

Η αβεβαιότητα για το πετρέλαιο, πλήγμα στις προσδοκίες για την οικονομική δραστηριότητα και τον πληθωρισμό

Κώστας Βορλόου

- Οι προσδοκίες των καταναλωτών και των επιχειρηματιών στην Ελλάδα επηρεάζονται αρνητικά από το μέγεθος των ακραίων διακυμάνσεων της τιμής του πετρελαίου και τη συνεπαγόμενη αβεβαιότητα και ανασφάλεια.
- Αν η αβεβαιότητα επιδεινωθεί με μια περαιτέρω αύξηση της τιμής του πετρελαίου στα \$95 το βαρέλι μέσα στους επόμενους δύο μήνες, τότε οι αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομική δραστηριότητα και τον πληθωρισμό θα είναι σημαντικές.

Ανησυχία σε καταναλωτές και επιχειρηματίες προξένησε η πρόσφατη αύξηση της τιμής του πετρελαίου στα \$75 το βαρέλι και, κυρίως, η αβεβαιότητα για τη μελλοντική της πορεία. Η τιμή αυτή είναι ήδη κατά 20% υψηλότερη από την πρόβλεψη, που ενσωματώθηκε στον Προϋπολογισμό του έτους 2006, κατά 51% υψηλότερη από την τιμή του Απριλίου του 2005 και κατά 113% υψηλότερη από την τιμή του Απριλίου του 2004.

Η παρούσα μελέτη δείχνει ότι η αβεβαιότητα για το που θα ισοροπήσει τελικά η τιμή του πετρελαίου έχει αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομία, που είναι εξίσου ή και περισσότερο σημαντικές από τις αντίστοιχες αρνητικές επιπτώσεις της αύξησης της τιμής. Από τα μέσα της δεκαετίας του 1990, η αβεβαιότητα για την πορεία της τιμής του πετρελαίου μειώθηκε δραματικά, με αποτέλεσμα το πετρέλαιο να μην αποτελεί σήμερα τον ίδιο σημαντικό αρνητικό παράγοντα για την οικονομική δραστηριότητα και τον πληθωρισμό, που αποτελούσε τις προηγούμενες περιόδους. Πέραν της μειωμένης εξάρτησης της οικονομίας από την ενέργεια, η μείωση της αβεβαιότητας για τη μελλοντική πορεία της τιμής του πετρελαίου είναι ένας επιπλέον λόγος που η μέχρι πρόσφατα ανατίμηση της τιμής του αργού πετρελαίου από το επίπεδο των \$35 το βαρέλι τον Απρίλιο του 2004 δεν φάνηκε να έχει τις ίδιες αρνητικές επιπτώσεις που θα είχε μια αντίστοιχη ποσοστιαία ανατίμηση στις δεκαετίες του 1980 ή του 1970. Όμως, η σημερινή πιθανή ανάκαμψη της αβεβαιότητας αυτής, που προέρχεται από εξωγενείς γεωπολιτικούς παράγοντες, αλλάζει άρδην τις εκτιμήσεις για τις πιθανές αρνητικές επιδράσεις του πετρελαίου στην οικονομία κατά το τρέχον και το επόμενο έτος.

Η αβεβαιότητα, που στη μελέτη ποσοτικοποιείται με το μέγεθος των ακραίων διακυμάνσεων των τιμών του πετρελαίου, επηρεάζει σημαντικά τις προσδοκίες των καταναλωτών και των επιχειρηματιών στην Ελλάδα, καθώς καταστρέφει τον οικονομικό προγραμματισμό των νοικοκυριών και των επιχειρήσεων, αυξάνοντας τον κίνδυνο για μια επιπλέον μείωση του ρυθμού ανάπτυξης της οικονομίας και για μια επιπλέον άνοδο του πληθωρισμού από τα επίπεδα εκείνα που ήδη επιφέρει η αύξηση της τιμής. Τα κύρια ευρήματα της μελέτης είναι τα ακόλουθα:

- Όσο η τιμή του πετρελαίου δεν σταθεροποιείται, οι καταναλωτές προσδοκούν σημαντική μείωση της καταναλωτικής τους δραστηριότητας και της αποταμίευσής τους.
- Παράλληλα, οι επιχειρηματίες αντιλαμβάνονται μείωση της ζήτησης για τα προϊόντα που παράγουν και προσδοκούν μείωση της παραγωγικής τους δραστηριότητας στο μέλλον.
- Επιπλέον, καταναλωτές και επιχειρηματίες εκτιμούν ότι ο πληθωρισμός θα αυξηθεί σημαντικά.

...Συνέχεια στην επόμενη σελίδα

..Συνέχεια από την προηγούμενη σελίδα

Η μελέτη δείχνει ότι για να αυξηθεί η αβεβαιότητα της τιμής του πετρελαίου στα επίπεδα που χαρακτήρισαν τις προηγούμενες πετρελαϊκές κρίσεις, θα πρέπει σε σύντομο χρονικό διάστημα να αυξηθεί η τιμή του πετρελαίου από τα σημερινά της επίπεδα κατά τουλάχιστον \$20-\$30 το βαρέλι. Αν η τιμή του πετρελαίου ξεπεράσει τα \$95 ή \$100 μέσα σε ένα ή δύο μήνες από σήμερα, τότε θα ενσωματωθεί μια μεγαλύτερη ανασφάλεια και αβεβαιότητα στις εκτιμήσεις και προσδοκίες των καταναλωτών και των επιχειρηματιών, η οποία θα ενεργοποιήσει ένα γενικότερο κλίμα αρνητικών προσδοκιών και θα πολλαπλασιάσει τις αρνητικές επιπτώσεις στα πραγματικά μεγέθη της ελληνικής οικονομίας. Σ' αυτή την περίπτωση, τα αποτελέσματα παλαιότερων μελετών που έδειχναν μια *ceteris paribus* (δηλαδή σε σχέση με τις προηγούμενες προβλέψεις) πτώση της οικονομικής δραστηριότητας κατά μισή ποσοστιαία μονάδα και αύξηση του πληθωρισμού κατά μία ποσοστιαία μονάδα, πιθανόν να υποεκτιμούν τη συνολική αρνητική επίδραση.

