

Οι Συνθήκες Προσφοράς και Ζήτησης Πετρελαίου

Στ. Παναγιώτου (panagiotou.s@gmail.com)

Επισκέπτης Καθηγητής Ναυτιλιακής Οικονομικής & Διεθνούς Εμπορίου στο Τμήμα Ναυτιλίας, Μεταφορών & Logistics του BCA – London Metropolitan University.

Αν και η ύπαρξη κάποιας μορφής αργού πετρελαίου¹ (άσφαλτος, νάφθα) ήταν γνωστή από την αρχαιότητα, η γέννηση της πετρελαϊκής βιομηχανίας έγινε με τη γεώτρηση του Edwin Drake στην Πενσυλβάνια των ΗΠΑ το 1859. Η σημασία του πετρελαίου έγινε ιδιαίτερα αισθητή στο ευρύ κοινό από τα επονομαζόμενα πετρελαϊκά σοκ του 1973-1974 και του 1979 που οδήγησαν στο δεκαπλασιασμό της τιμής του πετρελαίου. Πολλοί μελετητές διατυπώνουν την άποψη ότι σήμερα βιώνουμε την τρίτη πετρελαϊκή κρίση η οποία έχει ωθήσει τις τιμές του αργού πετρελαίου από τα 30 δολάρια ανά βαρέλι στις αρχές του 2003 στα 140 δολάρια ανά βαρέλι στις αρχές του Ιουλίου 2008.

Στο άρθρο αυτό θα παρουσιαστούν συνοπτικά οι συνθήκες προσφοράς και ζήτησης του, αφού πρώτα αναφερθούν τα βασικά χαρακτηριστικά του αργού πετρελαίου.

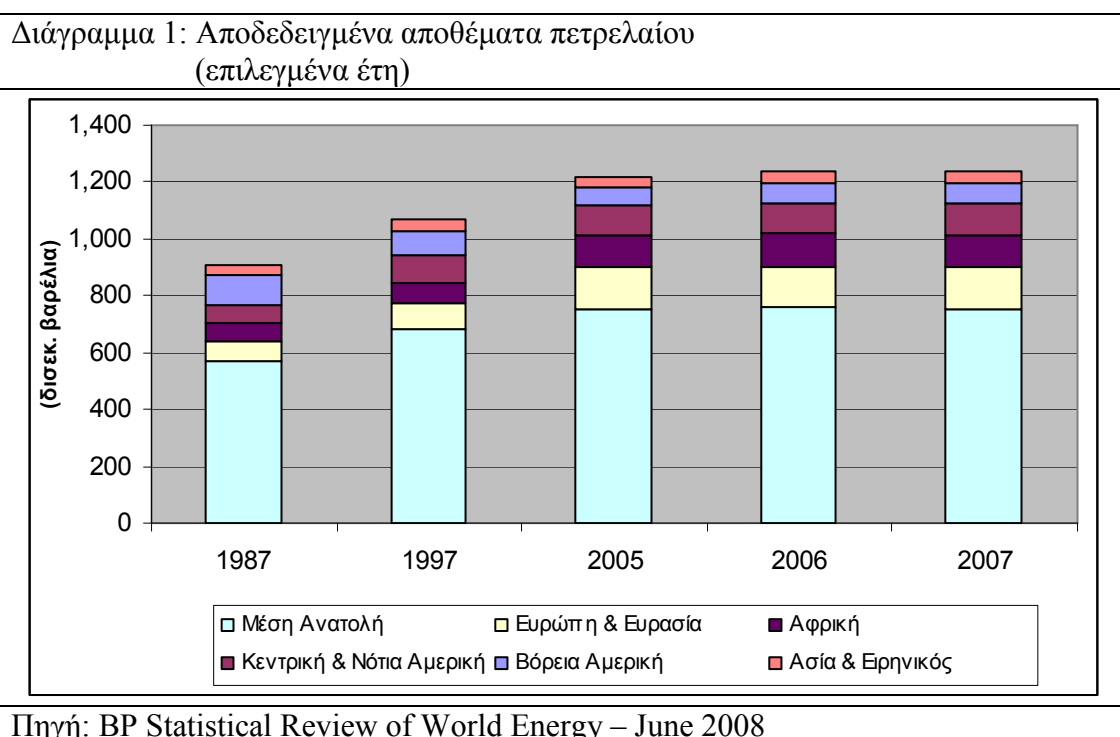
Φυσικά Χαρακτηριστικά: Η ποιότητα του αργού πετρελαίου προσδιορίζεται από τρεις κυρίως παραμέτρους, οι οποίες επηρεάζουν τη σύνθεση των προϊόντων διύλισης και συνεπώς την αγοραία τιμή του κάθε τύπου αργού πετρελαίου:

