και η παγκοσμιοποίηση στη διαμόρφωση των τιμών.

Οι αυξήσεις στην τιμή του πετρελαίου επηρεάζουν μέσω του πληθωρισμού τον καταναλωτή άμεσα και έμμεσα. Αρχικά, στις άμεσες επιπτώσεις συγκαταλέγονται οι

¹¹⁶ Per E. Thoresen (1982), “Oil price and inflation”, Energy Economics

αυξήσεις στην τιμή των πετρελαιοειδών, όπως π.χ. στα καύσιμα τα οποία χρησιμοποιούνται απ'τους καταναλωτές. Επίσης, σημαντικό είναι και το ποσοστό που αφιερώνει το εκάστοτε νοικοκυριό για την αγορά πετρελαιοειδών σε σύγκριση με τις συνολικές του δαπάνες και το οποίο τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί πολύ. Σαφώς το δικό τους ρόλο παίζουν και η φορολογία αλλά και οι διεθνείς αγορές οι οποίες διαμορφώνουν ανάλογα την τελική τιμή που φτάνει στον καταναλωτή. Όσον αφορά στις έμμεσες επιπτώσεις, αυτές αφορούν στα προϊόντα τα οποία χρησιμοποιούν το πετρέλαιο ως εισροή κατά τη δημιουργία τους κι έτσι η αύξηση της τιμής του τελευταίου παρασύρει και αυτά. Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται όχι μόνο προϊόντα με βασική εισροή το πετρέλαιο αλλά και υπηρεσίες. Ιδιαίτερα επηρεασμένες σ'αυτήν την κατηγορία εμφανίζονται ορισμένες βιομηχανίες των οποίων η τεχνολογία απαιτεί πετρέλαιο, μιας και η αύξηση της τιμής του τελευταίου διαφοροποιεί τα οριακά τους κόστη. Πρέπει ακόμα να τονιστεί ότι οι έμμεσες επιπτώσεις έχουν ένα πιο αργό ρυθμό επηρεασμού του πληθωρισμού σε σχέση με τις άμεσες. Άλλωστε οι πρώτες εξαρτώνται απ'τον ανταγωνισμό που επικρατεί στην αγορά, τη φύση μιας ενδεχόμενης πετρελαϊκής κρίσης και από κυκλικές εξελίξεις. Πάνω απ' όλα, όμως, εξαρτώνται απ'την αποδοτικότητα και την πετρελαϊκή ένταση των παραγωγικών διαδικασιών¹¹⁷.

5.1.2 Πετρέλαιο και ΑΕΠ

Σε αντίθεση με τη σχέση πετρελαίου-πληθωρισμού που είναι πιο έντονη, η αντίστοιχη με το ΑΕΠ δεν είναι τόσο ισχυρή, με την έννοια ότι δεν επηρεάζει τόσο πολύ το ΑΕΠ μια διαφοροποίηση στην τιμή του πετρελαίου. Αυτό, ωστόσο, δε σημαίνει ότι δεν επηρεάζει και καθόλου. Συγκεκριμένα, υπολογίζεται ότι μια αύξηση στην τιμή του πετρελαίου κατά 10% θα μειώσει το ΑΕΠ κατά μέσο όρο κατά 0,5%. Αν και φαίνεται μικρό το ποσοστό, δεν πρέπει, εντούτοις, να λησμονούμε πως κατά καιρούς έχουν υπάρξει και απότομες αυξήσεις των τιμών έως και 50%. Ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας υπολογίζει ότι μια αύξηση στην τιμή του βαρελιού κατά 10\$ δύναται να προκαλέσει απώλειες 255 δισεκατομμυρίων δολαρίων στο παγκόσμιο ΑΕΠ μ' ό,τι αυτό συνεπάγεται για τον κόσμο. Πιο συγκεκριμένα, η αύξηση των τιμών προκαλεί μείωση του όγκου παραγωγής, χαμηλότερους μισθούς και πληθωριστικές τάσεις. Αυτά με τη σειρά τους οδηγούν σε μείωση της ζήτησης η οποία με τη σειρά τους οδηγεί σε αβεβαιότητα, μείωση του πλούτου και κατατόμηση των επενδύσεων στη χώρα που πλήγεται. Εκείνο που μένει στο τέλος είναι χαμηλότερο βιοτικό επίπεδο. Ωστόσο, πρέπει στο σημείο αυτό να τονιστεί ότι μια ενδεχόμενη αύξηση των πετρελαϊκών τιμών δε θα επιφέρει από μόνη της αυτόματα αλλαγές στο ΑΕΠ. Χρειάζονται ακόμη να ισχύουν και άλλοι παράγοντες όπως αυξημένος πληθωρισμός, εφαρμοσμένες ανίσχυρες κυβερνητικές οικονομικές πολιτικές και το κατάλληλο περιβάλλον. Ένα άλλο ενδιαφέρον στοιχείο είναι ότι μια αύξηση στην τιμή του πετρελαίου επηρεάζει περισσότερο το ΑΕΠ παρά μια πιθανή πτώση των τιμών. Ουσιαστικά σ'αυτήν την περίπτωση κάνουμε λόγο για «ασυμμετρία» στη σχέση πετρελαϊκής τιμής και ΑΕΠ, μιας και μια αύξηση στην τιμή του πετρελαίου έχει αρνητικές συνέπειες για το ΑΕΠ και την εκάστοτε χώρα, ενώ μια μείωση στην τιμή του, δεν επηρεάζει το ΑΕΠ καθόλου ή σχεδόν καθόλου¹¹⁸.

¹¹⁷ Luis J. Alvarez, Samuel Hurtado, Isabel Sanchez, Carlos Thomas (2011), “The impact of oil price changes on Spanish and euro area consumer price inflation”, *Economic Modeling* 28, pp.422-431

¹¹⁸ Shimon Awerbuch, Raphael Sauter (2006), “Exploiting the oil-GDP effect to support renewables deployment”, *Energy Policy* 34, pp.2805-2819

5.1.3 Πετρέλαιο και Χρηματιστήρια

Το πετρέλαιο και συγκεκριμένα οι αυξομειώσεις στην τιμή του επηρεάζουν και τη συμπεριφορά των μετοχών, μιας και το πρώτο με τις δεύτερες είναι άρρηκτα συνδεδεμένο. Η αξία μιας εταιρείας είναι η τωρινή αξία των προσδοκώμενων μελλοντικών χρηματικών ροών. Οι αυξήσεις στην τιμή του πετρελαίου επηρεάζουν αυτές τις ροές λιγότερο ή περισσότερο ανάλογα αν η επιχείρηση παράγει ή καταναλώνει πετρέλαιο. Μια αύξηση στην τιμή του πετρελαίου επηρεάζει και την αγοραστική δύναμη των καταναλωτών οι οποίοι αγοράζουν λιγότερα κι έτσι πέφτει και η τιμή της μετοχής. Υφίσταται λοιπόν μια συσχέτιση ανάμεσα στην τιμή του πετρελαίου και την τιμή των μετοχών η οποία ενδυναμώνεται όταν η αγορά είναι πιο ευμετάβλητη. Ακόμα, η συσχέτιση αυτή δεν είναι σε όλα τα χρονικά σημεία ίδια, αλλά, αντιθέτως, παρουσιάζει αυξομειώσεις και διαφορετικές συμπεριφορές. Αυτό που συμβαίνει σε γενικές γραμμές είναι ότι η τιμή του πετρελαίου επηρεάζει άμεσα το κόστος των εισροών σε πολλές βιομηχανίες και σαν επακόλουθο επηρεάζεται και η τιμή της μετοχής¹¹⁹. Ειδικότερα, οι διάφορες κρίσεις στην τιμή του πετρελαίου συμβάλλουν στη διαμόρφωση της τιμής των μετοχών κι επομένως την κερδοφορία της εταιρείας με δυο τρόπους: Αρχικά, όπως αναφέραμε και αμέσως πριν, αυξάνεται το κόστος παραγωγής της επιχείρησης και, ακόμα, έμμεσα, καθώς οι επενδυτές διαβλέπουν μια πιθανή μείωση των κερδών κι έτσι προβαίνουν σε άτακτη, ή και μη, πώληση των μετοχών¹²⁰.

Υπάρχει, λοιπόν, μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ τιμής πετρελαίου και τιμής μετοχών. Αυτό συμβαίνει, πέρα απ' όλα τα παραπάνω, και επειδή επηρεάζονται τα επιτόκια των χρηματικών ροών. Η αύξηση των επιτοκίων οδηγεί σε χαμηλότερη τιμή μετοχής. Αυτό συμβαίνει για τους εξής λόγους: Αρχικά, μια αλλαγή στα επιτόκια είναι αλλαγή στην τιμή πίστωσης που επηρεάζει ιδιαίτερα το επίπεδο των εταιρικών κερδών. Η διαδικασία αυτή επηρεάζει με τη σειρά της την τιμή που οι επενδυτές προτίθενται να πληρώσουν. Επίσης, κινήσεις στα επίπεδα των επιτοκίων επηρεάζουν και τη σχέση ανάμεσα στα ανταγωνιζόμενα χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία. Τέλος, αλλαγές στα επιτόκια επηρεάζουν και την επιθυμία των επενδυτών να επιχειρήσουν κάποια κίνηση. Εντέλει, πιθανές αυξήσεις στα επιτόκια, μειώνουν τη τιμή της εκάστοτε μετοχής¹²¹.

Μέσα σ' όλα αυτά, το δικό της ξεχωριστό ρόλο παίζει και η παγκοσμιοποίηση καθώς μέσω αυτής έχει αυξηθεί και η συσχέτιση μεταξύ των εθνικών χρηματιστηρίων, ενώ αντίθετα έχουν μειωθεί μ' αυτόν τον τρόπο τα πλεονεκτήματα της διαφοροποίησης του χαροφυλακίου. Εντούτοις, μια άνοδος στην τιμή του πετρελαίου δεν επηρεάζει όλους τους τομείς το ίδιο. Έτσι, αρνητικό αντίκτυπο υπάρχει στις μετοχές των τραπεζών, του εμπορίου και των μεταφορών. Θετικό στις επιχειρήσεις ενέργειας και μηδενικό αντίκτυπο στα μέσα ενημέρωσης, στα υλικά και στις ασφάλειες.

Τέλος, πρέπει να τονιστεί ότι είναι σημαντικός και ο λόγος της αύξησης της πετρελαϊκής τιμής. Μια άνοδος που προκαλείται από τρομοκρατικό χτύπημα επηρεάζει πολύ περισσότερο σε σχέση με μια «οικονομική» άνοδο.

¹¹⁹ Minh Vo (2011), “Oil and stock market volatility: A multivariate stochastic volatility perspective”, Energy Economics 33, pp.956-965

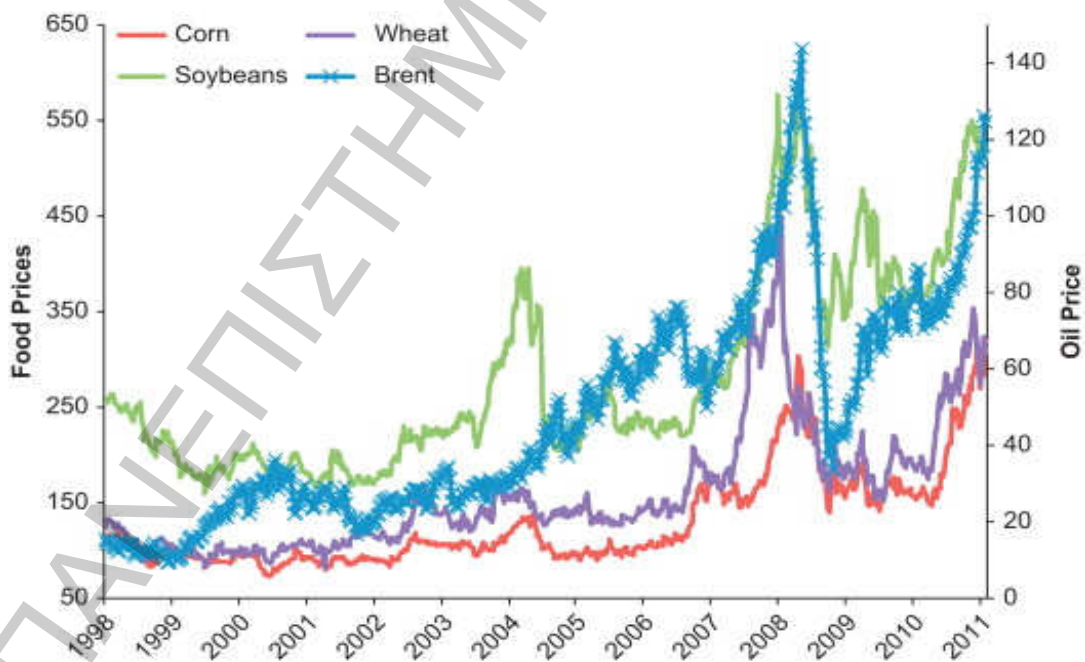
¹²⁰ Rumi Masih, Sanjay Peters, Lurion De Mello (2011), “Oil price volatility and stock price fluctuations in an emerging market: Evidence from South Korea”, Energy Economics 33, pp.975-986

¹²¹ Perry Sadorsky (1999), “Oil price shocks and stock market activity”, Energy Economics 21, pp.449-469

5.2 Σχέση Πετρελαίου-Αγοράς Γεωργικών Προϊόντων

Μια σχέση η οποία έχει έρθει στο επίκεντρο τα τελευταία χρόνια είναι η σχέση της τιμής του πετρελαίου με τις τιμές των γεωργικών προϊόντων. Είναι μια σχέση η οποία αν και αρχικά ήταν αμφιλεγόμενη, πλέον είναι ξεκάθαρο ότι υπάρχει μια έντονη συσχέτιση μεταξύ των δυο. Συγκεκριμένα, υφίσταται μια συμπόρευση μεταξύ αυτών των αγορών.