Ο συγγραφέας της μελέτης ευχαριστεί τους κκ. Χαρδούβελι, Μαλλιαρόπουλο και Μονοκρούσσο για τα χρήσιμα σχόλια. Ευχαριστεί επίσης τον κ. Θεοδόσιο Σαμπανιώτη και την κα. Όλγα Κοσμά για την ερευνητική υποστήριξη.

Eurobank Research: Οικονομία και Αγορές
ISSN: 1790-6881

Eurobank EFG, Διεύθυνση Οικονομικών Μελετών & Προβλέψεων

Ερευνητική Ομάδα:

Συντάκτης: Γκίκας Χαρδούβελις,
Chief Economist & Director of Research

Δημήτρης Μαλλιαρόπουλος: Research Advisor
Ηλίας Λεκκός: Senior Economist
Μανώλης Δαβραδάκης: Research Economist

Κώστας Βορλόου: Research Economist
Θεοδόσης Σαμπανιώτης: Senior Economic Analyst
Έλενα Σιμιντζή: Economic Analyst
Όλγα Κοσμά: Economic Analyst

Eurobank EFG, Όθωνος 6, 10557 Αθήνα, τηλ (210) 333.7365, Φαξ: (210) 333.7687, <http://www.eurobank.gr/research>

Ρήτρα μη ευθύνης (disclaimer):

Άρθρα, μελέτες, σχόλια κλπ. εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις του συντάκτη τους. Ανυπόγραφα σημειώματα θεωρούνται της συντάξεως. Άρθρα, μελέτες, σχόλια κλπ., που υπογράφονται από μέλη της συντακτικής επιτροπής, εκφράζουν τις προσωπικές απόψεις του γράφοντα. Απαγορεύεται χωρίς προηγούμενη άδεια η ολική ή μερική αναδημοσίευση και γενικά η αναπαραγωγή ή αναμετάδοση αυτής της έκδοσης σε οποιαδήποτε μορφή και με οποιοδήποτε μέσο, ηλεκτρονικό, μηχανικό, φωτοαντιγραφικό, ηχογραφικό ή άλλο.

1. Εισαγωγή

Τις τελευταίες εβδομάδες, η τιμή του πετρελαίου εκτινάχθηκε σε νέα ιστορικά υψηλά, ξεπερνώντας τα \$75 το βαρέλι, μια τιμή που είναι περίπου κατά 113% υψηλότερη από αυτήν του Απριλίου του 2004 και 51% υψηλότερη από τα επίπεδα τιμών τον ίδιο μήνα του 2005. Οι ανακοινώσεις του Ιράν, της τέταρτης μεγαλύτερης πετρελαιοπαραγωγούς χώρας στον κόσμο, για τη δυνατότητα παραγωγής ατομικής ενέργειας και η συνεπαγόμενη παγκόσμια πολιτική αβεβαιότητα πυροδότησαν τις τελευταίες αυξήσεις. Όμως, η συζήτηση για την τιμή του πετρελαίου και τις δυνητικές επιπτώσεις του στην παγκόσμια οικονομία έχει ξεκινήσει εδώ και αρκετό καιρό, όταν στα τέλη του καλοκαιριού του 2005 εκτοξεύτηκε πάνω από τα \$60 το βαρέλι. Μια τόσο σημαντική άνοδος της τιμής του πετρελαίου συνεπάγεται αύξηση του κόστους παραγωγής πλειάδας αγαθών και υπηρεσιών στην οικονομία, αύξηση στο κόστος των μεταφορών, και στη συνέχεια αύξηση των τιμών και του πληθωρισμού και πτώση της οικονομικής δραστηριότητας. Κάθε σημαντική άνοδος της τιμής του πετρελαίου συνεπάγεται, επίσης, και μια απευθείας συρρίκνωση του διαθέσιμου εισοδήματος των νοικοκυριών, γεγονός που αφυπνίζει τους καταναλωτές στις διαχρονικές διακυμάνσεις του.

Πλειάδα μελετών στο παρελθόν εκτιμούν το μέγεθος των αρνητικών επιπτώσεων στην οικονομική δραστηριότητα και τον πληθωρισμό από μια αύξηση στην τιμή του πετρελαίου. Μάλιστα οι ερευνητές διατείνονται ότι η αρνητική επίδραση της τιμής του πετρελαίου έχει μειωθεί σημαντικά με την πάροδο του χρόνου, καθώς οι οικονομίες των αναπτυσσόμενων χωρών σταδιακά προσαρμόζονται και απαιτούν όλο και λιγότερη ενέργεια στη διαδικασία παραγωγής και μεταφοράς προϊόντων ή στις ανάγκες θέρμανσης/ψύξης. Παρά όμως την αναδιάρθρωση των τεχνικών της παραγωγής και μεταφοράς προϊόντων, καθώς και της γενικότερης προσπάθειας εξοικονόμησης ενέργειας που έχει μειώσει διαχρονικά την αρνητική επίδραση των τιμών του πετρελαίου στις οικονομίες, υπάρχουν και άλλοι σημαντικοί παράγοντες εν δράσει που έως σήμερα

παραβλέπονται τόσο από τις οικονομικές αναλύσεις όσο και στη δημόσια συζήτηση.