- *Ειδικό Βάρος (specific gravity)*, το οποίο μετρείται σε βαθμούς API (American Petroleum Institute). Όσο πιο ‘ελαφρύς’ είναι ένας τύπος αργού πετρελαίου, τόσο πιο πολλούς βαθμούς API έχει και τόσο καλύτερης ποιότητας θεωρείται. Συγκεκριμένα, τα είδη αργού πετρελαίου με API λιγότερο από 22° θεωρούνται ως ‘βαρέα’ (heavy or asphaltic), εκείνα με API μεγαλύτερο από 32° ως ‘ελαφριά’ (light), ενώ τα ενδιάμεσα ως ‘μεσαία’ (medium). Οι ελαφρείς τύποι αργού πετρελαίου προτιμώνται έναντι των βαρέων, αφού από τους πρώτους μπορούν να παραχθούν μεγαλύτερες ποσότητες βενζίνης, η οποία αποτελεί και το προϊόν διύλισης με τη μεγαλύτερη αξία.
- *Πετρελαϊκό Ιξώδες (viscosity)*, το οποίο μετρείται σε centistokes. Όσο πιο πολλούς βαθμούς, έχει τόσο πιο παχύρευστο είναι και τόσο πιο δύσκολη καθίσταται η καύση του. Για παράδειγμα, οι δύο τύποι πετρελαίου που χρησιμοποιούνται ευρύτατα στην εμπορική ναυτιλία είναι το IFO 180CST (Intermediate Fuel Oil – 180 centistokes) και το HFO 380CST (Heavy Fuel Oil – 380 centistokes).
- *Περιεκτικότητα σε θείο (Sulphur content)*: Τα είδη του αργού πετρελαίου με χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο είναι γνωστά ως ‘γλυκά’ (sweet), ενώ εκείνα με υψηλή περιεκτικότητα ως ‘όξινα’ (sour). Τα διυλιστήρια προτιμούν τους ‘γλυκούς’ τύπους αργού πετρελαίου, αφού η χαμηλή περιεκτικότητα τους σε θείο μειώνει τη διάρκεια διύλισης και την επιβάρυνση του περιβάλλοντος από ρύπους. Για παράδειγμα, το ελαφρύ αργό πετρέλαιο τύπου West Texas Intermediate (WTI) που παραδίδεται στην Οκλαχόμα των ΗΠΑ, είναι υψηλής ποιότητας με χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο (0,24%) όπως και το πετρέλαιο τύπου Brent της Βόρειας Θάλασσας με επίσης χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο

¹ Αργό πετρέλαιο (crude oil) είναι το πετρέλαιο στη φυσική του μορφή – όπως αντλείται από τις πετρελαιοπηγές - πριν την επεξεργασία και διύλισή του.

(0,37%) ενώ το πετρέλαιο από το Ντουμπάι (Dubai) έχει υψηλότερη περιεκτικότητα (2%).

Αποθέματα: Με δεδομένο ότι το πετρέλαιο αποτελεί μη-ανανεώσιμη πηγή ενέργειας είναι σημαντικό να μελετήσουμε τα διαθέσιμα αποθέματά του. Στη βιβλιογραφία και τη βιομηχανία πετρελαίου χρησιμοποιείται ο όρος ‘αποδεδειγμένα αποθέματα πετρελαίου’ για να περιγράψει εκείνες τις ποσότητες που σύμφωνα με τις γεωλογικές και τεχνικές μελέτες μπορούν – με σχετική βεβαιότητα – να αντληθούν στο μέλλον υπό τις υπάρχουσες οικονομικές και λειτουργικές συνθήκες². Όπως προκύπτει από το Διάγραμμα 1, περισσότερο από το 60% των αποθεμάτων παγκοσμίως βρίσκονται στη Μέση Ανατολή, ακολουθούμενη από την Ευρώπη³ (11%) και την Αφρική (10%). Οι χώρες με τα υψηλότερα αποθέματα είναι η Σαουδική Αραβία και το Ιράν που κατέχουν το 21% και το 11% αντίστοιχα. Η τρίτη στην κατάταξη χώρα, η Ρωσία, δεν ξεπερνά το 6,5%, ενώ οι ΗΠΑ διαθέτουν το 2,4%.