Αυτή η σχέση λοιπόν γίνεται ξεκάθαρη αν ερευνήσουμε ορισμένα προϊόντα. Έτσι, απ’ τις αρχές του 2006 έως και το 2008 η τιμή των κύριων αγροτικών προϊόντων μεταξύ των οποίων το καλαμπόκι, η σόγια και το σιτάρι αυξήθηκε τόσο ώστε να φτάσει σε ιστορικά υψηλά. Αντίστοιχα, στην ίδια περίοδο, η τιμή του βαρελιού εκτοξευόταν από 62 δολάρια σε 145 δολάρια! Η εικόνα αυτή γίνεται πιο εύκολα κατανοητή έχοντας υπόψιν και το παρακάτω γράφημα. Όπως περίτρανα φαίνεται, οι τιμές των 3 αυτών προϊόντων, πραγματικά, πάνε «χέρι-χέρι» με τις τιμές του πετρελαίου και είναι άμεσα επηρεαζόμενες, με τα γραφήματά τους σχεδόν να εφάπτονται. Επίσης, απ’ το παρακάτω γράφημα διαφαίνονται και δυο κρίσεις όσον αφορά την τιμή των γεωργικών αυτών προϊόντων, το 2008 και το 2011¹²². Κρίσεις οι οποίες προκλήθηκαν απ’ την αυξανόμενη ζήτηση για βιοκαύσιμα, απ’ τη μεγάλη εισαγωγή σόγιας απ’ την Κίνα, απ’ την ανελαστικότητα της αγοράς στην αύξηση των τιμών, από καιρικά φαινόμενα όπως η ξηρασία στη Ρωσία, αλλά και απ’ την εξασθένηση του δολαρίου το οποίο, έτσι, προσέφερε χαμηλότερο κόστος πρώτων υλών για τις χώρες εκτός Η.Π.Α.



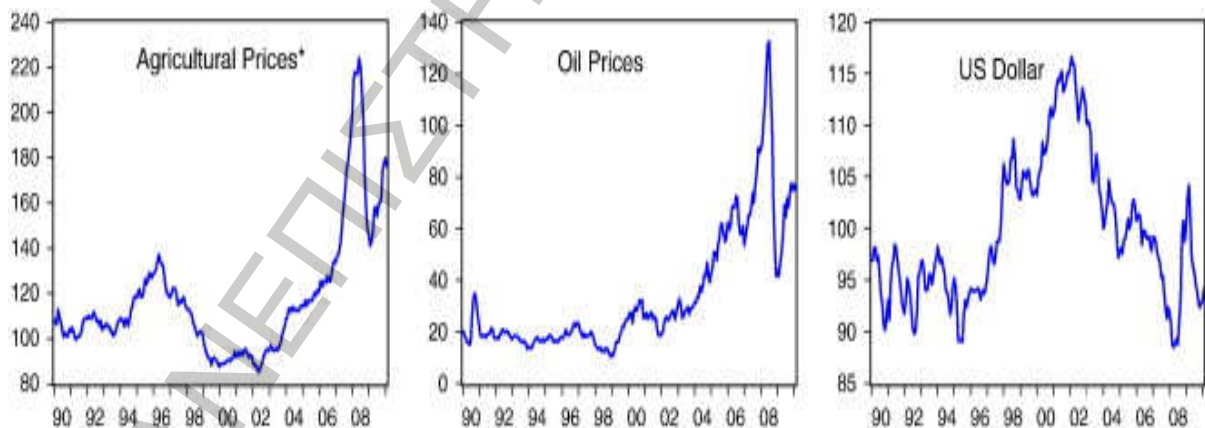
Γράφημα 24
(Reboredo 2012)

Η σχέση μεταξύ πετρελαίου και γεωργικών προϊόντων προκύπτει με τέσσερις τρόπους. Αρχικά, η γεωργία είναι ένας τομέας ενεργειακά απαιτητικός. Έτσι, μια ενδεχόμενη άνοδος

¹²² Juan C. Reboredo (2012), “Do food and oil prices co-move?”, Energy Policy 49, pp.456-467

στην τιμή του πετρελαίου επηρεάζει άμεσα τα κόστη καλλιέργειας. Φυσικά το πόσο θ’ ανέβει η τιμή των προϊόντων θα εξαρτηθεί και από άλλους παράγοντες, όπως το πόσο σημαντικό είναι το πετρέλαιο για τα κόστη τις εκάστοτε καλλιέργειας, τα χαρακτηριστικά του πετρελαίου ως εισροή και τη δύναμη της γεωργικής αγοράς να «σπρώξει» τις αυξήσεις στις τιμές. Ο δεύτερος τρόπος είναι ότι, απ’ το 2006 κυρίως και μετά, η ενεργειακή και η γεωργική αγορά έχουν πλησιαστεί όσον αφορά στη ζήτηση καθώς οι αυξημένες πετρελαϊκές τιμές έχουν ανεβάσει τη ζήτηση για βιοκαύσιμα, προερχόμενα κυρίως από καλαμπόκι και σόγια. Ένας ακόμα τρόπος που συμπλέκονται τιμές πετρελαίου και τιμές γεωργικών προϊόντων είναι και οι συναλλαγματικές ισοτιμίες. Έτσι, μια ενδεχόμενη άνοδος στις πετρελαϊκές τιμές επηρεάζει τις συναλλαγματικές ισοτιμίες καθώς αυξάνεται το τρέχον έλλειμμα στο ισοζύγιο πληρωμών, το οποίο με τη σειρά του οδηγεί σε υποτίμηση της τοπικής ισοτιμίας¹²³. Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι σταδιακά την αγορά των γεωργικών προϊόντων την ανακαλύπτουν και ασχολούνται μαζί της ποικίλοι επενδυτές και κερδοσκόποι. Η προσπάθειά τους ν’ αποκομίσουν κέρδη απ’ αυτήν την αγορά και να διαφοροποιήσουν το χαρτοφυλάκιό τους, συνεπικουρούμενη με την αυξανόμενη παγκοσμιοποίηση, συμπλέκουν την αγορά αυτή με την αντίστοιχη του πετρελαίου και πιθανές αυξήσεις στις τιμές του τελευταίου παρασύρουν και τη διαπραγματευτική τιμή των γεωργικών προϊόντων¹²⁴.

Όλα τα παραπάνω απεικονίζονται ξεκάθαρα στο παρακάτω γράφημα, στο οποίο απεικονίζονται τα γραφήματα τιμών πετρελαίου, γεωργικών προϊόντων και δολαρίου. Μια «κοντινότερη» ματιά στο γράφημα 24 φανερώνει ότι υπάρχει μια αναμφίβολη σχέση πετρελαίου και γεωργικών τιμών και μια, εντέλει, συμπόρευσή τους. Επίσης, διαφαίνεται ότι το 2008 οι τιμές και του πετρελαίου και των γεωργικών προϊόντων έφτασαν στο αποκορύφωμά τους, ενώ την ίδια περίοδο το αμερικανικό δολάριο σημείωσε πτώση σε σχέση με τις άλλες μεγάλες ισοτιμίες.



Γράφημα 25
(FAO Food Price Index.)

Η ολοένα μεγαλύτερη αύξηση των πετρελαϊκών τιμών συνδυαζόμενη με την αύξηση των τιμών των γεωργικών προϊόντων είναι λογικό ότι συμφέρει αποκλειστικά τις παραγωγές χώρες. Αντίθετα, επιβαρύνει τις καταναλώτριες και ειδικότερα τις φτωχότερες απ’ αυτές.

¹²³ Saban Nazlioglu, Ugur Soytas (2012), “Oil price, agricultural commodity prices, and the dollar: A panel cointegration and causality analysis”, *Energy Economics* 34, pp.1098-1104

¹²⁴ Saban Nazlioglu, Cumhuri Erdem, Ugur Soytas (2012), “Volatility spillover between oil and agricultural commodity markets”, *Energy Economics*

5.3 Χρυσός και «Μαύρος Χρυσός»

Μια ιδιαίτερη σχέση είναι αυτή μεταξύ χρυσού και πετρελαίου, το οποίο αποκαλείται και «μαύρος χρυσός». Είναι δυο αγορές πολύ ισχυρές με τεράστια μερίδια στις καθημερινές συναλλαγές που πραγματοποιούνται στον κόσμο. Το ενδιαφέρον είναι πώς τελικά αυτές οι αγορές συμπλέκονται μεταξύ τους και κατά ποιόν τρόπο αλληλοεπηρεάζονται. Το σύμπλεγμα αυτών των δυο αποδίδει ενδιαφέρον οικονομικό αλλά και επενδυτικό.

5.3.1 Η αγορά του Χρυσού

Είναι απαραίτητο να ξεχωρίσουμε δυο περιόδους όσον αφορά στην αγορά του χρυσού. Είναι εκείνη έως το 1971 και εκείνη που ακολούθησε έως και σήμερα. Αυτό που άλλαξε το 1971 είναι ότι με απόφαση του Προέδρου Νίξον έπαξε να ισχύει η Συμφωνία του Bretton Woods. Σύμφωνα με τη Συμφωνία αυτή η οποία είχε τεθεί σε ισχύ το 1944, τα αμερικάνικα δολάρια ήταν μετατρέσιμα σε χρυσό έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν ανισορροπίες στο εμπόριο μεταξύ των χωρών. Η τιμή του χρυσού είχε σταθεροποιηθεί στα 35 δολάρια ανά ουγγιά. Συγκεκριμένα, οι χώρες που συμμετείχαν στο σύστημα αυτό είχαν την υποχρέωση να ασκούν τέτοια νομισματική πολιτική που να διατηρούν τη συναλλαγματική τους ισοτιμία σταθερή σε μια προκαθορισμένη τιμή, η οποία θα είχε μέγιστη απόκλιση 1% σε σχέση με το χρυσό. Αυτές, λοιπόν, οι χώρες υπολόγιζαν τη σχέση εθνικού νομίσματος ανά ουγγιά χρυσού που επιθυμούσαν κι όριζαν την ισοτιμία τους με το δολάριο, καθορίζοντας, έτσι, έμμεσα μόνο τις ισοτιμίες τους σε σχέση με το χρυσό. Απ' το 1971 και μετά όμως το σύστημα αυτό εγκαταλήφθηκε και η αγορά του χρυσού έγινε πιο ασταθής.

Απ' τους μεγαλύτερους καταναλωτές χρυσού είναι η Κίνα και η Ινδία. Οι ρίζες αυτής τους της προτίμησης βρίσκονται μεν σε παραδόσεις αιώνων, ωστόσο οφείλονται και στο ότι οι πληθυσμοί των κρατών αυτών γνωρίζουν ιδιαίτερη ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια και υπάρχει άνοδος του βιοτικού επιπέδου. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω, οι κάτοικοι των χωρών αυτών επενδύουν σε χρυσό, προσπαθώντας έτσι να κάνουν μια ασφαλή επένδυση.

Η παραγωγή χρυσού εξαρτάται κυρίως απ' τις mining companies, οι οποίες με τη σειρά τους εξαρτώνται απ' τις περιοχές στις οποίες δρουν. Έτσι, όπως είναι φυσικό, κρίσεις και αναπάντεχα γεγονότα στις περιοχές των αποθεμάτων επηρεάζουν άμεσα την παραγωγή χρυσού, η οποία είναι πλέον σταθερή καθώς νέα αποθέματα έχουν ανακαλυφθεί παίρνοντας έτσι τη θέση των παλαιότερων που εξαντλήθηκαν. Ακόμα, σημαντικό ρόλο όσον αφορά στην προσφορά χρυσού διαδραματίζουν τα παγκόσμια αποθέματα χρυσού, ο χρυσός που ανακυκλώνεται, ενδεχόμενες πρόοδοι όσον αφορά στην τεχνολογία εξόρυξης, οι νομισματικές πολιτικές των κρατών, πολιτικό παράγοντες, φυσικές καταστροφές, αλλά και κρίσεις όπως πόλεμοι¹²⁵.

Το 1/5 των παγκόσμιων αποθεμάτων χρυσού βρίσκονται σε κεντρικές τράπεζες και στο Διεθνές Νομισματικό Ταμείο. Οι κυβερνήσεις, με τη σειρά τους, φυλάνε το 10% των αποθεμάτων τους σε χρυσό. Η τιμή του χρυσού, η οποία υπολογίζεται δυο φορές τη μέρα απ' την “The London Gold Market Fixing Ltd.”, επηρεάζεται κυρίως απ' τις κυβερνήσεις

¹²⁵ Jana Simakova (2010), “Analysis of the Relationship between Oil and Gold prices”, Silesion University in Opava, pp.651-662

και τις κεντρικές τράπεζες. Επίσης, καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωσή της παίζουν οι εκάστοτε οικονομικές και πληθωριστικές πολιτικές, καθώς και αλλαγές στα επιτόκια. Επιπροσθέτως, ιδιαίτερα σημαντική είναι και η σχέση του χρυσού με τις συναλλαγματικές ισοτιμίες και ειδικά με το αμερικάνικο δολάριο. Συγκεκριμένα, υφίσταται μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ των δυο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα όταν το δολάριο ανεβαίνει, η τιμή του χρυσού να μειώνεται, ενώ, αντιθέτως, μια πτώση του δολαρίου, οδηγεί σε άνοδο της τιμής του χρυσού.

5.3.2 Συσχέτιση(Correlation) Χρυσού και Πετρελαίου

Η αγορά του χρυσού συμπλέκεται άμεσα με την αντίστοιχη του πετρελαίου. Όταν η τιμή του πετρελαίου ανεβαίνει προκαλείται άνοδος του πληθωρισμού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την άνοδο της τιμής των προϊόντων και ο χρυσός ως προϊόν και αυτός αναπόφευκτα διαπραγματεύεται σε υψηλότερη τιμή. Ακόμα, ο χρυσός θεωρείται, και όχι άδικα, ως το «ασφαλές καταφύγιο» των επενδύσεων. Έτσι, σε περιόδους έντονου πληθωρισμού, αβεβαιότητας και οικονομικο-πολιτικής κρίσης, η οποία ενδεχομένως έχει προκληθεί και απ’την άνοδο της τιμής του πετρελαίου, οι επενδυτές, και όχι μόνο, μετατρέπουν τα χρήματά τους σε χρυσό, προκαλώντας, έτσι, ραγδαία άνοδο της τιμής του τελευταίου. Ο χρυσός, άλλωστε, θεωρείται ως άριστο μέσο αντιστάθμισης του κινδύνου και διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου.

Η κλασικότερη και ευκολότερη μέθοδος για να εντοπίσει κανείς τη σχέση μεταξύ δυο μεταβλητών είναι να εντοπίσει την αναλογία τους, δηλαδή με πόσες μονάδες του Χ αγοράζεις μία μονάδα απ’το Ψ και συγκεκριμένα πόσα βαρέλια πετρελαίου αντιστοιχούν σε μια ουγγιά χρυσού. Η παραπάνω σχέση απεικονίζεται στο παρακάτω γράφημα, όπου και φαίνεται στην περίοδο 1990-2007 ποια είναι η αναλογία χρυσού-πετρελαίου. Έτσι, αναλύοντας το παρακάτω γράφημα συμπεραίνουμε ότι ναι μεν ο μέσος όρος των δεκαεπτά ετών αυτών είναι 17/1, δηλαδή με 17 βαρέλια πετρελαίου αγοράζεις 1 ουγγιά χρυσού, εντούτοις την τελευταία δεκαετία η σχέση αυτή έχει διαφοροποιηθεί και έχει πλέον καταλήξει σε 12/1. Δε μένει παρά να περιμένουμε και να δούμε πότε και αν η καμπύλη θ’αρχίσει να ξαναανεβαίνει προς τα πάνω.