Τελευταία, ορισμένοι αναλυτές αναφέρονται και σ' ένα δεύτερο παράγοντα, που σχετίζεται με το πετρέλαιο και πιθανόν να επιδρά αρνητικά στην οικονομική δραστηριότητα και τον πληθωρισμό. Ο παράγοντας αυτός σχετίζεται με την τιμή του πετρελαίου, αλλά δεν είναι η ίδια η τιμή. Είναι η αβεβαιότητα για τη μελλοντική πορεία της τιμής. Η αβεβαιότητα επιδρά αρνητικά στην οικονομική δραστηριότητα επειδή αποσυντονίζει κάθε μελλοντικό σχεδιασμό και την όλη διαδικασία της μελλοντικής εξισορρόπησης προσφοράς και ζήτησης αγαθών και υπηρεσιών στην οικονομία. Η αβεβαιότητα αυξάνεται σε εποχές παγκόσμιων οικονομικών και πολιτικών αναταράξεων καθώς και έντονων καιρικών φαινομένων. Η αβεβαιότητα συνοδεύεται και με σημαντικές διακυμάνσεις της τιμής του πετρελαίου. Μια τέτοια περίοδος διακυμάνσεων είναι και η σημερινή. Η τιμή του πετρελαίου BRENT σήμερα, παρουσιάζει μια εκρηκτική δυναμική, ενώ οι γνώμες των ειδικών διίστανται για το αν η τιμή ισορροπίας είναι κάτω από τα \$60 το βαρέλι ή πάνω από \$70.

Στην παρούσα μελέτη αναλύεται η επίδραση τόσο της τιμής όσο και της διακύμανσης της τιμής του πετρελαίου στις προσδοκίες των Ελλήνων επιχειρηματιών και καταναλωτών για την μελλοντική πορεία των τιμών, της παραγωγής και της κατανάλωσης. Μελέτη τέτοιου είδους γίνεται για πρώτη φορά στην Ελλάδα. Τα συμπεράσματά της είναι ενδιαφέροντα και σημαντικά:

- α) Αν και ιστορικά, η σημερινή ονομαστική τιμή του πετρελαίου βρίσκεται στα υψηλότερα ονομαστικά της επίπεδα, η μεταβλητότητά της βρίσκεται ακόμη σε σχετικά χαμηλά επίπεδα. Είναι μικρότερη από τη μέση μεταβλητότητα της δεκαετίας 1985-1994 και λίγο μεγαλύτερη από αυτήν της περιόδου 1995-1998. Ίσως για αυτόν τον λόγο, η αρνητική επίδραση στις οικονομίες της αύξησης της τιμής του πετρελαίου έχει μετριαστεί στις μέρες μας.
- β) Η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου διαδραματίζει σημαντικότερο ρόλο στην πορεία των

προσδοκιών των Ελλήνων επιχειρηματιών (στη βιομηχανία) και καταναλωτών, από ό,τι το απόλυτο επίπεδο της τιμής. Συγκεκριμένα:

- Η αύξηση της μεταβλητότητας της τιμής του πετρελαίου οδηγεί σε άνοδο του ποσοστού των καταναλωτών που προσδοκούν μείωση της μελλοντικής κατανάλωσης και αποταμίευσης.
- Παράλληλα, η αύξηση της μεταβλητότητας της τιμής του πετρελαίου αυξάνει το ποσοστό των επιχειρηματιών που εκτιμούν ότι έχουν μειωθεί οι παραγγελίες για τα προϊόντα τους και που προσδοκούν μείωση της μελλοντικής τους παραγωγής, αλλά και αύξηση του μελλοντικού επιπέδου τιμών των προϊόντων που παράγουν.
- Αντίθετα, η αύξηση του επιπέδου των τιμών του πετρελαίου δεν επηρεάζει τις προσδοκίες των επιχειρηματιών. Επηρεάζει ανοδικά κυρίως το ποσοστό των καταναλωτών που προσδοκούν ταχύτερη αύξηση του πληθωρισμού.

Τα συμπεράσματα της παρούσας μελέτης επιβεβαιώνουν τα αποτελέσματα πρόσφατων εμπειρικών ερευνών για τις ΗΠΑ. Οι μελέτες αυτές εκτιμούν ότι όχι μόνο η άνοδος της τιμής του πετρελαίου, αλλά και η αύξηση της μεταβλητότητάς της μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική μείωση της μελλοντικής οικονομικής δραστηριότητας (Ferderer, 1996; Hamilton 1996; Hamilton 2003; Hamilton & Herrera, 2004). Επίσης, σύμφωνα με την παρούσα μελέτη, θα χρειαστεί μια απότομη μεταβολή της τιμής του πετρελαίου (μέσα σε χρονικό διάστημα περίπου 2 μηνών) κατά \$20-\$30 το βαρέλι, για να αυξηθεί η μεταβλητότητά της στα επίπεδα που χαρακτήρισαν προηγούμενες πετρελαϊκές κρίσεις. Σύμφωνα με διάφορες μελέτες, αν η τιμή του πετρελαίου ξεπεράσει τα \$95 ή \$100 το βαρέλι, ο πληθωρισμός στην Ελλάδα μπορεί να αυξηθεί (*ceteris paribus*) κατά μια ποσοστιαία μονάδα περίπου, ενώ ο ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας μπορεί να επιβραδυνθεί, περίπου, κατά μισή ποσοστιαία μονάδα. Αν λάβουμε όμως υπόψη την επίδραση που θα έχει μια αύξηση της τιμής του πετρελαίου κατά \$20-\$30 στις

προσδοκίες και τον οικονομικό σχεδιασμό των καταναλωτών και των επιχειρηματιών, θα πρέπει να αναμένουμε μια μεγαλύτερη επιβράδυνση της ελληνικής οικονομίας και μια ταχύτερη αύξηση του πληθωρισμού.