Ο δείκτης Αποθέματα-προς-Παραγωγή (Reserves-to-Production ratio), ο οποίος δείχνει τα εναπομείναντα έτη άντλησης πετρελαίου εφόσον η παραγωγή διατηρηθεί στα τρέχοντα επίπεδα⁴, ανερχόταν στο τέλος του 2007 σε λιγότερα από 42 έτη.

Αν και τα αποθέματα είναι σημαντικά για να κατανοήσουμε τις μελλοντικές εξελίξεις στο χώρο της αναζήτησης και άντλησης πετρελαίου, οι τρέχουσες τιμές του

² Διαχρονικά τα αποδεδειγμένα αποθέματα πετρελαίου έχουν αυξηθεί, λόγω της βελτίωσης των τεχνικών άντλησης και εντοπισμού νέων κοιτασμάτων.

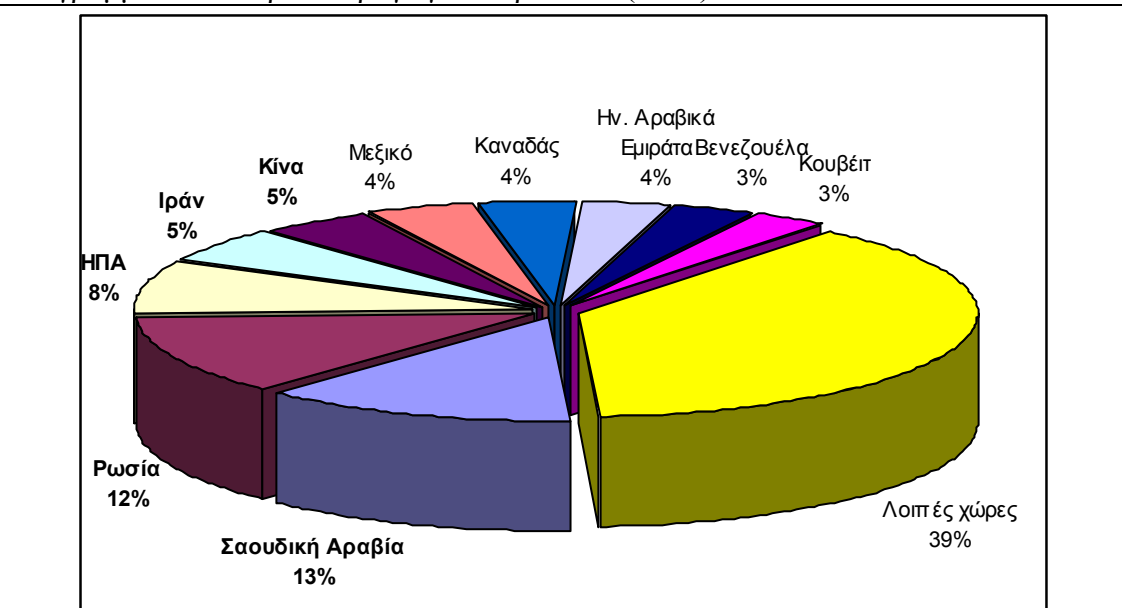
³ Περιλαμβανομένων και των χωρών της πρώην ΕΣΣΔ.

⁴ Επισημαίνεται ότι εάν εφευρευθούν νέες τεχνικές άντλησης, ή ανακαλυφθούν νέα εκμεταλλεύσιμα κοιτάσματα, τα αποδεδειγμένα αποθέματα και κατά συνέπεια τα υπολειπόμενα έτη άντλησης πετρελαίου θα αυξηθούν.

καθορίζονται από τη βραχυχρόνια προσφορά⁵ και ζήτηση αργού πετρελαίου⁶. Στη συνέχεια εξετάζονται οι κύριες χώρες παραγωγής και κατανάλωσης πετρελαίου.