Γράφημα 26
(Τμήμα Αναλύσεως Αγορών-Alpha Bank)

Η αγορά του χρυσού είναι τόσα άρρηκτα συνδεδεμένη μ' αυτήν του πετρελαίου γιατί επηρεάζονται απ' τα ίδια μακροοικονομικά γεγονότα και πέρα απ' αυτό διατηρούν και μια σχέση «αιτίου-αποτελέσματος». Αρχικά, και τα δυο προϊόντα τιμολογούνται σε αμερικάνικα δολάρια. Έτσι, η μεταβλητότητα του δολαρίου επηρεάζει τη συμπεριφορά και των δυο. Συγκεκριμένα, η Συσχέτιση δολαρίου και πετρελαίου είναι $-0,9071$, ενώ η αντίστοιχη δολαρίου και χρυσού $-0,9070$. Η συμπεριφορά, λοιπόν, του δολαρίου προς μια κατεύθυνση οδηγεί σε αντίθετες ακριβώς κατευθύνσεις τα δυο προϊόντα. Άλλωστε, μια ενδεχόμενη πτώση του δολαρίου κατά 1% έχει ως αποτέλεσμα άνοδο της τιμής του πετρελαίου κατά $5,6\%$ και του χρυσού κατά $4,4\%$. Επίσης, όπως είδαμε και παραπάνω, υψηλή τιμή πετρελαίου επιδεινώνει τον πληθωρισμό και ως προϊόν ο χρυσός ανεβαίνει η τιμή του. Ο τελευταίος χρησιμοποιείται και ως μέσο αντιστάθμισης κινδύνου, καθώς έχει τη δυνατότητα να διατηρεί την αξία του. Ακόμα, οι μεγαλύτερες πετρελαιοπαραγωγές χώρες επενδύουν τα υπέρογκα κέρδη τους σε χρυσό στην προσπάθειά τους να μειώσουν όσο το δυνατόν περισσότερο το αγοραστικό ρίσκο. Έτσι, η αγορά του χρυσού ενδυναμώνεται και η τιμή του τελευταίου ανεβαίνει. Τέλος, γεωπολιτικά γεγονότα, αναπάντεχες κρίσεις και εκδηλώσεις πανικού επηρεάζουν από κοινού και τα δυο προϊόντα. Αυτό συμβαίνει γιατί σε τέτοιες περιπτώσεις η τιμή του πετρελαίου ανεβαίνει, ενώ, παράλληλα, ο κόσμος επηρεασμένος απόλυτα απ' τα γεγονότα αυτά θεωρεί ως μόνη ασφαλή επένδυση το χρυσό με αποτέλεσμα να εκτοξεύεται η τιμή και αυτού¹²⁶. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της τελευταίας περίπτωσης είναι όταν τον Ιανουάριο του 1980 το Συμβόλαιο Μελλοντικής Εκπλήρωσης του χρυσού (future contract) έφτασε σε ιστορικό υψηλό και συγκεκριμένα στα $873\$/\text{ουγγιά}$. Αυτό εξηγείται αν λάβουμε υπόψη μας ότι εκείνη ήταν μια περίοδος ιδιαιτέρων γεωπολιτικών εντάσεων, όπως η Επανάσταση στο Ιράν. Την ίδια ακριβώς χρονική στιγμή ο πληθωρισμός στις Η.Π.Α εκτοξευόταν στο $14,8\%$ ¹²⁷.

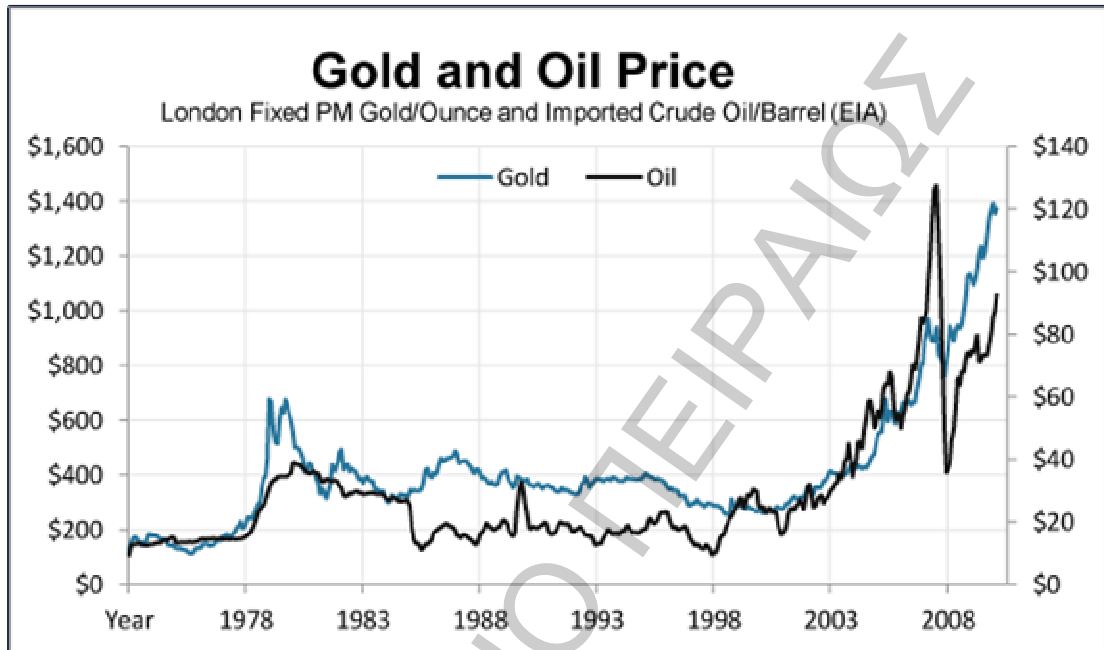
Η σχέση λοιπόν χρυσού και πετρελαίου είναι δεδομένη. Ακόμα πιο ξεκάθαρη γίνεται αν απομονώσουμε συγκεκριμένα χρονικά σημεία, αλλά και ευρύτερες περιόδους. Έτσι, πρώτο παράδειγμα είναι η Κρίση στον Κόλπο το 1990. Εκείνη τη χρονιά, λοιπόν, λόγω των τόσο σημαντικών γεγονότων που έλαβαν χώρα η τιμή του πετρελαίου άμεσα επηρεαζόμενη από ανάλογες κρίσεις οδηγήθηκε από 14 δολάρια το βαρέλι στα 40 δολάρια το βαρέλι. Παράλληλα, με το πετρέλαιο και η τιμή του χρυσού σημείωσε άνοδο και απ' τα 350 δολάρια ανά ουγγιά κατέληξε στα 420 δολάρια ανά ουγγιά. Ενδιαφέρον παρουσιάζει και η περίοδος 2002-2008. Κατά τη διάρκεια αυτής της χρονικής περιόδου ο χρυσός σημείωσε άνοδο $18,5\%$ και το πετρέλαιο $53,9\%$ ¹²⁸. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί αν αναλογιστούμε ότι κατά τη διάρκεια αυτών των χρόνων ο παγκόσμιος πληθωρισμός ανέβηκε αισθητά. Ακόμα, ο ΟΠΕΚ προέβησε σε χειραγώγηση της προσφοράς πετρελαίου εκ μέρους του. Τέλος, συνέβησαν και σημαντικά γεωπολιτικά γεγονότα τα οποία με τη σειρά τους συνέβαλλαν στην άνοδο των τιμών. Εντούτοις, αυτή η αμοιβαία άνοδος των τιμών και του χρυσού και του πετρελαίου σταμάτησε στο πρώτο εξάμηνο του 2008, καθώς απ' την έναρξη του δεύτερου εξαμήνου του η παγκόσμια οικονομική κρίση ανέκοψε το «ράλυ» αυτό των τιμών και τα νέα δεδομένα που προέκυψαν ήταν 30 δολάρια ανά βαρέλι και 700 δολάρια ανά ουγγιά. Ωστόσο, απ' την έναρξη του 2009 κιόλας και μετά και ο χρυσός και το πετρέλαιο άρχισαν και πάλι την ανοδική τους πορεία. Όλα τα παραπάνω φαίνονται εξαιρετικά ξεκάθαρα στο παρακάτω γράφημα. Πραγματικά, αν το εξετάσουμε προσεκτικά

¹²⁶ Yue-Jun Zhang, Yi-Ming Wei (2010), “The crude oil market and the gold market: Evidence for cointegration, causality and price discovery”, Resources Policy 35, pp.168-177

¹²⁷ www.capital.gr

¹²⁸ Jana Simakova (2010), “Analysis of the Relationship between Oil and Gold prices”, Silesion University in Opava, pp.651-662

απ’τη δεκαετία του 1970 και μετά, τουλάχιστον, διαφαίνεται μια ταύτιση τιμής χρυσού και πετρελαίου. Και ό,τι είδαμε ακριβώς παραπάνω για την περίοδο 2002-2009 φαίνεται και στο γράφημα. Έτσι, οι τιμές και των δυο προϊόντων ανεβαίνουν αδιάκοπα αυτήν την περίοδο μέχρι και τα μέσα του 2008. Εκεί σημειώνουν μεγάλη πτώση για λίγο όμως μόνο καθώς απ’το 2009 κίολας και μετά ξαναανεβαίνουν.



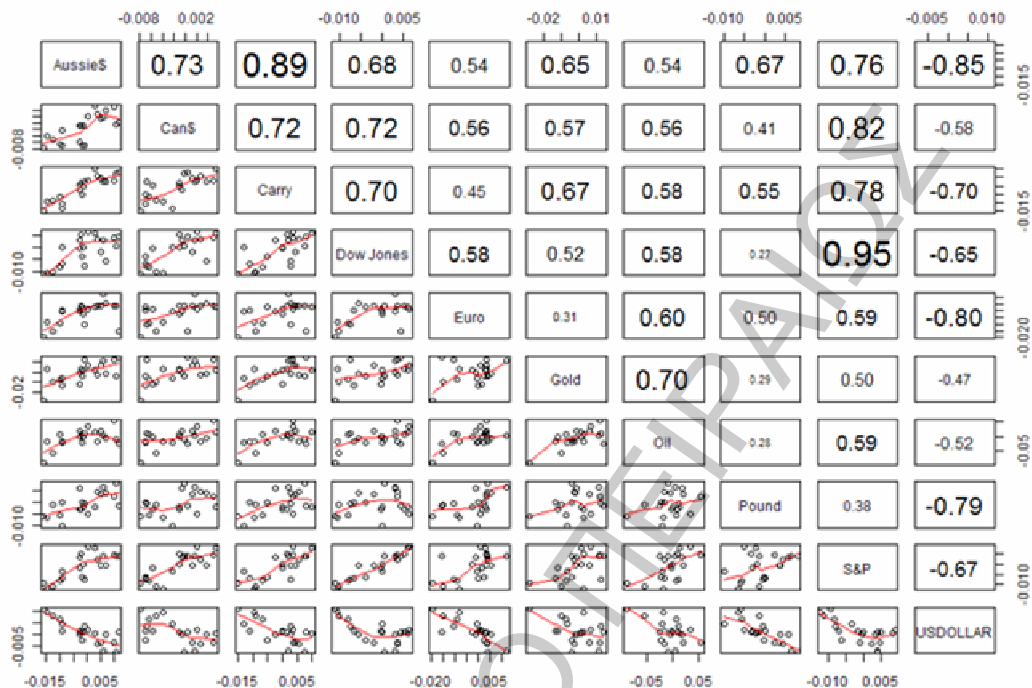
Γράφημα 27
(goldratefortoday.org)

Φτάνοντας, λοιπόν, σ’αυτό το σημείο και έχοντας δει προηγουμένως πόσο στενή είναι η σχέση μεταξύ χρυσού και πετρελαίου, είναι η κατάλληλη στιγμή να ερευνήσουμε την έννοια της Συσχέτισης, γνωστή και ως Correlation. Η Συσχέτιση, λοιπόν, μετρά το βαθμό συνάφειας-αλληλεπίδρασης μεταξύ δυο ή περισσότερων μεταβλητών. Συγκεκριμένα, στη Χρηματοοικονομική χρησιμοποιείται για να μετρήσει την έκταση κατά την οποία συμβαδίζουν ή όχι οι αποδόσεις δυο περιουσιακών στοιχείων¹²⁹. Η Συσχέτιση κυμαίνεται από -1 έως 1. Έτσι, μια αρνητική τιμή φανερώνει αρνητική συσχέτιση, δηλαδή οι δυο μεταβλητές δε συμπορεύονται. Αντίθετα, η άνοδος της πρώτης προκαλεί πτώση της δεύτερης. Απ’την άλλη πλευρά, θετική τιμή φανερώνει θετική συσχέτιση και έχει τ’αντίθετα αποτελέσματα, δηλαδή μια ενδεχόμενη άνοδος της μιας προκαλεί και άνοδο στην άλλη και μια ενδεχόμενη πτώση προκαλεί πτώση και στην άλλη. Αυτό μπορεί να αποδειχθεί εξαιρετικά ενδιαφέρον και χρήσιμο όπως θα δούμε και παρακάτω.

Η Συσχέτιση ανάμεσα σε χρυσό και πετρέλαιο δε θα μπορούσε παρά να είναι θετική, ύστερα και απ’ όσα έχουμε δει έως τώρα. Επομένως, σε συνέχεια των παραπάνω, όταν ανεβαίνει η τιμή του πετρελαίου, αναπόφευκτα ανεβαίνει και η τιμή του χρυσού. Το αντίστοιχο συμβαίνει σε μια ενδεχόμενη πτώση. Απ’το 1970 έως και το 2010 η Συσχέτιση ανάμεσα σε χρυσό και πετρέλαιο καταγράφηκε 0,85, φανερώνοντας, έτσι, μια εντονότατη θετική συσχέτιση. Ειδικότερα, αν απομονώσουμε την περίοδο 2000-2008, την οποία είχαμε εξετάσει και παραπάνω, τότε η συσχέτιση είναι ακόμα μεγαλύτερη και συγκεκριμένα της τάξης του 0,9295. Έτσι, και η Στατιστική ουσιαστικά επιβεβαιώνει αυτό

¹²⁹ www.smarteconomy.gr, www.euro2day.gr

που υποστηρίζαμε έως τώρα με θεωρίες. Αυτά δηλαδή που εμείς ονομάσαμε πληθωρισμό, κρίσεις, γεωπολιτικά γεγονότα και επενδύσεις, μέσω της Συσχέτισης απλά παρουσιάζονται σ’ έναν αριθμό.