Η υπόλοιπη διάρθρωση της παρούσας μελέτης έχει ως εξής: Στην Ενότητα 2 αναλύεται η επίδραση της τιμής του πετρελαίου και των διακυμάνσεών της στην οικονομική δραστηριότητα και τον πληθωρισμό, καθώς και η σχετική εμπειρική βιβλιογραφία. Στην Ενότητα 3, περιγράφονται τα δεδομένα της εμπειρικής ανάλυσης, καθώς και η πληροφόρηση που προσφέρει ο Δείκτης Μεταβλητότητας της Τιμής του Πετρελαίου. Στην Ενότητα 4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της οικονομετρικής μελέτης που συσχετίζουν την πορεία των τιμών καθώς και την πορεία της μεταβλητότητας των τιμών με τις προσδοκίες των Ελλήνων επιχειρηματιών και καταναλωτών. Στην Ενότητα 5 συνοψίζονται τα κύρια συμπεράσματα, ενώ στα παραρτήματα που ακολουθούν περιγράφονται ορισμένα πιο εξειδικευμένα ζητήματα.

2. Η επίδραση της τιμής και της μεταβλητότητας της τιμής του πετρελαίου στην οικονομική δραστηριότητα και τον πληθωρισμό

2.1 Η επίδραση της τιμής του πετρελαίου στην οικονομία

Μη αναμενόμενες αυξήσεις της τιμής του πετρελαίου λειτουργούν ως μια επιπλέον φορολογία σε νοικοκυριά και επιχειρήσεις καθώς μειώνουν το διαθέσιμο εισόδημα των νοικοκυριών και αυξάνουν το κόστος παραγωγής των επιχειρήσεων, μειώνοντας τα περιθώρια κερδοφορίας. Από την πλευρά της κατανάλωσης, πολλά νοικοκυριά τείνουν λόγω των αυξημένων τιμών του πετρελαίου να αναβάλλουν δαπάνες για διαρκή αγαθά ή είδη πολυτελείας και ακριβές υπηρεσίες. Από την πλευρά της παραγωγής, οι επιχειρηματίες αντιμετωπίζουν μια μείωση της ζήτησης των προϊόντων τους, ενώ βλέπουν τα περιθώρια κερδοφορίας να συρρικνώνονται λόγω αύξησης του κόστους παραγωγής. Ως αποτέλεσμα, τείνουν να αναβάλλουν σημαντικές επενδύσεις για την επιχείρησή τους ή και ακόμη να

μειώσουν την παραγωγική τους δραστηριότητα και το προσωπικό που απασχολούν.

2.1.1 Προβλέψεις και εκτιμήσεις ερευνών για ΗΠΑ, Ευρωζώνη και Ελλάδα

Η επίδραση της τιμής του πετρελαίου στην οικονομική δραστηριότητα και τον πληθωρισμό έχει αποτελέσει αντικείμενο πολλών μελετών. Για τις ΗΠΑ, οι ακαδημαϊκές μελέτες έχουν δείξει ότι αν στη διάρκεια ενός τριμήνου η τιμή του πετρελαίου αυξηθεί κατά 10%, τότε στη διάρκεια των επόμενων 4 τριμήνων, ο ρυθμός αύξησης του πραγματικού ΑΕΠ θα μειωθεί κατά 0,7-2,5 ποσοστιαίες μονάδες, και ο πληθωρισμός θα αυξηθεί κατά 0,5-1,3 ποσοστιαίες μονάδες. Ωστόσο, αν η τιμή συνεχίσει να αυξάνεται με την ίδια ένταση (κατά 10% περίπου κάθε τρίμηνο), εκτιμάται ότι οι κλυδωνισμοί στην οικονομία θα είναι πολύ πιο μεγάλοι, χωρίς να μπορεί να αποκλεισθεί το ενδεχόμενο μιας οικονομικής ύφεσης.

Για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του οικονομετρικού υποδείγματος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής QUEST, μια μόνιμη αύξηση κατά 35% στην τιμή του πετρελαίου (π.χ. από \$48 σε \$65 το βαρέλι) οδηγεί τον πρώτο χρόνο σε μείωση κατά 0,4 ποσοστιαίες μονάδες του ετήσιου ρυθμού αύξησης του πραγματικού ΑΕΠ στην Ευρωζώνη και κατά 0,2 ποσοστιαίες μονάδες τον δεύτερο. Η επίδραση αυτή στους ρυθμούς της ανάπτυξης αποκτά ιδιαίτερο βάρος, αν αναλογιστούμε ότι ο ρυθμός αύξησης του πραγματικού ΑΕΠ για την Ευρωζώνη προβλέπονταν έως πρόσφατα στο 1,9% το 2006 και 1,6% το 2007. Συνεπώς, η άνοδος της τιμής του πετρελαίου μπορεί να μειώσει κατά ένα σημαντικό ποσοστό τους πραγματικούς ρυθμούς μεγένθυσης της οικονομίας της Ευρωζώνης.

Το υπόδειγμα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προβλέπει, επίσης, ότι μια μόνιμη αύξηση κατά 35% στην τιμή του πετρελαίου, επιβαρύνει εκτός από τους ρυθμούς ανάπτυξης, και τον πληθωρισμό, κατά περίπου 0,3 ποσοστιαίες μονάδες ετησίως για τα δύο πρώτα έτη.

Αντίθετα, πρόσφατη μελέτη της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας (Berben *et al.*, 2005) έδειξε ότι μια μόνιμη αύξηση της τιμής του πετρελαίου κατά 10%, ενδέχεται να έχει μόνο μικρές και παροδικές επιπτώσεις στον πληθωρισμό των χωρών της Ευρωζώνης (περίπου 0,06 ποσοστιαίες μονάδες αύξηση το πρώτο τρίμηνο). Ωστόσο, η Ελλάδα και το Λουξεμβούργο είναι οι δύο χώρες όπου οι επιδράσεις στον πληθωρισμό είναι μεγάλες και κορυφώνονται μετά από 7 και 5 τρίμηνα αντίστοιχα. Η εμμονή των πληθωριστικών πιέσεων σε αυτές τις χώρες αποδίδεται κατά κύριο λόγο στις αυξήσεις των τιμών των εισαγόμενων προϊόντων.