Παραγωγή: Η παγκόσμια παραγωγή πετρελαίου το 2007 ανήλθε σε 81,5 εκατ. βαρέλια την ημέρα, εκ των οποίων το 43% παράχθηκε στα κράτη-μέλη του ΟΠΕΚ⁷ και το 16% στις χώρες της πρώην ΕΣΣΔ. Συγκεκριμένα, η Σαουδική Αραβία αποτελεί τη μεγαλύτερη πετρελαιοπαραγωγό χώρα κατέχοντας το 13% της παγκόσμιας παραγωγής, ακολουθούμενη από τη Ρωσία με οριακά μικρότερο μερίδιο. Στην τρίτη θέση κατατάσσονται οι ΗΠΑ (8%) και στην τέταρτη το Ιράν (5%).

Διάγραμμα 2: Οι κύριοι παραγωγοί πετρελαίου (2007)



Πηγή: BP Statistical Review of World Energy – June 2008

Όπως φαίνεται και από το Διάγραμμα 2, η παγκόσμια οικονομία εξαρτάται για την κάλυψη των ενεργειακών της αναγκών σε υψηλό βαθμό από τη Μέση Ανατολή, όπου παράγεται το 31% της παγκόσμιας παραγωγής, και δευτερευόντως από τη Ρωσία (12%).

Από το 2000 έως το 2007, η παγκόσμια παραγωγή πετρελαίου έχει αυξηθεί σωρευτικά κατά 9%, με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 1,2%. Την ίδια περίοδο, η παγκόσμια κατανάλωση πετρελαίου παρουσίασε άνοδο κατά περίπου 12% (ήτοι μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης 1,6%). Αξίζει να σημειωθεί ότι η ετήσια αύξηση της κατανάλωσης πετρελαίου το 2004 ξεπέρασε το 3,5%. Αυτό σηματοδοτεί ότι η σημαντική άνοδος στις τιμές του πετρελαίου σε μεγάλο βαθμό συνδέεται με την αυξημένη κατανάλωση.

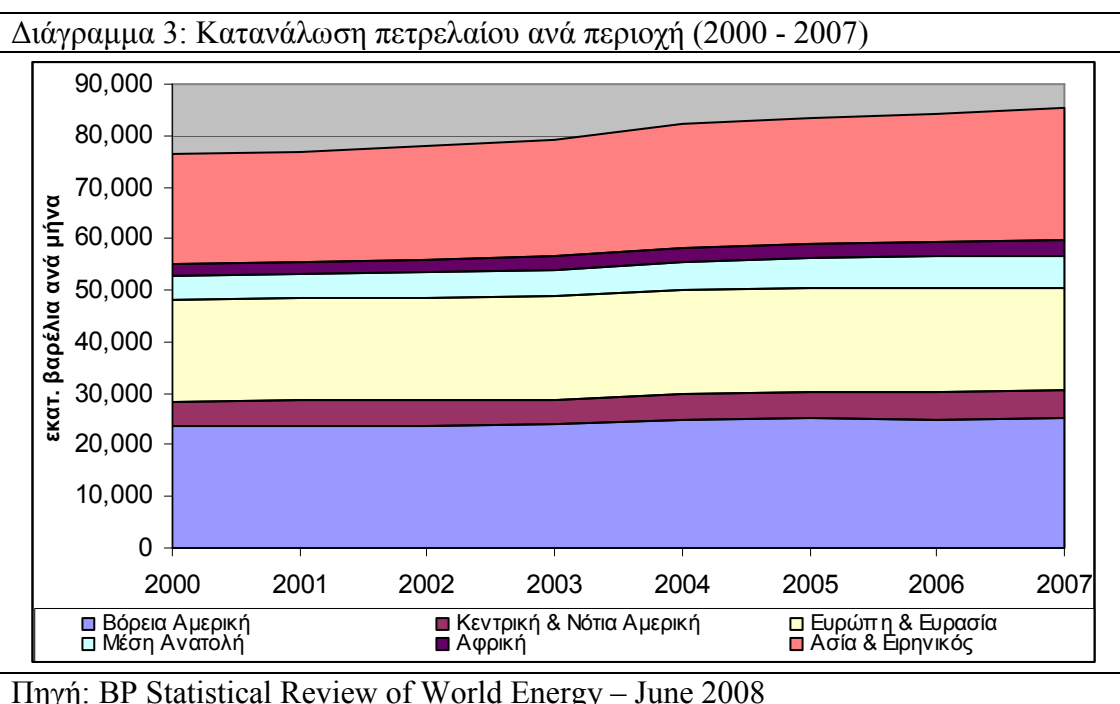
⁵ Η προσφορά πετρελαίου ταυτίζεται με την άντληση ή αλλιώς παραγωγή πετρελαίου.