Γράφημα 28
(www.dailyfx.gr)

Διαλέγοντας έναν μήνα στην τύχη, εξετάζουμε τη Συσχέτιση χρυσού και πετρελαίου στο παραπάνω γράφημα. Έτσι, βλέπουμε ότι για το μήνα Μάιο, του έτους 2011, χρυσός και πετρέλαιο βρίσκονται «πολύ κοντά», με Συσχέτιση της τάξης του 0,7.

Correlation Matrix: Daily % Chg Correlation in 2012															
Ticker	S&P 500	C. Disc.	C. Stap	Energy	Finan.	H.Care	Indust.	Mater.	Tech	Telcom	Utilit.	Oil	Gold	Dollar	LBnd
S&P 500	1.00	0.90	0.79	0.88	0.91	0.88	0.94	0.90	0.91	0.59	0.51	0.64	0.27	-0.53	-0.62
Cons. Disc.	0.90	1.00	0.72	0.71	0.79	0.78	0.84	0.81	0.83	0.47	0.43	0.53	0.14	-0.37	-0.56
Cons. Stap.	0.79	0.72	1.00	0.66	0.66	0.78	0.71	0.61	0.62	0.62	0.69	0.50	0.17	-0.43	-0.46
Energy	0.88	0.71	0.66	1.00	0.76	0.73	0.81	0.81	0.73	0.52	0.48	0.69	0.32	-0.56	-0.52
Financials	0.91	0.79	0.66	0.76	1.00	0.77	0.83	0.80	0.75	0.55	0.40	0.51	0.23	-0.46	-0.61
H Care	0.88	0.78	0.78	0.73	0.77	1.00	0.81	0.78	0.75	0.57	0.53	0.56	0.25	-0.48	-0.55
Industrials	0.94	0.84	0.71	0.81	0.83	0.81	1.00	0.88	0.82	0.54	0.45	0.59	0.25	-0.52	-0.58
Materials	0.90	0.81	0.61	0.81	0.80	0.78	0.88	1.00	0.83	0.43	0.40	0.61	0.36	-0.52	-0.52
Technology	0.91	0.83	0.62	0.73	0.75	0.75	0.82	0.83	1.00	0.40	0.33	0.59	0.23	-0.44	-0.56
Telecom	0.59	0.47	0.62	0.52	0.55	0.57	0.54	0.43	0.40	1.00	0.54	0.24	0.16	-0.32	-0.30
Utilities	0.51	0.43	0.69	0.48	0.40	0.53	0.45	0.40	0.33	0.54	1.00	0.26	0.17	-0.29	-0.19
Oil	0.64	0.53	0.50	0.69	0.51	0.56	0.59	0.61	0.59	0.24	0.26	1.00	0.43	-0.52	-0.46
Gold	0.27	0.14	0.17	0.32	0.23	0.25	0.25	0.36	0.23	0.16	0.17	0.43	1.00	-0.48	-0.06
Dollar	-0.53	-0.37	-0.43	-0.56	-0.46	-0.48	-0.52	-0.52	-0.44	-0.32	-0.29	-0.52	-0.48	1.00	0.37
Long Bond	-0.62	-0.56	-0.46	-0.52	-0.61	-0.55	-0.58	-0.52	-0.56	-0.30	-0.19	-0.46	-0.06	0.37	1.00

Γράφημα 29
(bespokeinvest.com)

Αντίστοιχα αποτελέσματα συνάγονται και απ’ το γράφημα 28, το οποίο εκτείνεται σ’ όλο το 2012. Η συσχέτιση χρυσού και πετρελαίου είναι 0,43 για το έτος αυτό. Αυτή ίσως να’ναι και μια απ’ τις λίγες εξαιρέσεις του ότι η συσχέτιση ανάμεσα σε αυτές τις δυο μεταβλητές αυξάνεται σε όσο μεγαλύτερη περίοδο εξετάζουμε. Έτσι, αν απομονώσουμε μια μέρα ή ένα μήνα η συσχέτιση θα’ναι μικρότερη απ’ ό,τι αν π.χ. εξετάσουμε μια δεετία. Αυτός ο κανόνας επιβεβαιώνεται ευκολότερα αν εξετάσουμε τους παρακάτω πίνακες.

	Gold	Oil	S&P500	
Gold	1.00			Monthly
Oil	0.20	1.00		
S&P500	-0.03	0.00	1.00	
	Gold	Oil	S&P500	
Gold	1.00			Annual
Oil	0.50	1.00		
S&P500	-0.13	-0.13	1.00	
	Gold	Oil	S&P500	
Gold	1.00			3 Year
Oil	0.64	1.00		
S&P500	-0.37	-0.39	1.00	

Γράφημα 30
(macro-investing-strategy.com)

Αναλύοντας τους τρεις παραπάνω πίνακες, οι οποίοι είναι για τη χρονική περίοδο 1956-2010, βλέπουμε ότι συσχέτιση χρυσού και πετρελαίου σε μηνιαία βάση είναι 0,20. Σε ετήσια βάση είναι 0,50, ενώ, τέλος, σε τριετή βάση είναι 0,64. Όσο μεγαλύτερη, λοιπόν, περίοδο εξετάζουμε, τόσο μεγαλύτερη συσχέτιση ανάμεσα στα δυο προϊόντα συναντάμε, με το αποκορύφωμα να’ναι οι δεκαετίες 1970-2010, όπου είναι 0,85.

Ύστερα, λοιπόν, απ’ όλη την παραπάνω ανάλυση, είμαστε σε θέση να προβούμε στο τελικό μας συμπέρασμα όσον αφορά αυτήν την ενότητα. Και σ’ αυτό που καταλήγουμε δεν είναι άλλο πέρα απ’ το ότι μέσω της παρατήρησης της τιμής του πετρελαίου μπορούμε να προβλέψουμε την τιμή του χρυσού¹³⁰. Όπως είδαμε, η άνοδος της τιμής του πετρελαίου προκαλεί αύξηση του πληθωρισμού. Αυτός με τη σειρά του προκαλεί άνοδο της τιμής του χρυσού. Πέρα απ’ αυτό, όμως, σε μια άνοδο της τιμής του πετρελαίου, αρκετοί «απαντούν» σ’ αυτήν επενδύοντας τα χρήματά τους σε χρυσό που θεωρείται απ’ τις πλέον ασφαλείς επενδύσεις, ειδικά σε περίοδο κρίσης, ανεβάζοντας, έτσι, την τιμή του χρυσού. Επιπροσθέτως, και η Στατιστική επιβεβαιώνει τα παραπάνω μέσω της έννοιας της Συσχέτισης, η οποία είναι θετική για τις δυο αυτές μεταβλητές-προϊόντα. Το συμπέρασμα αυτό είναι εξαιρετικής σημασίας και ενδιαφέροντος. Είναι προφανές ότι ο υποψήφιος επενδυτής που επθυμεί να επενδύσει σε χρυσό έχει μεγάλο προβάδισμα γνωρίζοντας και παρακολουθώντας από κοντά την τιμή του πετρελαίου και τις τάσεις της. Επίσης, σημαντική είναι και η παρατήρηση που κάναμε ότι η Συσχέτιση αυξάνεται για μεγαλύτερη περίοδο παρατήρησης, κάτι που δεν πρέπει να λησμονεί ο υποψήφιος επενδυτής.

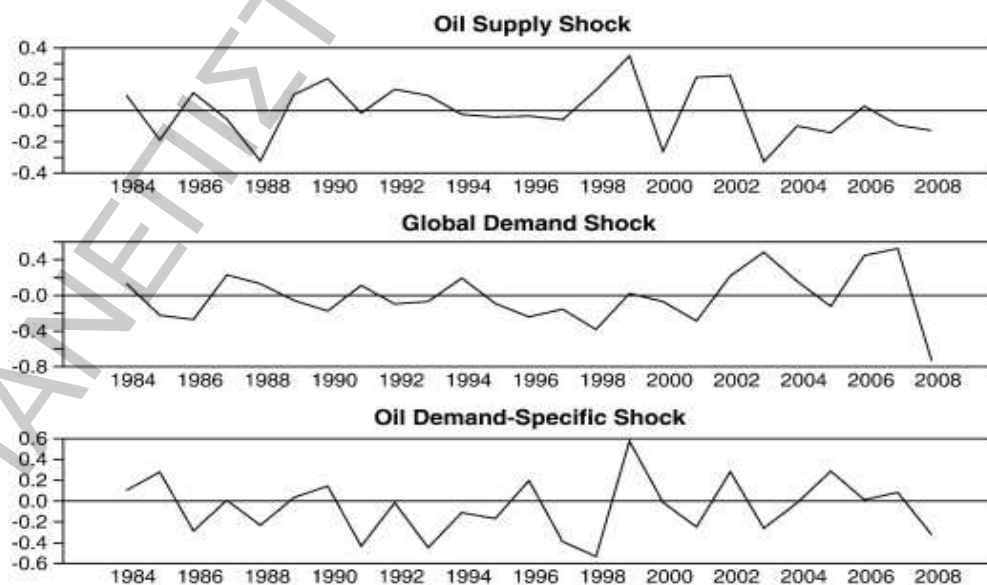
¹³⁰ Thai-Ha Le, Youngho Chang (2011), “Oil and Gold: correlation or causation?”, Depocen Working Paper Series 22, pp. 1-22

5.4 Επιβράδυνση Παγκοσμιοποίησης

Όπως έχουμε δει έως τώρα, το πετρέλαιο και συγκεκριμένα η τιμή αυτού, διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην παγκόσμια οικονομία, καθώς το προϊόν αυτό χρησιμοποιείται σε ποικίλες καθημερινές εφαρμογές σ' όλο τον πλανήτη. Έτσι, μπορεί να υποστηριχθεί ότι η έντονη μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου έχοντας τεράστιο αντίκτυπο στις διεθνείς συναλλαγές, εντέλει επηρεάζει και το ρυθμό της παγκοσμιοποίησης.

Πιο συγκεκριμένα, η αβεβαιότητα που δημιουργείται απ' τη μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου μειώνει τις διεθνείς εμπορικές ροές, καθώς αυξάνεται το ρίσκο και για τους εισαγωγείς, αλλά και για τους εξαγωγείς. Αυτό που πραγματικά συμβαίνει είναι ότι μια, έστω και παροδική, μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου δημιουργεί αβεβαιότητα και πανικό για τη μελλοντική της πορεία. Αυτό έχει ως συνέπεια τη ματαίωση της αγοράς ορισμένων αγαθών απ' τους καταναλωτές και απ' την πλευρά των επιχειρήσεων, την αναβολή των επενδύσεων. Επίσης, οι έντονες αυξομειώσεις της τιμής του πετρελαίου επιδρούν και στο ΑΕΠ της εκάστοτε χώρας, αλλά και στα επίπεδα πληθωρισμού. Όλα τα παραπάνω με τη σειρά τους έχουν αρνητική επίδραση στο παγκόσμιο εμπόριο, το οποίο, εφόσον μειωθεί, θα επηρεάσει και αυτό αρνητικά τη διαδικασία της παγκοσμιοποίησης.

Επιπροσθέτως, πρέπει να τονιστεί ότι οι αυξήσεις στην τιμή του πετρελαίου επιδρούν στην παγκοσμιοποίηση και με έναν ακόμα τρόπο. Η τελευταία είχε βασιστεί στις φτηνές μετακινήσεις, οι οποίες με τη σειρά τους βασίζονται στο φτηνό πετρέλαιο. Εντούτοις, η αύξηση της τιμής του ανατρέπει αυτή τη διαδικασία ευνοώντας έτσι περισσότερο το τοπικό εμπόριο παρά το παγκόσμιο. Πραγματικά, ίσως να 'ναι απ' τα μεγαλύτερα εμπόδια στη διεθνή διακίνηση των εμπορευμάτων το ακριβό πετρέλαιο¹³¹. Όπως φαίνεται και παρακάτω, η πετρελαϊκή τιμή επηρεάζει άμεσα την παγκόσμια ζήτηση και επομένως το διεθνές εμπόριο.



Γράφημα 31
(Chen-Hsu)

¹³¹ Shiu-Sheng Chen, Kai-Wei Hsu (2012), “Reverse globalization: Does high oil price volatility discourage international trade?”, *Energy Economics* 34, pp.1634-1643

5.5 Trading στο πετρέλαιο

Φτάνοντας, λοιπόν, σ' αυτό το σημείο έχουμε ήδη αναλύσει σε προηγούμενα κεφάλαια τους παράγοντες που διαμορφώνουν την προσφορά και τη ζήτηση του πετρελαίου. Ακόμα, έχουμε επεξεργαστεί διάφορα γεγονότα που καθόρισαν ιστορικά την πορεία της τιμής του πετρελαίου. Μόλις πριν αναλύσαμε τη σχέση χρυσού-πετρελαίου και πώς αυτά τα δυο προϊόντα αλληλοεπηρεάζονται και πώς, εντέλει, θα μπορούσε κάποιος να προβλέψει την πορεία της τιμής του ενός βασισμένος στην αντίστοιχη πορεία του άλλου. Εκείνο που τώρα μας κεντρίζει ιδιαίτερα το ενδιαφέρον είναι πώς θα μπορούσε κάποιος, έχοντας όλα τα προηγούμενα στο νου του, να επενδύσει τα χρήματά του στο πετρέλαιο και αν οι συνθήκες το επιτρέψουν ν' αποκομίσει και κέρδος.

Σαφώς μια τέτοια διαδικασία δε θα μπορούσε ούτε εύκολη να 'ναι ούτε και κατανοητή σ' όλους. Αυτό που αποκαλείται ευρέως “trading” αν και γνωρίζει τα τελευταία χρόνια ιδιαίτερη άνθηση λόγω της ανάπτυξης του διαδικτύου δεν είναι κάτι που θα ξεκινήσει κάποιος αύριο και θ' αποκομίσει κέρδος άμεσα και χωρίς γνώση. Αν και η όλη διαδικασία εκτείνεται από μετοχές και συναλλάγματα έως και εμπορεύματα, εμάς θα μας απασχολήσουν εδώ μονάχα τα τελευταία, και ειδικότερα, το πετρέλαιο. Συγκεκριμένα θ' αναλύσουμε πώς μπορεί κάποιος να επενδύσει σε Future Contracts Πετρελαίου και σε CFDs.