Για την Ελλάδα, ακαδημαϊκή μελέτη της Παπαρετρου (2001) επιβεβαιώνει ότι το πετρέλαιο επηρεάζει σημαντικά την οικονομική δραστηριότητα, πολύ περισσότερο από άλλους σημαντικούς παράγοντες, όπως είναι η πορεία του χρηματιστηρίου και των επιτοκίων. Οι απότομες μεταβολές στην τιμή του πετρελαίου εξηγούν ένα σημαντικό ποσοστό των διακυμάνσεων στους ρυθμούς μεταβολής του ΑΕΠ και της απασχόλησης. Τα επιτόκια, η βιομηχανική παραγωγή, η απασχόληση και η πορεία του χρηματιστηρίου επηρεάζονται αρνητικά και σημαντικά από τις διακυμάνσεις της τιμής του πετρελαίου. Η επιδράσεις της τιμής του πετρελαίου στα παραπάνω μεγέθη μάλιστα εκτιμάται ότι διαρκούν από 6 έως 24 μήνες.

Οι Cunado και Perez de Gracia (2003) βρίσκουν ότι για την Ελλάδα οι αυξήσεις των τιμών του πετρελαίου έχουν σημαντική επίδραση τόσο στον πληθωρισμό όσο και την ανάπτυξη. Τέλος, σε μια πιο πρόσφατη μελέτη, οι De Miguel *et al.* (2005) βρίσκουν ότι σε χώρες του ευρωπαϊκού νότου (Πορτογαλία, Ισπανία, Ιταλία και Ελλάδα) παρατηρείται η μεγαλύτερη στην Ευρωπαϊκή Ένωση αρνητική επίδραση στο ΑΕΠ λόγω των απότομων μεταβολών στην τιμή του πετρελαίου, με μέγιστη την επίδραση στην Ελλάδα. Μελετώντας τις πετρελαϊκές κρίσεις της δεκαετίας του '70 και '80, εντοπίζουν επίσης τις μεγαλύτερες απώλειες στην ευημερία¹ στην Ελλάδα και την Πορτογαλία, 7,9% και 8,1% του ΑΕΠ αντίστοιχα.

¹ Ως «ευημερία» εδώ ορίζεται η απαιτούμενη αύξηση της κατανάλωσης, εκφρασμένης ως ποσοστό του ΑΕΠ, που διατηρεί το βιοτικό επίπεδο των πολιτών στο επίπεδο πριν την πετρελαϊκή κρίση.

Τα αποτελέσματα των παραπάνω ακαδημαϊκών ερευνών επιβεβαιώνουν ότι οι επιπτώσεις των απότομων μεταβολών της τιμής του πετρελαίου σε μια μικρή οικονομία όπως είναι η ελληνική, δεν είναι καθόλου αμελητέες. Ο πληθωρισμός αυξάνεται και οι απώλειες σε ευημερία και ρυθμούς ανάπτυξης είναι σημαντικές, καθώς κρίσιμοι τομείς της οικονομίας επηρεάζονται αρνητικά (απασχόληση, παραγωγή, χρηματιστήριο). Σε ορισμένα μεγέθη η επίδραση έχει πιο μόνιμο χαρακτήρα (πληθωρισμός) ενώ σε άλλα διαρκεί για αρκετό χρονικό διάστημα (επίπεδα βιομηχανικής παραγωγής και απασχόλησης). Οι Πίνακες 1 και 2 συνοψίζουν τα συμπεράσματα μελετών που έχουν εκπονηθεί για τον υπολογισμό της επίπτωσης μιας αύξησης της τιμής του πετρελαίου στους ρυθμούς ανάπτυξης και στον πληθωρισμό των ΗΠΑ και της Ευρωζώνης κυρίως.

2.2 Η επίδραση της μεταβλητότητας της τιμής του πετρελαίου στην οικονομία

Σήμερα γνωρίζουμε ότι δεν είναι μόνο η υψηλή τιμή του πετρελαίου που αποτελεί απειλή για την οικονομική ανάπτυξη και ευημερία. Οι έντονες διακυμάνσεις της τιμής του πετρελαίου επιδρούν επίσης αρνητικά στις εθνικές αλλά και την παγκόσμια οικονομία. Η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου αυξάνει την αβεβαιότητα και τις αρνητικές προσδοκίες επιχειρηματιών και καταναλωτών για την πορεία της οικονομικής δραστηριότητας και των αγορών. Επιπλέον, οδηγεί στη δημιουργία αρνητικών συνθηκών στις αγορές και τους ρυθμούς ανάπτυξης της οικονομίας (Bernanke *et al.* 1997; Hamilton 1983).

Η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου εντείνει το κλίμα αβεβαιότητας το οποίο επικρατεί στις αγορές. Η

Πίνακας 1

Επίπτωση (σε ποσοστιαίες μονάδες) μιας προσωρινής αύξησης της τιμής του πετρελαίου από \$45 σε \$80 (77% μέσα σε ένα τρίμηνο)

	Επίπτωση στον πληθωρισμό	Επίπτωση στην ανάπτυξη
ΗΠΑ	1,3	-0,8
Ευρωζώνη	0,9	-0,6
Ιαπωνία	0,9	-0,7
Βιομηχανικές Χώρες (σύνολο)	1,0	-0,6

Πηγή: IMF (2005)

Πίνακας 2

Επίπτωση μιας μόνιμης αύξησης της τιμής του πετρελαίου κατά 10%

Χώρα	Μελέτη	Μείωση (σε ποσοστιαίες μονάδες) στο ρυθμό μεταβολής του πραγματικού ΑΕΠ
ΗΠΑ	Hooker (1996)	0,6
ΗΠΑ	Hamilton (2003)	1,4
ΗΠΑ	Rothemberg & Woodford (1996)	2,5
		Μείωση στο επίπεδο του πραγματικού ΑΕΠ
ΗΠΑ	IMF (2000)	0,15%
ΗΠΑ	IMF (2005)	0,1-0,2%
ΗΠΑ	IEA/OECD (2004)	0,1%
ΗΠΑ	ECB (2004)	0,35-0,5%
Ευρωζώνη	ECB (2004)	0,1-0,2%