⁶ Οι τιμές του αργού πετρελαίου δεν πρέπει να ταυτίζονται με τις αγοραίες τιμές της βενζίνης και των λοιπών πετρελαιοειδών που καταβάλλει ο καταναλωτής, αφού αυτές επηρεάζονται και από άλλους παράγοντες όπως τη φορολόγηση των καυσίμων, το κόστος διύλισης και μεταφοράς, τις ελλείψεις σε διυλισμένα προϊόντα καθώς και τις τυχόν μονοπωλιακές δομές της αγοράς.

⁷ Οργανισμός Πετρελαιο-Εξαγωγών Κρατών που αποτελείται από 13 κράτη: Ιράν, Ιράκ, Κουβέιτ, Κατάρ, Σαουδική Αραβία, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, Αλγερία, Λιβύη, Ανγκόλα, Νιγηρία, Ινδονησία, Βενεζουέλα, Εκουαδόρ.

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

Στο Διάγραμμα 3 παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη της κατανάλωσης πετρελαίου σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές του πλανήτη. Από το διάγραμμα προκύπτει ότι η αύξηση της παγκόσμιας ζήτησης την περίοδο 2000-2007 προήλθε κυρίως από τις αναπτυσσόμενες χώρες της Ασίας, στις οποίες σημειώθηκε αύξηση της ζήτησης κατά 20%, ενώ η αντίστοιχη αύξηση της ζήτησης στη Βόρεια Αμερική δεν ξεπέρασε το 7%. Αναλυτικότερα, στην προαναφερθείσα περίοδο η άνοδος της κατανάλωσης στην Κίνα ήταν 65% και στην Ινδία 22%.



Διεθνείς Τιμές: Αν και οι διεθνείς τιμές του αργού πετρελαίου θα έπρεπε να καθορίζονται αποκλειστικά από τις συνθήκες προσφοράς και ζήτησης, η εντεινόμενη αβεβαιότητα για την προσφορά πετρελαίου λόγω των γεωπολιτικών συνθηκών⁸ καθώς και για την πορεία της παγκόσμιας οικονομίας⁹ έχει συμβάλει στην άνοδο της διακύμανσης των τιμών του. Επίσης, η δραστηριότητα των κερδοσκοπικών κεφαλαίων (hedge funds) έχει κατηγορηθεί τα τελευταία έτη – χωρίς όμως να μπορεί να αποδειχθεί¹⁰ – ότι ωθεί μέσω της αγοραπωλησίας προθεσμιακών συμβολαίων αργού πετρελαίου στη διόγκωση των τιμών του, σε επίπεδα που δεν μπορούν να ερμηνευθούν από τα θεμελιώδη μεγέθη της προσφοράς και ζήτησης.