Η επένδυση, λοιπόν, για να 'ναι επιτυχημένη θα πρέπει να βασίζεται σε δυο μεγάλους πυλώνες: την Τεχνική Ανάλυση και το Risk Management. Ίσως και σ' έναν τρίτο, τη ψυχολογία.

5.5.1 Τεχνική Ανάλυση

Υπάρχουν τρεις εναλλακτικοί τρόποι πρόβλεψης των τιμών. Είναι η Θεμελιώδης Ανάλυση, η Τεχνική Ανάλυση και η Θεωρία της Τυχαίας Πορείας. Η τελευταία μέθοδος θα πρέπει ν' απορριφθεί καθώς υποστηρίζει ότι οι τιμές ανεβοκατεβαίνουν τυχαία κι επομένως δε μπορούμε να κάνουμε την παραμικρή πρόβλεψη. Όσον αφορά στις δυο πρώτες αλληλοσυμπληρώνονται μεν, ωστόσο έχουν και αρκετές διαφορές.

Ιστορικότερη είναι η Θεμελιώδης Ανάλυση και στηρίζεται στη μελέτη των θεμελιωδών μεγεθών που επηρεάζουν την οικονομία και τον εκάστοτε κλάδο. Αντίστοιχα, η Τεχνική Ανάλυση υποστηρίζει ότι η ιστορία επαναλαμβάνεται και άρα μπορούμε να μάθουμε απ' αυτή. Έτσι, διακρίνουμε επαναλαμβανόμενους κύκλους τιμών. Επίσης, υποστηρίζεται ότι οι διακυμάνσεις των τιμών αντικατοπτρίζουν πληροφορίες και γεγονότα. Προκύπτει ότι η πρώτη μέθοδος εξετάζει τα αίτια εξέλιξης των τιμών, ενώ η δεύτερη τα αποτελέσματά τους. Η Τεχνική Ανάλυση για να πετύχει το σκοπό της χρησιμοποιεί ποικίλα διαγράμματα, αρκετά εκ των οποίων βασίζονται και στη ψυχολογία της αγοράς, τα οποία και θα εξετάσουμε εν συντομία στη συνέχεια. Η μεγαλύτερη διαφορά τους όμως θεωρείται πως είναι ο χρονικός τους ορίζοντας¹³². Πιο συγκεκριμένα, η θεμελιώδης ανάλυση επικεντρώνεται σε πιο μακροχρόνιες επενδύσεις και κινήσεις, ενώ, αντίθετα, η τεχνική ανάλυση είναι ιδανική για βραχυχρόνιες τοποθετήσεις κεφαλαίων, οι οποίες να

¹³² www.hrma.gr (2007) «Οι μέθοδοι της θεμελιώδους και της τεχνικής ανάλυσης», Τεύχος 328

μεν έχουν μεγαλύτερο επενδυτικό ρίσκο, ωστόσο συνήθως αποδίδουν πολύ περισσότερο στον επενδυτή. Αν και θεωρούμε πως και οι δυο αυτές μέθοδοι, που είδαμε περιληπτικά παραπάνω, είναι εξίσου αξιόλογες και πρέπει να αλληλοσυμπληρώνονται και να χρησιμοποιούνται από κοινού στο μέτρο που κάτι τέτοιο γίνεται, εντούτοις στη συνέχεια θα εστιάσουμε στη δεύτερη μέθοδο.

Πατέρας της Τεχνικής Ανάλυσης θεωρείται ο Charles Dow. Υπήρξε, άλλωστε, ο πρώτος άνθρωπος που σκέφτηκε να φτιάξει ένα δείκτη βασισμένο σε μια ομάδα μετοχών. Είναι ιδέα του Dow το ότι οι δείκτες προεξοφλούν τα πάντα. Επίσης ο Dow ασχολήθηκε με τις τάσεις που υφίστανται. Σύμφωνα με τη θεωρία του υπάρχουν τρεις τάσεις. Είναι η κύρια, η δευτερεύουσα και η βραχυπρόθεσμη. Ο Dow εστίασε στην πρώτη κατηγορία, τις κύριες τάσεις οι οποίες και διαρκούν περισσότερο του ενός έτους. Θεώρησε ότι αυτές, λοιπόν, ακολουθούν τρία στάδια. Αρχικά, το στάδιο της συσσώρευσης, μετά το δεύτερο στάδιο, γνωστό και ως «υπόδειγμα της ανοδικής αγοράς» και το τρίτο, το στάδιο της «καθοδικής αγοράς».

Η Τεχνική Ανάλυση, λοιπόν, όπως είδαμε και παραπάνω στηρίζεται στην ερμηνεία διαγραμμάτων. Μερικά μόνο απ' αυτά είναι η ράβδος ή ακιδωτό διάγραμμα (bar chart)¹³³ και οι γιαπωνέζικοι ράβδοι (candlesticks)¹³⁴. Ιδιαίτερα σημαντικοί είναι επίσης οι δείκτες, μαθηματικοί υπολογισμοί, δηλαδή, που στηρίζονται στην τιμή κάποιου προϊόντος ή στον όγκο συναλλαγών του. Μερικοί απ' αυτούς είναι οι κινητοί μέσοι όροι, οι λωρίδες Bollinger, ο όγκος των συναλλαγών, η ορμή, οι ταλαντωτές, ο ρυθμός μεταβολής τιμής, η σχετική απόδοση και η μέση τιμή.

Κύριες παραδοχές των οπαδών της Τεχνικής Ανάλυσης είναι ότι η δραστηριότητα της αγοράς προεξοφλεί τα πάντα, ότι οι τιμές ακολουθούν τάσεις και ότι η ιστορία είναι επαναλαμβανόμενη. Όσον αφορά στην πρώτη παραδοχή, με άλλα λόγια, το πώς θα κινηθούν οι τιμές είναι αποτέλεσμα της μεταβολής της προσφοράς ή της ζήτησης. Επομένως, άνοδος τιμών σημαίνει αυξημένη ζήτηση, ενώ, αντιθέτως, πτώση των τιμών μεγάλη προσφορά. Εντούτοις, είναι αδύνατο ο αναλυτής να προβλέπει τα πάντα. Τα αίτια που κάνουν μια τιμή να κινείται καθοδικά ή ανοδικά, όποια και να'ναι αυτά, ήδη αντικατοπτρίζονται στις τιμές. Έτσι, η αγορά ξεπερνάει όποιον προσπαθεί να τα εντοπίσει έγκαιρα. Σύμφωνα με το δεύτερο πυλώνα, οι τάσεις των τιμών είναι πολύ σημαντικές και δύσκολα μεταβάλλονται. Πρέπει να συμβεί κάτι πολύ ισχυρό για να τους αλλάξει πορεία κι έτσι στόχος του τεχνικού αναλυτή θα πρέπει να'ναι να εντοπίζει αυτές τις τάσεις όσο πιο έγκαιρα γίνεται και να αποκομίζει κέρδος απ' αυτές. Τέλος, η τρίτη παραδοχή βασίζεται εν μέρει και στη ψυχολογία των ατόμων. Έτσι, αφού οι άνθρωποι επαναλαμβάνονται είναι λογικό να επαναλαμβάνονται και οι πράξεις τους και στη συγκεκριμένη περίπτωση οι «κινήσεις» τους. Ο τεχνικός αναλυτής, λοιπόν, βασίζεται στο και στο παρελθόν στην προσπάθειά του να προβλέψει το μέλλον¹³⁵. Τέλος, σημαντική καινοτομία της μεθόδου αυτής είναι και ότι περιλαμβάνει και την «εσωτερική πληροφόρηση». Η Τεχνική Ανάλυση ορισμένες φορές δύναται να εντοπίζει κινήσεις που προέρχονται από “insiders” κι έτσι προσφέρει εξαιρετικά κέρδη στον επενδυτή.

¹³³ Είναι η δημοφιλέστερη μορφή διαγράμματος. Είναι η βάση της ανάλυσης των τιμών, καθώς χρησιμοποιούμενο για την απεικόνιση της πορείας μιας τιμής, μπορεί κάποιος γρήγορα και εύκολα να λάβει μια γενικότερη εικόνα της συμπεριφοράς της τιμής του εκάστοτε προϊόντος.

¹³⁴ Τα candlesticks είναι διαγράμματα τιμών που παρουσιάζουν τη σχετική ισορροπία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης για κάθε ημέρα συναλλαγών (ενδοσυνεδριακή ορμή).

¹³⁵ Χαρίσης Ηλίας (2009) «Τεχνική Ανάλυση και επιλογή μετοχών», Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Διατμηματικό Πρόγραμμα Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων

5.5.2 Risk Management

Τελειώνοντας, λοιπόν, τη σύντομη ανασκόπησή μας όσον αφορά στην Τεχνική Ανάλυση, παίρνουμε στο δεύτερο πολύ σημαντικό πυλώνα του σωστού επενδυτή που δεν είναι άλλος απ' το Risk Management, με άλλα λόγια τη Διαχείριση Κινδύνου. Ουσιαστικά δεν είναι τίποτε άλλο πέρα από μια διαδικασία μέσω της οποίας προσπαθούμε αρχικά να αναγνωρίσουμε και εν συνεχεία ν' αποτιμήσουμε τον εν δυνάμει κίνδυνο. Το σημαντικό αφού κάνουμε τα παραπάνω είναι να ποσοτικοποιήσουμε τον κίνδυνο και να καταλήξουμε στο πιο σημαντικό κομμάτι που είναι η επιχείρηση εκ μέρους μας να μειώσουμε αυτόν τον κίνδυνο.

Εδώ θα ξεχωρίσουμε το Risk Management(όσον αφορά στο trading) σε δυο κατηγορίες. Η πρώτη περιλαμβάνει γενικούς κανόνες και η δεύτερη εργαλεία. Ξεκινώντας απ' την πρώτη κατηγορία, αν και περιλαμβάνει πολλούς, εδώ θα αναφερθούμε σε πέντε μόνο γενικούς κανόνες, οι οποίοι θα μας βοηθήσουν αρκετά μακροχρόνια. Έτσι, αρχικά, δε θα πρέπει ποτέ να ρισκάρουμε πάνω από 2-3% του κεφαλαίου μας για κάποιο trade. Μ' αυτόν τον τρόπο ακόμα και να σημειώσουμε πολλές μάζεμένες αποτυχίες, παρ' όλα αυτά θα συνεχίσουμε να έχουμε κεφάλαιο το οποίο θεωρητικά μπορεί να μας βοηθήσει να πάρουμε πίσω τα χαμένα. Επίσης, είναι σωστό να μη χρησιμοποιηθούν χρήματα που χρειαζόμαστε άμεσα, π.χ. για κάλυψη βιοτικών αναγκών. Είναι δεδομένο πως κάτι τέτοιο θα επηρέαζε την κρίση μας και δε θα παίρναμε τις πρέπουσες αποφάσεις. Ακόμα, δε θα πρέπει σε καμία περίπτωση ο επενδυτής να καταφύγει σε τραπεζικό δανεισμό, καθώς οι τόκοι θα αποβούν σίγουρα εις βάρος του. Επιπλέον, ο επενδυτής πρέπει πάντα να χρησιμοποιεί εντολές stop(τις οποίες θα δούμε εκτενέστερα παρακάτω) μέσω των οποίων μπορεί να προστατεύσει έως και 50% το χαρτοφυλάκιό του. Τέλος, συνίσταται όταν κάποιος χάνει και είναι ήδη πολύ ζημιογόνα η θέση του να μην καταθέσει και άλλα χρήματα. Είναι σχεδόν βέβαιο πως θα χάσει κι άλλα¹³⁶.

Η δεύτερη κατηγορία του Risk Management περιλαμβάνει εργαλεία, τα οποία δεν είναι τίποτε άλλο από εντολές τις οποίες δίνει στο σύστημα ο επενδυτής στην προσπάθειά του να ελέγξει όσο γίνεται περισσότερο και καλύτερα τον κίνδυνο. Αρχικά, σημαντικό είναι το “stop loss”. Ουσιαστικά προκαθορίζουμε αν τελικά η αγορά κινηθεί εναντίον μας μέχρι πόσο είμαστε διατεθειμένοι να χάσουμε. Επίσης χρήσιμο είναι και το “breakeven stop” μέσω του οποίου εξασφαλίζουμε ότι τυχόν κέρδος δε θα μετατραπεί στη συνέχεια σε ζημιά. Ακόμα, αντίστοιχο αλλά ανάστροφο του “stop loss” είναι και το “stop profit” με τη βοήθεια του οποίου καθορίζουμε ένα βέλτιστο σημείο που θέλουμε να φτάσουν τα κέρδη μας και στη συνέχεια κλείνουμε τη θέση μας. Επιπροσθέτως, χρήσιμο είναι και το “position size” με τη βοήθεια του οποίου καθορίζουμε τι ποσό θα επενδυθεί ανά trade¹³⁷.

Εκείνο που είναι όμως ιδιαίτερα ενδιαφέρον και παράλληλα ιδιαίτερος επικίνδυνος είναι το ότι η διαπραγμάτευση στις αγορές αυτές δεν μπορεί να γίνει ασφαλής τελείως με τα παραπάνω εργαλεία και κανόνες, καθώς υπάρχει και ένα χαρακτηριστικό το οποίο δε βρίσκεται αλλού. Αυτό το τελευταίο δεν είναι άλλο απ' τη «Μόχλευση», μια διαδικασία η οποία μπορεί να μας αποδώσει μεγάλα κέρδη, μπορεί όμως, απ' την άλλη πλευρά, να μας εμπλέξει επικίνδυνα και ξαφνικά να χάσουμε το σύνολο του κεφαλαίου μας με μια και μόνο λάθος θέση. Είναι άλλωστε γνωστό πως ό,τι μπορεί να σου δώσει εύκολα πολλά

¹³⁶ www.positron-investments.com, “Κανόνες Διαχείρισης Κινδύνου”

¹³⁷ www.inforex-trading.blogspot.gr

μπορεί εξίσου εύκολα και κυρίως γρήγορα να στα πάρει. Σε μια τέτοια κατάσταση αντιστοιχεί και η έννοια της Μόχλευσης στο trading, η οποία δεν επιτρέπει στο Risk Management να μας εξασφαλίσει πλήρως.