Πηγή: IEA, OECD, IMF, ECB

αβεβαιότητα ωθεί τους επιχειρηματίες σε αναβολές ή ακυρώσεις επενδυτικών σχεδίων (Ferderer, 1996; Mehra & Petersen, 2005, Guo & Kliesen, 2005) σε πολλούς παραγωγικούς κλάδους και ιδίως τη βιομηχανία. Δύναται να οδηγήσει, επίσης, σε σημαντική επιβράδυνση ή και παύση της παραγωγής, αφού καθιστά σημαντικό μέρος του κεφαλαιουχικού εξοπλισμού σε βιομηχανίες εντάσεως πετρελαίου οικονομικά ασύμφορο για χρησιμοποίηση.

Σε περιόδους αβεβαιότητας για την τιμή του πετρελαίου, εντείνεται η ανακατανομή των πόρων από κλάδους που πλήττονται οικονομικά λόγω ακριβότερου πετρελαίου, σε κλάδους μικρότερης εντάσεως πετρελαίου και ενέργειας (Pindyck 1991). Οι ανακατατάξεις αυτές είναι συχνά βεβιασμένες και δεν οδηγούν σε βέλτιστους συνδυασμούς κεφαλαίου και εργασίας. Παράλληλα, η μετακίνηση ανθρώπινου δυναμικού, από ένα τομέα σε άλλον, συνοδεύεται συχνά από μείωση των εισοδημάτων. Πολλοί εργαζόμενοι αναγκάζονται να δεχθούν μείωση του μισθού τους προκειμένου να βρουν αλλού εργασία, ενώ η οικονομία χάνει ένα σημαντικό ποσοστό μιας καλά εκπαιδευμένης και έμπειρης βιομηχανικής εργατικής δύναμης που διοχετεύεται σε μη σχετικούς πολλές φορές κλάδους, όπως είναι το λιανικό εμπόριο και οι υπηρεσίες.

Σε περιόδους αβεβαιότητας για τα επίπεδα ισορροπίας της τιμής του πετρελαίου, η απόδοση του κεφαλαίου μειώνεται και οι επιχειρηματίες διστάζουν να προβούν σε επιπλέον επενδύσεις (Pindyck, 1991). Η μείωση της επενδυτικής δραστηριότητας και οι βεβιασμένες, πιεστικές -συχνά ακριβές- ανακατατάξεις στην διάρθρωση τη παραγωγής, συνεπάγονται σημαντικές αυξήσεις του κόστους και απώλεια στην παραγωγικότητα ή την ανταγωνιστικότητα του βιομηχανικού τομέα μιας οικονομίας. Η αποθάρρυνση των επενδύσεων και η συρρίκνωση της παραγωγής έχει, στη συνέχεια, δυσμενείς συνέπειες στην απασχόληση και τους ρυθμούς ανάπτυξης.

Οι συνεχείς και σημαντικές διακυμάνσεις της τιμής του πετρελαίου δεν δημιουργούν προβλήματα μόνο στον οικονομικό προγραμματισμό των επιχειρήσεων αλλά

και στη δραστηριότητα των καταναλωτών (Guo & Kliesen, 2005). Οι απότομες μεταβολές τής τιμής αλλάζουν τα δεδομένα με τα οποία καλούνται να λάβουν αποφάσεις οι καταναλωτές, οδηγώντας σε λανθασμένες καταναλωτικές επιλογές καθώς και σε προσωρινή μείωση της κατανάλωσης και των αποταμιεύσεων (Nerlove, 1958, Ferderer, 1996; Bernanke 1992; Mehra & Petersen 2005). Η ζήτηση για ακριβά και διαρκή αγαθά και υπηρεσίες είναι αυτή που πλήττεται περισσότερο από την αύξηση της μεταβλητότητας της τιμής του πετρελαίου, καθώς οι καταναλωτές επιχειρούν να διατηρήσουν τα επίπεδα της κατανάλωσης ειδών πρώτης ανάγκης. Οι μεταφορές και η αναψυχή, είναι κλάδοι που μπορεί επίσης να παρουσιάσουν σημαντικές μειώσεις στη ζήτηση. Συγχρόνως, η μεταβλητότητα των τιμών του πετρελαίου θίγει νοικοκυριά, αποταμιευτές και δανειζόμενους, αυξάνοντας την αβεβαιότητα για τη μελλοντική πραγματική αξία των αποταμιεύσεων αλλά και τους κινδύνους για ακριβότερο δανεισμό.

Οι επιδράσεις των απότομων αυξομειώσεων της τιμής του πετρελαίου στις προσδοκίες δεν έχουν ερευνηθεί επαρκώς, ιδίως για μια μικρή και ενεργειακά εξαρτημένη οικονομία όπως η ελληνική. Η ανάγκη να γνωρίζουμε πως οι Έλληνες επιχειρηματίες και καταναλωτές προσδοκούν ότι θα προσαρμόσουν τη μελλοντική οικονομική τους δραστηριότητα είναι επιτακτικότερη σήμερα που η τιμή του πετρελαίου έχει φτάσει σε ύψη ρεκόρ και που η αβεβαιότητα για το που αυτή θα ισορροπήσει φαίνεται να έχει αυξηθεί στο έπακρο.