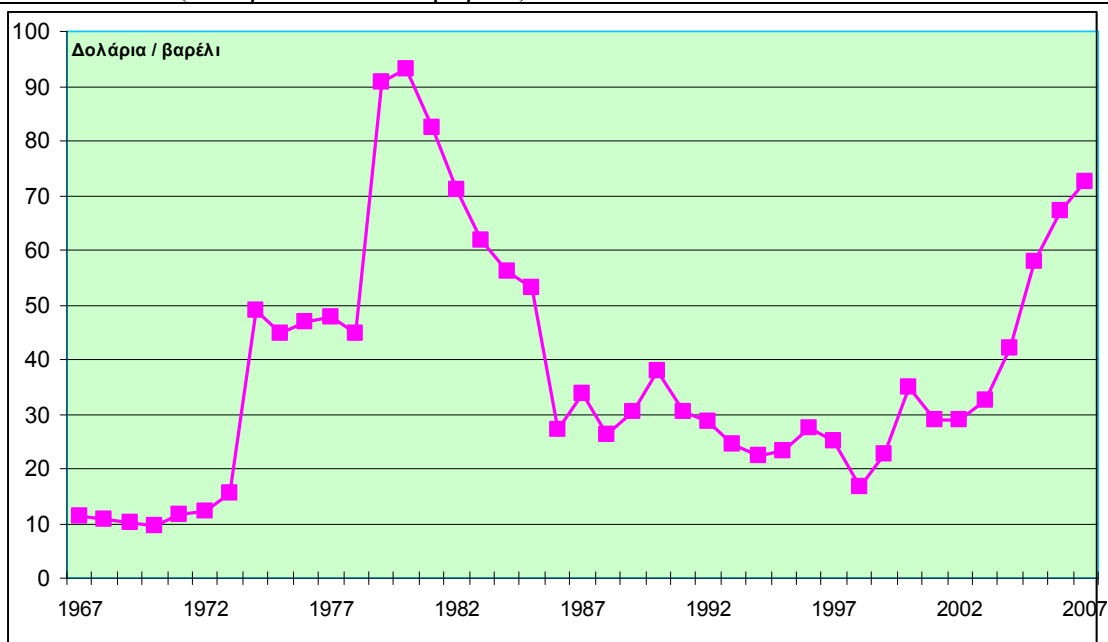
⁸ Ενδεικτικά αναφέρονται οι φόβοι για τρομοκρατικές επιθέσεις στις πετρελαιοπηγές ή στους πετρελαιοαγωγούς στο Ιράκ, η κλιμάκωση της έντασης μεταξύ Ιράν και Ισραήλ, οι επιθέσεις ανταρτών στις εγκαταστάσεις άντλησης πετρελαίου στη Νιγηρία και η επέκταση των πρόσφατων πολεμικών συρράξεων στον Καύκασο.

⁹ Οι πρόσφατες εξελίξεις στο χρηματο-πιστωτικό σύστημα των ΗΠΑ συνέβαλαν στην αύξηση της αβεβαιότητας για τον ρυθμό ανάπτυξης της παγκόσμιας οικονομίας και συνεπώς για την άνοδο της κατανάλωσης πετρελαίου.

¹⁰ IMF (2008) Food and Fuel Prices—Recent Developments, Macroeconomic Impact, and Policy Responses on June, 30th - 2008

Όπως διαπιστώνεται από το Διάγραμμα 4, οι τιμές κατά τη δεύτερη πετρελαϊκή κρίση του 1979 ήταν υψηλότερες από αυτές του 2007. Ήδη όμως στο πρώτο οκτάμηνο του 2008, η μέση τιμή του πετρελαίου τύπου Brent έχει διαμορφωθεί στα επίπεδα των 115 δολαρίων ανά βαρέλι ξεπερνώντας αυτή του 1979.

Διάγραμμα 4: Εξέλιξη της τιμής του αργού πετρελαίου 1967 – 2007
(δολάρια ΗΠΑ ανά βαρέλι)



Σημείωση: Οι τιμές έχουν αναπροσαρμοστεί (λόγω πληθωρισμού) και είναι εκφρασμένες σε ισοδύναμα δολάρια ΗΠΑ έτους 2007. Οι τιμές για την περίοδο 1967-1983 αφορούν το ελαφρύ Αραβικό πετρέλαιο με σημείο φόρτωσης το Ras Tanura, ενώ από το 1983 και μετά αφορούν το αργό πετρέλαιο τύπου Brent.

Πηγή: BP Statistical Review of World Energy – June 2008

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου (ΔΝΤ), οι τιμές του πετρελαίου αναμένεται να υποχωρήσουν τους επόμενους μήνες, σε μικρό ωστόσο βαθμό. Το γεγονός αυτό συνδέεται με την περιορισμένη δυνατότητα για περαιτέρω αύξηση της παραγωγής πετρελαίου από τις τρέχουσες γεωτρήσεις και το χρόνο που απαιτείται για την ανάπτυξη νέων.

Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

Tamvakis M. N. (2007) Commodity Trade & Finance, First Edition, Informa Law

British Petroleum (2008) Statistical Review of World Energy, (<http://www.bp.com>)

International Energy Agency (2008) Oil Market Report, various issues, (www.oilmarketreport.org)

Χρήσιμες ιστοσελίδες:

<http://www.centreforenergy.com>

<http://www.imf.org>