5.5.2.1 Μόχλευση

Με δυο λόγια, Μόχλευση είναι η δυνατότητα που μας παρέχεται να επενδύσουμε μεγαλύτερα κεφάλαια απ’ όσα πραγματικά κατέχουμε. Είναι σα μια μορφή δανείου, πολύ ιδιόμορφου. Ουσιαστικά μπορούμε να επενδύσουμε σε πολλές περιπτώσεις έως και 400 φορές το κεφάλαιό μας, ωστόσο η παραμικρή ένδειξη εναντίον μας μπορεί να μηδενίσει το λογαριασμό μας. Πρακτικά η Μόχλευση λειτουργεί ως εξής: Εάν κάποιος θέλει να επενδύσει 100\$ με δείκτη Μόχλευσης 1:200, τότε διαθέτει 200\$ για τη συναλλαγή για κάθε 1\$ της επένδυσης. Το κεφάλαιο της επένδυσης είναι το “περιθώριο”(margin). Στο παράδειγμά μας, η συναλλαγή μπορεί να φτάσει έως και 20.000\$(100x200). Είναι φανερό πως μπορούμε να κερδίσουμε πολλά, εντούτοις η παραμικρή αντένδειξη θα αποβεί μοιραία για το χαρτοφυλάκιό μας λόγω της έκθεσής μας σε πολύ μεγάλα κεφάλαια τα οποία στην πραγματικότητα δεν κατέχουμε. Θετικό είναι ότι δε γίνεται ν’απωλέσουμε παραπάνω χρήματα απ’ όσα έχουμε στο λογαριασμό μας.

Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της Μόχλευσης είναι ότι μας βοηθά στη διασπορά του κεφαλαίου. Ορισμένες αρχές που δεν πρέπει να ξεχνά κανένας επενδυτής που εμπλέκεται σε συναλλαγές με Μόχλευση είναι ότι πρέπει να’ναι σε θέση να απορροφήσει το κόστος όλων των θέσεων που ανοίγει, καθώς είναι φανερό ότι μια θέση 2.000.000\$ με μόνο 10.000\$ στο λογαριασμό δεν είναι ορθή. Επίσης, μπορούμε να επιλέξουμε χαμηλές μοχλεύσεις. Είναι καλύτερο, λοιπόν, να χρησιμοποιούμε Μόχλευση έως και 50X και όχι 200 ή 400X, προσπαθώντας έτσι να περιορίσουμε μια πιθανή ζημιά. Σε συνέχεια όσον αναφέραμε στην ενότητα 5.5.2 είναι φανερό, πλέον, ότι λόγω Μόχλευσης, οι εντολές διαχείρισης κινδύνου είναι απαραίτητες¹³⁸.

5.5.3 Ορθή Ψυχολογία

Είναι πλέον ευρέως αποδεκτό πως για να γίνεις ένας επιτυχημένος επενδυτής δεν αρκεί απλά να’χεις γνώσεις Τεχνικής Ανάλυσης και Risk Management. Είναι εξίσου σημαντικό να’χεις και την κατάλληλη ψυχολογία καθώς οι περισσότερες αποφάσεις παίρνονται ιδιαίτερα γρήγορα και συνήθως χωρίς χρονικές πολυτέλειες. Ιδιαίτερα σε βραχυχρόνιες επενδύσεις που είναι καθαρά κερδοσκοπικές, είναι απαραίτητο ο επενδυτής όχι μόνο να’χει σωστή ψυχολογία, αλλά και να’χει γνώσεις ψυχολογίας. Είναι πολύ συνηθισμένο, ειδικά για κάποιον αρχάριο, να πραγματοποιεί ορισμένες σωστές και κερδοφόρες κινήσεις αρχικά, έστω και τυχαία, και εν συνεχεία να παρασυρθεί από εγωισμό και να θεωρήσει πως κατέχει πλήρως την αγορά, φυσικά με καταστροφικά αποτελέσματα. Είναι δεδομένο πως κανένας απολύτως δεν μπορεί να ελέγξει και να προβλέψει πλήρως τις αγορές, καθώς οι τελευταίες επηρεάζονται από άπειρες μεταβλητές, οι οποίες συνήθως ξεπερνούν τα όρια του ενός ανθρώπου.

¹³⁸ “Συναλλαγές με μόχλευση” (2010), www.marketbet.gr

Ο σωστός trader δεν πρέπει να σε καμία περίπτωση να χαρακτηρίζεται από εγωισμό. Πρέπει, αντιθέτως, να είναι ταπεινός. Χαρακτηριστικό του ρόλου της ψυχολογίας είναι και το παρακάτω γράφημα το οποίο απεικονίζει την κυκλικότητα της αγοράς. Είναι ενδιαφέρον το πώς η διστακτικότητα σταδιακά μετατρέπεται σε πίστη και ενθουσιασμό για να καταλήξει τελικά σε απογοήτευση. Κατά γενική ομολογία πάντως τα δυο συναισθήματα που διακατέχουν κυρίως τον επενδυτή είναι ο φόβος και η απληστία.



Γράφημα 32
(inforex-trading.blogspot.gr)

Η απληστία είναι ίσως ότι χειρότερο μπορεί να χαρακτηρίζει έναν επενδυτή. Απληστία, αλαζονεία και εγωισμός. Είναι εκείνο το συναίσθημα που ωθεί τον trader ν'αναζητά όλο και περισσότερα κέρδη με αποτέλεσμα στο τέλος να χάσει και αυτά που έχει. Όσον αφορά στο φόβο, υφίστανται τέσσερα είδη φόβου που μπορούν να εκδηλωθούν στον επενδυτή. Αρχικά, είναι ο φόβος για ολική απώλεια του κεφαλαίου. Το συναίσθημα αυτό απωθεί τον επενδυτή απ'το να πάρει τις σωστές αποφάσεις. Ωστόσο, με το κατάλληλο πλάνο και στρατηγική, ο φόβος αυτός μπορεί να ξεπεραστεί. Επίσης, είναι ο φόβος ότι θα κάνουμε λάθος. Αυτός ο φόβος οφείλει να μην υπάρχει καθώς όπως προαναφέραμε η πρόγνωση της συμπεριφοράς των αγορών είναι πολύ δύσκολη και είναι αναπόφευκτο το να κάνουμε λάθη. Ακόμα, υφίσταται ο φόβος ότι δε θα δούμε μια ευκαιρία κι έτσι δε θ'αποκομίσουμε κι άλλα κέρδη. Ο φόβος αυτός καθοδηγείται απ'το συναίσθημα της απληστίας. Τέλος, σημαντικός είναι και ο φόβος ότι δε θα καταφέρουμε να διατηρήσουμε τα κέρδη μας και τα τελευταία θα γίνουν ζημίες. Η απάντηση σε αυτό θα μπορούσε να είναι να θέσουμε κάποιο όριο κέρδους.¹³⁹ Γενικότερα, η αυτοπειθαρχία μπορεί να βοηθήσει πάρα πολύ τον υποψήφιο επενδυτή απ'το να πάρει τις λάθος αποφάσεις, οι οποίες θα οδηγήσουν σε απώλεια κεφαλαίων. Η δημιουργία ενός πλάνου εξ αρχής και η αδιάκοπη συνέχισή του χωρίς αλαζονείες είναι ο τρόπος για να μεγιστοποιήσουμε τις πιθανότητές κέρδους μας.

¹³⁹ www.totaltrader.eu

5.5.4 CFD's Πετρελαίου

Έχοντας φτάσει πλέον σ' αυτό το σημείο και έχοντας ήδη δει τις ενότητες 5.5.1-5.5.3, μπαίνουμε αισίως στο καθαρό διαδικαστικό σημείο της επένδυσης μας σε πετρέλαιο. Εκείνο που θα δούμε είναι τι μορφή θα έχει η ενδεχόμενη επένδυσή μας και πώς εμείς θα προσπαθήσουμε να κάνουμε την καλύτερη δυνατή επένδυση. Ο υπονήφιος επενδυτής έχει δυο επιλογές. Μπορεί είτε να επενδύσει τα χρήματά του σε CFD's πετρελαίου είτε σε future contracts πετρελαίου.

Τα CFD's ή αλλιώς Συμβόλαιο(α) επί της Διαφοράς είναι συμβόλαια των οποίων η αξία επηρεάζεται άμεσα απ' τη συμπεριφορά κάποιου υποκείμενου προϊόντος. Του τελευταίου η άνοδος ή πτώση της αξίας καθορίζει και την αξία του εκάστοτε CFD. Υποκείμενο προϊόν θα μπορούσε να είναι μια μετοχή ή ακόμα και ένας δείκτης. Η συσχέτιση CFD's με κάποιο άλλο προϊόν δικαιολογεί το χαρακτηρισμό τους ως παράγωγα.

Τα CFD's είναι εξαιρετικά ενδιαφέροντα καθώς δίνουν τη δυνατότητα στον επενδυτή ν' αποκομίσει κέρδος μέσω π.χ. μετοχών χωρίς όμως να 'χει την πραγματική κυριότητά τους. Έτσι η διαπραγμάτευση γίνεται εξωχρηματιστηριακά. Έτσι, μπορεί κάποιος ν' αγοράσει 10 CFD της Apple αντί ν' αγοράσει 1000 μετοχές στο χρηματιστήριο. Εάν αυξηθεί η μετοχή κατά 5\$ τότε θ' αποκομίσει κέρδος 5000\$ κέρδος¹⁴⁰. Φυσικά μεγάλη σημασία παίζει-και-στα CFD's η έννοια της Μόχλευσης. Όπως είδαμε και προηγουμένως, με μικρό κεφάλαιο μπορεί κάποιος να διαπραγματευτεί σα να είχε πολλαπλάσιο κεφάλαιο, κάτι που απαιτεί τεράστια προσοχή. Τα CFD's είναι ένα πολύ καλό εργαλείο αντιστάθμισης κινδύνου για οποιοδήποτε χαρτοφυλάκιο και χρησιμοποιούνται ευρέως. Ακόμα, ένα πλεονέκτημα που παρουσιάζουν είναι ότι δίνουν τη δυνατότητα στον επενδυτή να εκμεταλλευτεί όχι μόνο μια ανοδική αλλά και μια πτωτική αγορά, παίρνοντας αντίστοιχα θέση είτε Long είτε Short.

Όσον αφορά συγκεκριμένα στα CFD's πετρελαίου(αργού) συνήθως πρόκειται για Συμβόλαια 100 βαρελιών. Αυτό σημαίνει ουσιαστικά ότι για κάθε 1 δολάριο που μειώνεται η τιμή του πετρελαίου αντίστοιχα υφίσταται ζημία 100\$ στο συμβόλαιό μας ενώ αντίθετα για κάθε 1\$ άνοδο κερδίζουμε 100\$. Αν αναλογιστούμε τη Μόχλευση που υφίσταται τότε κατανοούμε ότι απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στις κινήσεις μας.

Για να γίνει πιο κατανοητό θα παραθέσουμε ένα αναλυτικό παράδειγμα συναλλαγής CFD πετρελαίου. Ας υποθέσουμε ότι τηρούμε μια αισιόδοξη στάση και ύστερα από Τεχνική Ανάλυση και σύμφωνα πάντα με το προκαθορισμένο πλάνο μας, αποφασίζουμε ν' αγοράσουμε CFD αργού πετρελαίου Η.Π.Α. Αγοράζουμε 100 CFD's στα 59.90\$ μέσω κάποιας πλατφόρμας, σε ρόλο διαμεσολαβητή, με ονομαστική αξία 5.990\$ με περιθώριο εγγύησης 5% που είναι το πραγματικό ποσό που απαιτείται να 'χει στο λογαριασμό του ο επενδυτής και στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι 299.5\$. Μετά από αναμονή 4 ημερών βλέπουμε ότι η τιμή έχει ανέβει και μας συμφέρει να κλείσουμε τη θέση μας. Έτσι, πουλάμε τα 100 CFD's στα 61.5\$. Πλέον η αξία της συναλλαγής είναι 6.150\$. Αν αφαιρέσουμε τ' αρχικά 5.990\$ έχουμε κέρδος 160\$ ή αλλιώς 1,60\$ ανά βαρέλι¹⁴¹. Έτσι, μέσα σε 4 μέρες και μόνο με 299.5\$ κεφάλαιο, χάρη στη μεγάλη μόχλευση, αποκομίζουμε αξιολογικό κέρδος της τάξης των 160\$, απόδοση δηλαδή της τάξης του 1.87.

¹⁴⁰ www.marketbet.gr

¹⁴¹ www.gr.saxobank.com

5.5.5 Future Contracts Πετρελαίου

Θα κλείσουμε αυτό το κεφάλαιο αναφερόμενοι στα Future Contracts Πετρελαίου (Συμβόλαια Μελλοντικής Εκπλήρωσης), την άλλη δηλαδή επιλογή που έχει κάποιος υποψήφιος επενδυτής πέρα απ' τα CFD's στην προσπάθειά του να αποκομίσει κέρδος.

Τα Συμβόλαια αυτά είναι παράγωγα όπως άλλωστε και τα CFD's. Πρόκειται ουσιαστικά για συμφωνίες μεταξύ δυο μερών για αγοραπωλησία σε μια προκαθορισμένη τιμή σε μια προκαθορισμένη ημερομηνία μιας προκαθορισμένης ποσότητας εμπορεύματος(τίτλου). Έτσι, κατανοούμε ότι υφίστανται δυο μέρη. Είναι ο αγοραστής ο οποίος ελπίζει ν' ανέβει η τιμή και ο πωλητής ο οποίος αποσκοπεί στο αντίθετο για να βγει εκείνος κερδισμένος. Είναι η διαφορά στην τιμή αγοράς ή πώλησης που αποτελεί το κέρδος ή τη ζημία του εκάστοτε επενδυτή.