3. Δεδομένα

3.1 Η τιμή του πετρελαίου και η μεταβλητότητά της

Τα στοιχεία της μελέτης είναι μηνιαίας συχνότητας και το δείγμα ξεκινάει από τον Ιανουάριο του 1985. Από το 1985, είναι επίσης διαθέσιμα τα δεδομένα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, από τις μηνιαίες έρευνες που εξετάζουν την εξέλιξη των προσδοκιών των καταναλωτών και των επιχειρηματιών στην Ελλάδα. Στο Διάγραμμα 1 παρουσιάζεται σε μηνιαία συχνότητα ο *Δείκτης Μεταβλητότητας της Τιμής του Πετρελαίου* που κατασκευάστηκε για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης

(Παράρτημα 1), για την περίοδο 1985 έως σήμερα. Στο ίδιο διάγραμμα περιλαμβάνεται και η εξέλιξη της μηνιαίας ονομαστικής τιμής του πετρελαίου Brent. Ο Δείκτης Μεταβλητότητας της Τιμής του Πετρελαίου επιτρέπει τη σύγκριση των διακυμάνσεων της τιμής του πετρελαίου, μεταξύ διαφορετικών χρονικά περιόδων. Οι τιμές του δείκτη αυξάνονται (μειώνονται) όταν η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου αυξάνεται (μειώνεται). Η αύξηση της μεταβλητότητας παρατηρείται σε περιόδους με έντονες και απότομες αυξομειώσεις της τιμής του πετρελαίου. Αντίθετα, σε περιόδους σχετικής σταθερότητας των τιμών ή σταθερών ρυθμών μεταβολής, η μεταβλητότητα μειώνεται. Ο Δείκτης Μεταβλητότητας λοιπόν προσφέρει μια επιπλέον πληροφορία για το πόσο απότομα μεταβάλλεται η τιμή του πετρελαίου σήμερα σε σχέση με το παρελθόν.

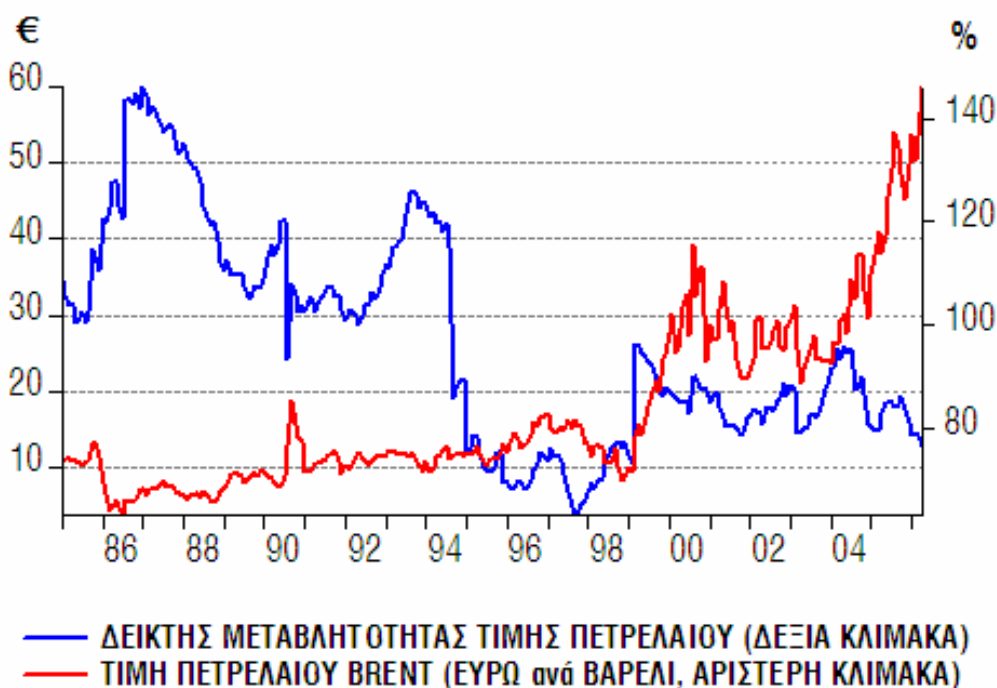
Όπως δείχνει το Διάγραμμα 1, την περίοδο 1985-1994, η τιμή του πετρελαίου παρουσιάζει υψηλή μεταβλητότητα. Κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής, η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου, παρά το ιστορικά χαμηλό επίπεδο της τιμής, είναι αισθητά μεγαλύτερη από αυτήν των υπόλοιπων ετών έως σήμερα. Η υψηλή μεταβλητότητα των πρώτων 10 ετών του δείγματος της μελέτης οφείλεται σε πολλά

σημαντικά γεγονότα όπως την «κατάρρευση» της τιμής του πετρελαίου το '86 λόγω ΟΡΕC, την εισβολή του Ιράκ στο Κουβέιτ στις αρχές της δεκαετίας του '90 και τον πρώτο πόλεμο στον κόλπο.

Η περίοδος 1995-1998 χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη σταθερότητα στους ρυθμούς μεταβολής της τιμής του πετρελαίου σε σχέση με την περίοδο 1985-1994. Αυτό οδηγεί τον Δείκτη Μεταβλητότητας της Τιμής του Πετρελαίου σε χαμηλότερα επίπεδα από αυτά της περιόδου 1985-1994. Από τις αρχές όμως του 1999, η τιμή του πετρελαίου έχει εξαπλασιαστεί και οι διακυμάνσεις της έχουν αυξηθεί σημαντικά. Αυτό οδηγεί την τιμή του Δείκτη Μεταβλητότητας σε υψηλότερα επίπεδα από αυτά της περιόδου 1995-1998. Ωστόσο, σήμερα, παρά τα ονομαστικά επίπεδα ρεκόρ της τιμής του πετρελαίου, η μεταβλητότητα της δεν έχει ξεπεράσει ακόμη τα επίπεδα της περιόδου 1985-1994. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί γιατί οι οικονομίες σήμερα παρουσιάζονται πιο ανθεκτικές στην ολοένα υψηλότερη τιμή του πετρελαίου. Η χαμηλότερη μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου τα τελευταία χρόνια, επιτρέπει καλύτερο οικονομικό σχεδιασμό από καταναλωτές και επιχειρηματίες, αντισταθμίζοντας έτσι, έως ένα βαθμό, τις αρνητικές επιπτώσεις που συνεπάγεται το ολοένα ακριβότερο πετρέλαιο. Ωστόσο, τα πρόσφατα γεγονότα στο Ιράν,

Διάγραμμα 1

Η τιμή του πετρελαίου μπορεί να έχει αυξηθεί τελευταία, αλλά η μεταβλητότητά της είναι ακόμη σε επίπεδα χαμηλότερα της δεκαετίας 1985-1994.