Τα future contracts μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μέσα αντιστάθμισης κινδύνου για την όσο το δυνατό μεγαλύτερη προστασία του χαρτοφυλακίου. Έτσι, μέσω του hedging ο επενδυτής έχει και τα future contracts στη φαρέτρα του στην απόπειρά του να διαφυλάξει τα χρήματά του απ' τα скаμπανεβάσματα της αγοράς¹⁴². Φυσικά, τα future contracts είναι ιδανικά και για τη διενέργεια κερδοσκοπίας λόγω του μικρού περιθωρίου που απαιτούν και της υψηλής μόχλευσης που μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Σε αντιστοιχία με τα CFD's οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν και σ' αυτά τα συμβόλαια είναι παρόμοιοι. Έτσι, αφού είναι παράγωγα, μια ενδεχόμενη αλλαγή συμπεριφοράς απ' το υποκείμενο μέσο επηρεάζει άμεσα και αυτά. Επίσης, υπάρχει πάντα και ο κίνδυνος της μόχλευσης, η οποία ναι μεν μπορεί να «πολλαπλασιάσει» το κεφάλαιό μας, ωστόσο μπορεί και να το τερματίσει. Το future contract για το αργό πετρέλαιο είναι 1000 βαρέλια τα οποία αντιστοιχούν σε 42.000 γαλόνια. Μέσω της μόχλευσης αν π.χ. η τιμή του πετρελαίου πάει από 65\$ στα 66\$ ο επενδυτής θα κερδίσει 1000\$.

Κλείνοντας αυτή τη σύντομη ανασκόπησή μας στο χώρο των πετρελαϊκών επενδύσεων, δε μπορούμε παρά να αποδεχτούμε ότι η αγορά του πετρελαίου μπορεί να αποβεί εξαιρετικά κερδοφόρα για τον υποψήφιο επενδυτή κι αυτό γιατί είναι αρκετά απρόβλεπτη. Είναι άμεσα επηρεαζόμενη από ποικίλα εξωγενή γεγονότα και περιστατικά τα οποία είναι αδύνατο να ελέγξει κάποιος πλήρως ή έστω και μερικώς. Εντούτοις, όπως είναι και λογικό, μεγάλη πιθανότητα κέρδους λόγω μεταβλητότητας, σημαίνει και υψηλότερη πιθανότητα ζημίας. Ο σωστά και κατάλληλα προετοιμασμένος επενδυτής έχοντας στο μυαλό του ποιες πραγματικά είναι οι πιθανότητες να αποκομίσει κέρδος σίγουρα ξεκινάει πολλά μέτρα πιο μπροστά σε σχέση μ' εκείνον που νομίζει πως μπορεί να ελέγξει και να προβλέψει τα πάντα γύρω του.

¹⁴² Helyette Geman, Cecile Kharoubi (2008) “WTI crude oil Futures in portfolio diversification: The time-to-maturity effect”, Journal of Banking & Finance 32, pp.2553-2559

Βιβλιογραφία 5^ο Κεφαλαίου

Ελληνική

1. Χαρίσης Ηλίας(2009), “Τεχνική Ανάλυση και επιλογή μετοχών”, Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Διατμηματικό Πρόγραμμα Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων

Ξενόγλωσση

1. Helyette Geman, Cecile Kharoubi(2008), “ WTI crude oil futures in portfolio diversification: The time-to-maturity effect”, Journal of Banking and Finance 32, pp.2553-2559
2. Jana Simakova(2010), “Analysis of the relationship between oil and gold prices”, Silesian University in Opava, pp.651-662
3. Juan C. Reboredo(2012), “Do food and oil prices co-move?”, Energy Policy 49, pp.456-467
4. Luis J. Alvarez, Samuel Hurtado, Isabel Sanchez, Carlos Thomas(2011), “The impact of oil price changes on Spanish and euro area consumer price inflation”, Economic Modelling 28, pp.422-431
5. Minh Vo(2011), “Oil and stock market volatility: A multivariate stochastic volatility perspective”, Energy Economics 33, pp.956-965
6. Per E. Thoresen(1982), “Oil price and inflation”, Energy Economics
7. Perry Sadorsky(1999), “Oil price shocks and stock market activity”, Energy Economics 21, pp.449-469
8. Rumi Masih, Sanjay Peters, Lurion De Mello(2011), “Oil price volatility and stock price fluctuations in the emerging market: Evidence from South Korea”, Energy Economics 33, pp.975-986
9. Saban Nazlioglu, Cumhur Erdem, Ugur Soytas(2012), “Volatility spillover between oil and agricultural commodity markets”, Energy Economics
10. Saban Nazlioglu, Ugur Soytas(2012), “Oil price, agricultural prices and the dollar: A panel cointegration and causality analysis”, Energy Economics 34, pp.1098-1104
11. Shiman Awerbuch, Raphael Sauter(2006), “Exploiting the oil-GDP effect to support renewables deployment”, Energy Policy 34, pp.2805-2819
12. Shiu-Sheng Chen, Kai-Wei Hsu(2012), “Reverse globalization: Does high oil price volatility discourage international trade?”, Energy Economics 34, pp.1634-1643

13. Thai-Ha Le, Youngho Chang(2011), “ Oil and Gold: correlation or causation?”, Depocen Working Paper Series 22, pp.1-22
14. Yue-Jun Zhang, Yi-Ming Wei(2010), “The crude oil market and the gold market: Evidence for cointegration, causality and price discovery”, Resources Policy 35, pp.168-177

Διαδικτυακές Πηγές

1. www.capital.gr
2. www.euro2day.gr
3. www.hrima.gr
4. www.gr.saxobank.com
5. www.inforex-trading.blogspot.com
6. www.marketbet.gr
7. www.positron-investments.com
8. www.smarteconomy.gr
9. www.totaltrader.eu

Κεφάλαιο 6: Επίλογος

6.1 Επισκόπηση

Φτάνοντας στο τέλος αυτής της διπλωματικής εργασίας, δεν μπορούμε παρά να είμαστε ενθουσιασμένοι με την τεραστίων προοπτικών αγορά που κρύβει το πετρέλαιο. Είναι μια αγορά που επηρεάζεται από πάρα πολλά γεγονότα και μεταβλητές και αυτό την κάνει ακόμα πιο ενδιαφέρουσα.

Στα κεφάλαια που προηγήθηκαν αναλύσαμε εκτενώς το ρόλο του Ο.Π.Ε.Κ. τις τελευταίες δεκαετίες, καθώς και τα κίνητρα που οδήγησαν σε συγκεκριμένες συμπεριφορές εκ μέρους του. Ακόμα, επιχειρήσαμε να εντοπίσουμε εάν κάποιο οικονομικό μοντέλο θα μπορούσε να περιγράψει πλήρως τον Οργανισμό αυτό. Ακολουθώντας αναλύσαμε πλήρως την πλευρά της Προσφοράς πετρελαίου. Εξετάσαμε συγκεκριμένες περιπτώσεις πετρελαιοπαραγωγών κρατών, όπως αυτή της Ρωσίας, και αναδείξαμε την αυξανόμενη δύναμή τους διεθνώς. Στη συνέχεια, ασχοληθήκαμε με τη Ζήτηση πετρελαίου, η οποία τείνει αυξανόμενη. Χώρες όπως η Κίνα και η Ιαπωνία συμβάλλουν τα μέγιστα στο ν' αυξάνεται συνεχώς η παγκόσμια ζήτηση πετρελαίου. Στο επόμενο κεφάλαιο εντάξαμε το πετρέλαιο στις αγορές και εξετάσαμε τη συμπεριφορά του. Ήταν ιδιαίτερα ενδιαφέρον το γεγονός ότι το πετρέλαιο δίνει πολλές προοπτικές στον υποψήφιο επενδυτή για κερδοσκοπία, επένδυση ή ακόμα και διαφοροποίηση. Ουσιαστικά προσπαθήσαμε να εφοδιάσουμε τον υποψήφιο επενδυτή με τα κεφάλαια 2,3,4 ώστε να γνωρίσει όσο το δυνατόν καλύτερα τί πραγματικά επηρεάζει την αγορά του πετρελαίου διεθνώς, ώστε να είναι έτοιμος στο κεφάλαιο 5 να εκμεταλλευτεί τις γνώσεις του και να προσπαθήσει να κάνει τη βέλτιστη δυνατή επένδυση.

6.2 Συμπεράσματα

Ξεκινώντας απ' το κεφάλαιο 2, δεν μπορούμε παρά να υπογραμμίσουμε τον πολυσήμαντο ρόλο που διαδραμάτισε ο Ο.Π.Ε.Κ. τις τελευταίες δεκαετίες παγκοσμίως. Πραγματικά σε ελάχιστα άλλα προϊόντα συναντάται μια αντίστοιχη παντοδυναμία ενός οργανισμού, όπως αυτή του Ο.Π.Ε.Κ. όσον αφορά το πετρέλαιο. Ο Ο.Π.Ε.Κ. κατάφερε όχι μόνο να εξασφαλίσει μια πολύ υψηλή τιμή διαπραγμάτευσης για τα μέλη του, αλλά κατάφερε ακόμα να γίνει ο άξιος εκπρόσωπός τους διεθνώς. Δεν είναι υπερβολή να ειπωθεί πως απ' τη δεκαετία του 1970 και μετά ο Οργανισμός ήταν μακράν ο κυρίαρχος του πετρελαϊκού παιχνιδιού παγκοσμίως. Όσον αφορά στο χαρακτηρισμό που του δίνεται ως καρτέλ, η έρευνα μας αποκρούει κάτι τέτοιο. Ο Ο.Π.Ε.Κ. περισσότερο αντιδρούσε σε γεωπολιτικά γεγονότα που συνέβαιναν παρά έπλαθε συνωμοσίες για ν' αυξήσει τον πλούτο των μελών του όπως κάποιοι λανθασμένα πιστεύουν. Αν θα έπρεπε να τον χαρακτηρίσουμε κάπως αυτό θα ήταν ένα «χαλαρό καρτέλ» προσπαθώντας έτσι να συγκεράσουμε και να ενώσουμε τον Ο.Π.Ε.Κ. και ως εμπορική συμμαχία και ως καρτέλ. Πάντως σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να εξηγηθεί πλήρως η συμπεριφορά του Οργανισμού από ένα μόνο μοντέλο.

Συνεχίζοντας με το κεφάλαιο 3, αναζητήσαμε όσα πιο πολλά στοιχεία μπορούσαμε σχετικά με τη παγκόσμια προσφορά πετρελαίου. Πέρα απ' τις χώρες του Ο.Π.Ε.Κ. που έτσι κι αλλιώς έχουν μεγάλη παραγωγή, εξαιρετικά σημαντική είναι πλέον η παραγωγή της Ρωσίας η οποία φιγουράρει στην πρώτη θέση της σχετικής λίστας. Εν συνεχεία καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι οι πετρελαϊκές κρίσεις της δεκαετίας του 1970 ήταν παραπάνω από καθοριστικές για τη διαμόρφωση της τιμής του πετρελαίου. Οι τελευταίες θα πρέπει ν' αποτελούν κι ένα καλό μάθημα για τον υποψήφιο επενδυτή ώστε να καταλάβει ότι οι αγορές και στην περίπτωση μας αυτή του πετρελαίου είναι ιδιαίτερα επηρεαζόμενες από τέτοια εξωγενή μη αναμενόμενα γεγονότα. Ακολουθώντας, ασχοληθήκαμε με ένα πολύ σημαντικό ζήτημα, την Κορύφωση (Προσφοράς) πετρελαίου. Λίγη σημασία έχει αν έγινε ή όχι το 2006. Το συμπέρασμα είναι ότι πρέπει άμεσα να βρεθούν αξιόπιστες εναλλακτικές πηγές ενέργειας που θα μπορούν ν' αναπληρώσουν επαρκώς και αποδοτικά μια ενδεχόμενη Κορύφωση. Άλλωστε όλες οι έρευνες καταλήγουν ότι σε 40-50 χρόνια από τώρα η εκμετάλλευση του πετρελαίου θα γίνει μη συμφέρουσα.

Στο κεφάλαιο 4 ασχοληθήκαμε με την παγκόσμια ζήτηση πετρελαίου, η οποία έχει μετατοπιστεί προς τ' Ανατολικά. Η περίπτωση της Κίνας είναι χαρακτηριστική. Λόγω της μεγάλης ανάπτυξης της και κυρίως εξαιτίας της δημιουργίας συνεχώς νέων αυτοκινητοδρόμων, η Κίνα εισάγει πολύ μεγάλες ποσότητες πετρελαίου. Πέρα απ' τις Η.Π.Α. και οι χώρες της Μέσης Ανατολής παρουσιάζουν υψηλή ζήτηση. Εκείνος ο τομέας που απορροφά το μεγαλύτερο ποσοστό πετρελαίου δεν είναι άλλος απ' τον τομέα των μεταφορών. Τέλος, ενδιαφέρον παρουσιάζει και η μελλοντική ζήτηση για πετρέλαιο. Αν και το τελευταίο είναι προϊόν κι έτσι υφίσταται τις δυνάμεις της προσφοράς και της ζήτησης οι οποίες έχουν αντίκτυπο στην τιμή του, αναμένεται το 2035 η παγκόσμια ζήτηση να βρίσκεται στα 107.3 εκατομμύρια βαρέλια τη μέρα.

Τέλος, στο κεφάλαιο 5 είδαμε πώς το πετρέλαιο συμπεριφέρεται στις αγορές και πώς επηρεάζει στοιχεία όπως το Α.Ε.Π. ή τον Πληθωρισμό. Ενδιαφέρουσα ήταν και η σχέση πετρελαίου-αγοράς γεωργικών προϊόντων. Ωστόσο, εκείνη η σχέση που μας μαγνήτισε ήταν η σχέση πετρελαίου και χρυσού. Ύστερα από εκτενή μελέτη, καταλήξαμε στο ότι υφίσταται θετική συσχέτιση μεταξύ των δυο και είναι άμεσα αλληλοεπηρεαζόμενα. Ο χρυσός χρησιμοποιείται σαν «ασφαλές καταφύγιο» απ' τους επενδυτές όταν ανεβαίνει ο πληθωρισμός, ο οποίος μπορεί να 'χει προκληθεί απ' την άνοδο στην τιμή του πετρελαίου. Συνοπτικά, συμπεράναμε ότι όταν ανεβαίνει η πετρελαϊκή τιμή, τότε ανεβαίνει και η τιμή του χρυσού. Η προηγούμενη πρόταση είναι πάρα πολύ σημαντική για τον υποψήφιο επενδυτή, ο οποίος όπως είδαμε στη συνέχεια του κεφαλαίου, έχει πολύ δρόμο να διανύσει ώστε να πετύχει την κατάλληλη επένδυση στο πετρέλαιο. Το trading λοιπόν δεν είναι καθόλου εύκολο. Τεχνική Ανάλυση, Risk Management και ορθή ψυχολογία είναι μεν μια αρχή ωστόσο δεν φτάνουν καθώς όπως γνωρίζουμε οι αγορές δεν μπορούν να ελεγχθούν και να προβλεφθούν από κανέναν πλήρως. CFD's και Future Contracts μπορούν να προσφέρουν αρκετές ευκαιρίες, μπορούν όμως να κρύβουν και πολλές παγίδες.

6.3 Προοπτικές

Σε μια τόσο αχανή αγορά όπως αυτή του πετρελαίου, οι προοπτικές δεν μπορούν παρά να είναι πολλές. Η ενασχόληση με αυτόν τον τομέα είναι πολύ ενδιαφέρουσα και αποδοτική γ' αυτόν που είναι αποφασισμένος να ψάξει το θέμα εις βάθος. Εκείνο που είναι το πιο

ενδιαφέρον απ’ όλα, όμως, είναι ότι η αγορά του πετρελαίου είναι ιδιαίτερα ευμετάβλητη και εύκολα επηρεαζόμενη από ποικίλα γεγονότα. Αυτό από μόνο του προσφέρει πάρα πολλές επενδυτικές ευκαιρίες στον υποψήφιο επενδυτή ο οποίος θέλει να διαφοροποιήσει μέρος του χαρτοφυλακίου του. Εκείνο που καλείται ο έξυπνος επενδυτής να κάνει είναι να μετατρέψει τις τόσες πολλές παγίδες που κρύβονται και στις οποίες αναφερθήκαμε πιο πάνω και να τις κάνει ευκαιρίες προς όφελός του.

Αυτές, λοιπόν, οι προοπτικές μας κάνουν να αναρωτιόμαστε γιατί υπάρχει τόσο λίγη ελληνική βιβλιογραφία πάνω σ’ αυτόν τον τομέα. Η ανάγκη περαιτέρω έρευνας είναι δεδομένη. Μέσω αυτής της διπλωματικής εργασίας προσπαθήσαμε ουσιαστικά να κάνουμε μια, μονάχα, εισαγωγή στην αχανή πετρελαϊκή αγορά. Η αξιοποίηση της εργασίας αυτής και η, γιατί όχι, συνέχισή της, εναπόκειται στους επόμενους...

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Συνολική Βιβλιογραφία

Ελληνική

1. Αντώνιος Ι. Ζαρκανέλλας (2008), “Περιβαλλοντικοί οι λόγοι για τη χρήση πυρηνικής ενέργειας”, Δημοσιογραφικό Συγκρότημα ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ
2. Βάσω Βεγίρη (2009), “Εφαρμογές πυρηνικής τεχνολογίας στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας”, Εφημερίδα Ναυτεμπορική
3. Ευαγ. Θ. Κουλουμπής (2000), “Νέα πετρελαϊκή κρίση”, Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ, Τεύχος 2128
4. Ηλίας Ιωακειμόγλου, Γιάννης Μηλιός (1991), “Οι δρόμοι του πετρελαίου: Αντιθέσεις και συγκλίσεις”, Θέσεις, Τεύχος 35
5. Ιωάννης Γκουτζαμάνης (2012), “Ενεργειακή εξάρτηση: το πρόβλημα ενός παγκόσμιου εθισμού”, www.perivallon21.gr
6. Κώστας Βαρλόου (2008), “Η Νέα Παγκόσμια Οικονομία: Προοπτικές και Προκλήσεις”, Eurobank Research, Οικονομία και Αγορές, Τόμος III, Τεύχος 9
7. Λαλίλα Φαφούτη (2008), “Το τέλος του πετρελαίου”, Το Βήμα(www.tovima.gr)
8. Μάχη Τράτσα (2008), “Τα υπέρ και τα κατά της πυρηνικής ενέργειας”, www.tovima.gr
9. Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
10. Χαρίσης Ηλίας (2009), “Τεχνική Ανάλυση και επιλογή μετοχών”, Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Διατμηματικό Πρόγραμμα Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων
11. Amory B. Lovins (2012), “Αποχαιρετισμός στα καύσιμα όπως τα ξέραμε. Πώς θα αντιμετωπιστεί το ενεργειακό πρόβλημα”, www.foreignaffairs.gr
12. Ljuba Trautmann (2000), “Η Ρωσία ανάμεσα στη Δικτατορία και τη Δημοκρατία”, Εκδόσεις Λιβάνη

Ξενόγλωσση

1. A. F. Alhajji, David Huetnner (2000), “The Target Revenue Model and the World Oil Market: Empirical Evidence from 1971 to 1994”, Energy Economics 21, pp.121-144
2. A. F. Alhajji (2003), “OPEC Market behaviour, 1973-2003”, Encyclopedia of Energy, Vol.4, pp.767-779

3. Alexandre Szhlo, Roberto Schaeffer (2006), “Alternative energy sources of integrated alternative energy systems? Oil as a modern lance of Peleus for the energy transition”, *Energy* 31, pp.2513-2522
4. August W. Giebelhaus (2004), “History of Oil Industry”, *Encyclopedia of Energy*, Vol.4, pp.649-660
5. Benjamin K. Sovacool (2007), “Solving the oil independence problem: Is it possible?”, *Energy Policy* 33, pp.5505-5514
6. Catherine Locatelli, Sylvian Rossiaud (2011), “A neoinstitutionalist interpretation of the changes in the Russia oil model”, *Energy Policy* 39, pp.5588-5597
7. Catherine Locatelli (2006), “The Russian oil industry between public and private governance obstacles to international oil companies investment strategies”, *Energy Policy* 34, pp.1074-1085
8. Catherine Locatelli (1999), “The Russian oil industry restructuring: towards the emergence of western type enterprises?”, *Energy Policy* 27, pp.435-449
9. Dermot Gately, Naurah Al-Yousef, Hamad M. H. Al-Sheikh (2012), “The rapid growth of domestic oil consumption in Saudi Arabia and the opportunity cost of oil exports foregone”, *Energy Policy* 47, pp.57-68
10. Fadhil J. Chalabi (2004), “History of OPEC”, *Encyclopedia of Energy*, Vol.4, pp.753-765
11. F. E. Trainer (1984), “The limitations of alternative energy sources”, *Conservation and Recycling*, Vol.7, No.1, pp.27-42
12. Gail E. Trerberg (2012), “Oil supply limits and the continuing financial crisis”, *Energy* 37, pp.27-34
13. Guy C. K. Leung (2010), “China’s oil use, 1990-2008”, *Energy Policy* 38, pp.932-944
14. Hans Jacob Bull-Berg (1988), “US international oil policy. Patterns of the past define future policy”, *Energy Policy*, pp.243-251
15. Harri Ramcharan (2002), “Oil production responses to price changes: an empirical application of the competitive model to OPEC and non-OPEC countries”, *Energy Economics* 24, pp.97-106
16. Helyette Geman, Cecile Kharoubi (2008), “WTI crude oil futures in portfolio diversification: The time-to-maturity effect”, *Journal of Banking and Finance* 32, pp.2553-2559
17. Ibrahim Karrakoglu (1988), “OPEC oil: At what price?”, *OMEGA International Journal of Management Sci.*, Vol.16, No.5, pp.439-446

18. Jacques Cremer, Djavad Salehi-Ishafani (1991), “Models of the oil market”, Harwood, New York
19. Jacques Robert, Meritz Lennert (2010), “Two scenarios for Europe: Europe confronted with high energy prices or Europe after oil peaking”, *Futures* 42, pp.817-824
20. Jana Simakova (2010), “Analysis of the relationship between oil and gold prices”, Silesian University in Opava, pp.651-662
21. Jan Kjarstad, Filip Johnson (2009), “Resources and future supply of oil”, *Energy Policy* 37, pp.441-464
22. Jay Hahes (2008), “35 years after the Arab oil embargo”, *Journal of Energy Security*
23. Jeffrey Sheer, Yanjia Wang (2007), “China on the move. Oil price explosion?”, *Energy Policy* 35, pp.678-691
24. Jianping Li, Ling Tang Xiaolei Sun Dengsheng Wu (2011), “Oil importing optimal decision considering country risk with extreme events: A multi-objective programming approach”, *Computers and Operations Research*, doi:10.1016/j2011.10.010
25. Joao Carlos de Oliveira Matias, Tessaleno Campos Brezas (2007), “Consumption dynamics of primary-energy sources: The century of alternative energies”, *Applied Energy* 84, pp.763-770
26. Juan C. Reboredo (2012), “Do food and oil prices co-move?”, *Energy Policy* 49, pp.456-467
27. Juncal Curado. Fernando Perez de Gracia (2003), “Do oil price seeks matter? Evidence for some European countries”, *Energy Economics* 25, pp.137-154
28. J. Wilson Mixon Jr. (1982), “Saudi Arabia, OPEC and the price of crude oil”, *Resources and Energy* 4, pp.195-201
29. Kathleen L. Abdalla (1995), “The changing structure of the international oil industry, Implications for OPEC”, *Energy Policy*, Vol.23, No.10, pp.871-877
30. Luis Aguiar-Conraria, Yi Wen (2012), “OPEC’s oil exporting strategy and macroeconomic (in)stability”, *Energy Economics* 34, pp.132-136
31. Luis J. Alvarez, Samuel Hurtado, Isabel Sanchez, Carlos Thomas (2011), “The impact of oil price changes on Spanish and euro area consumer price inflation”, *Economic Modelling* 28, pp.422-431
32. Maryam Keshavarzian, Sara Kamali Anaraho, Mehrzad Zamani, Ali Erfanifard (2012), “Projections of oil demand in road transportation sector on the basis of

- vehicle ownership projections, worldwide:1972-2020”, *Economic Modelling* 29, pp.1979-1985
33. Michael Drohan (1985),”Energy futures for oil-importing developing countries”, *Energy Policy*
 34. Minh Vo (2011), “Oil and stock market volatility: A multivariable stochastic volatility perspective”, *Energy Economics* 33, pp.956-965
 35. Misagh Parsa (1989), “Social origins of the Iranian Revolution”, The State University, USA
 36. OPEC, World Oil Outlook, 2012
 37. Organization of the Petroleum Exporting Countries, General Information, 2012
 38. Paresh Kumar Narayan, Russell Smyth (2007), “A panel cointegration analysis of the demand for oil in the Middle East”, *Energy Policy* 35, pp.6258-6265
 39. Paul A. Williams (2006), “Projections for the geopolitical economy of oil after war in Iraq”, *Futures* 38, pp.1074-1078
 40. Paul Wallace (2012). “On the road to self-sufficiency? The US’s energy glut”, www.thebanker.com
 41. Pedro De Almeida, Pedro D. Silva (2009), “The peak of oil production-Timings and market recognition”, *Energy Policy* 37, pp.1267-1276
 42. Per E. Thoresen (1982), “Oil price and inflation”, *Energy Economics* 53
 43. Perry Sadorsky (1999), “Oil price shocks and stock market activity”, *Energy Economics* 21, pp.449-469
 44. Perry Sadorsky (2011), “Trade and energy consumption in the Middle East”, *Energy Economics* 33, pp.739-749
 45. P. Hanlon, G. McCartney (2008), “Peak Oil: Will it be public health’s greatest challenge?”, *Public Health* 122, pp.647-652
 46. Richard G. Miller (2011), “Future oil supply: The changing stance of the International Energy Agency”, *Energy Police* 39, pp.1569-1574
 47. Robert B. Noland, William A. Couvart, Lewis M. Fulton (2006), “Travel demand and policies for saving oil during a supply emergency”, *Energy Policy* 34, pp.2994-3005
 48. Rumi Masih, Sanjay Peters, Lurion De Mello (2011), “Oil price volatility and stock price fluctuations in the emerging market: Evidence from South Korea”, *Energy Economics* 33, pp.975-986

49. Saban Nazlioglu, Cumhur Erdem, Ugur Soytas (2012), “Volatility spillover between oil and agricultural commodity markets”, *Energy Economics*
50. Sabam Nagliozglu, Ugur Soytas (2012), “Oil price, agricultural prices and the dollar: A panel cointegration and causality analysis”, *Energy Economics* 34, pp.1098-1104
51. Sel Dibooglu, Salim N. AlGudhea (2007), “All time cheaters versus cheaters in distress: An examination of cheating and oil prices in OPEC”, *Economic Systems* 31, pp.292-310
52. Shiman Awerbuch, Raphael Sauter (2006), “Exploiting the oil-GDP effect to support renewables deployment”, *Energy Policy* 34, pp.2805-2819
53. Shiu-Sheng Chen, Kai-Wei Hsu (2012), “Reverse globalization: Does high oil price volatility discourage international trade?”, *Energy Economics* 34, pp.1634-1643
54. Steve Sorrell, Richard Miller, Roger Bentley, Jamie Speirs (2010), “Oil futures: A comparison of global supply forecasts”, *Energy Policy* 38, pp.4990-5003
55. Thai-Ha Le, Youngho Chang (2011), “Oil and Gold: correlation or causation?”, *Depocen Working Paper Series* 22, pp.1-22
56. Ugo Bardi (2009), “Peak oil: The four stages of a new idea”, *Energy* 34, pp.323-326
57. Vincent Bremand, Emmanuel Hache, Valerie Mignon (2012), “Does OPEC still exist as a cartel? An empirical investigation”, *Energy Economics* 34, pp.125-131
58. Vlado Vivoda (2009), “Diversification of oil import sources and energy security: A key strategy or an elusive objective?”, *Energy Policy* 37, pp.4615-4623
59. Water Goldstein (1983), “Can OPEC survive 1984?”, *Energy Policy*, September 1983, pp.196-203
60. Wilfrid L. Kohl (2002), “OPEC behaviour,1998-2001”, *The Quarterly Review of Economics and Finance* 42, pp.209-233
61. Wikem P. Nek, Christopher J. Cooper (2008), “A critical review of IEA’s oil demand forecast for China”, *Energy Policy* 36, pp.1096-1106
62. Yue-Jun Zhang, Yi-Ming Wei (2010), “The crude oil market and the gold market: Evidence for cointegration, causality and price discovery”, *Resources Policy* 35, pp.168-177
63. Yue Jun Zhang, Ying Fan, Hsien-Tang Tsai, Yi-Ming Wei (2008), “Spillover effect of US dollar exchange rate on oil prices”, *Journal of Policy Modelling* 30, pp.973-991

Διαδικτυακές πηγές

1. www.business.time.com
2. www.energybulletin.com
3. www.ethnos.gr
4. www.gr.saxobank.com
5. www.hrima.gr
6. www.iea.org
7. www.inforex-trading.blogspot.com
8. www.kathimerini.com.cy
9. www.marketbet.gr
10. www.natgas.gr
11. www.opec.org
12. www.pinnacle.com
13. www.positron-investments.com
14. www.totaltrader.eu
15. www.ypeka.gr