Πηγή: Bloomberg L.P. και Eurobank EFG Research.

δείχνουν ότι μια τέτοια κατάσταση μπορεί να ανατραπεί εύκολα. Γεγονότα όπως η πρόσφατη κρίση στο Ιράν, μπορούν να εκτινάξουν απρόβλεπτα την τιμή του πετρελαίου σε νέα ύψη, αυξάνοντας σημαντικά την μεταβλητότητα της και αλλάζοντας ριζικά τον προγραμματισμό και τις προσδοκίες καταναλωτών και επιχειρηματιών.

3.2 Οι προσδοκίες των καταναλωτών και επιχειρηματιών

Τα δεδομένα για τις προσδοκίες των καταναλωτών και των επιχειρηματιών (στη βιομηχανία) προέρχονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και συγκεκριμένα από τις μηνιαίες έρευνες που εκπονούνται για την κατασκευή των Δεικτών των Επιχειρηματικών Προσδοκιών στη Βιομηχανία και της Εμπιστοσύνης των Καταναλωτών. Τα δεδομένα αυτά περιγράφονται πιο λεπτομερώς στο Παράρτημα 2.

4. Η επίδραση της τιμής και της διακύμανσης της τιμής του πετρελαίου στις προσδοκίες των Ελλήνων καταναλωτών και επιχειρηματιών: Σύνοψη οικονομετρικών εκτιμήσεων

Ο Πίνακας 3 περιλαμβάνει τους συντελεστές γραμμικής συσχέτισης μεταξύ των ισοζυγίων, των μεταβολών της τιμής του πετρελαίου και του Δείκτη Μεταβλητότητάς της, παρέχοντας μια πρώτη ένδειξη της σχέσης που υπάρχει μεταξύ των μεγεθών αυτών.

Στον Πίνακα 3 παρατηρούμε ότι οι μεταβολές της τιμής του πετρελαίου, δεν συσχετίζονται με καμία χρονοσειρά προσδοκιών (ισοζυγίων από τις έρευνες για τους Δείκτες Επιχειρηματικών Προσδοκιών στη Βιομηχανία και Εμπιστοσύνης των Καταναλωτών/ Παράρτημα 2) αφού οι συντελεστές συσχέτισης είναι πολύ μικροί, σχεδόν μηδενικοί. Αντίθετα, ο Δείκτης Μεταβλητότητας της Τιμής του Πετρελαίου παρουσιάζει σημαντικές συσχετίσεις με τις περισσότερες από τις χρονοσειρές αυτές. Από την πλευρά της κατανάλωσης, η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου, σχετίζεται αρνητικά με τις χρονοσειρές των ισοζυγίων που αφορούν στις προσδοκίες για μεγάλες αγορές και αποταμιεύσεις στους προσεχείς 12 μήνες. Από την πλευρά της παραγωγής, η αύξηση της μεταβλητότητας της τιμής του πετρελαίου συσχετίζεται θετικά με τις χρονοσειρές των ισοζυγίων που αφορούν στις προσδοκίες για αύξηση του μελλοντικού επιπέδου τιμών των προϊόντων των επιχειρηματιών. Επίσης συσχετίζεται αρνητικά με τα ισοζύγια που αφορούν σε εκτιμήσεις για τα επίπεδα παραγωγής στο πρόσφατο τρίμηνο και τα τρέχοντα επίπεδα παραγγελιών. Τέλος συσχετίζεται αρνητικά με τη σειρά των ισοζυγίων που αφορούν στις προσδοκίες για το επίπεδο παραγωγής στο προσεχές τρίμηνο.

Οι συσχετίσεις αυτές αποτελούν μια πρώτη ένδειξη του ρόλου που διαδραματίζει η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου στη διαμόρφωση των προσδοκιών τόσο στην πλευρά της κατανάλωσης όσο και στην πλευρά της παραγωγής. Όσο αυξάνει η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου, οι καταναλωτές προσδοκούν ότι οι τιμές

Πίνακας 3
Συντελεστές συσχέτισεων των προσδοκιών (ισοζύγια *) με τις μεταβολές της τιμής του πετρελαίου και το Δείκτη Μεταβλητότητας της Τιμής του Πετρελαίου.

Προσδοκίες (*) για:	ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ				ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΕΣ			
	Πληθωρισμό στους πρόσφατους 12 μήνες	Πληθωρισμό επόμενους 12 μήνες	«Μεγάλες αγορές» στους επόμενους 12 μήνες	Αποταμίευση στους επόμενους 12 μήνες	Παραγωγή στους πρόσφατους 3 μήνες	Παραγγελίες για την τρέχουσα περίοδο	Παραγωγή στους επόμενους 3 μήνες	Τιμές πωλήσεως στους επόμενους 3 μήνες
Δείκτης Μεταβλητότητας Τιμής Πετρελαίου	0.00	0.18	-0.63	-0.44	-0.32	-0.50	-0.47	0.43
Μεταβολές τιμής πετρελαίου	0.00	-0.12	0.05	-0.01	0.07	-0.02	-0.02	-0.07

Πηγή: Eurobank EFG Research

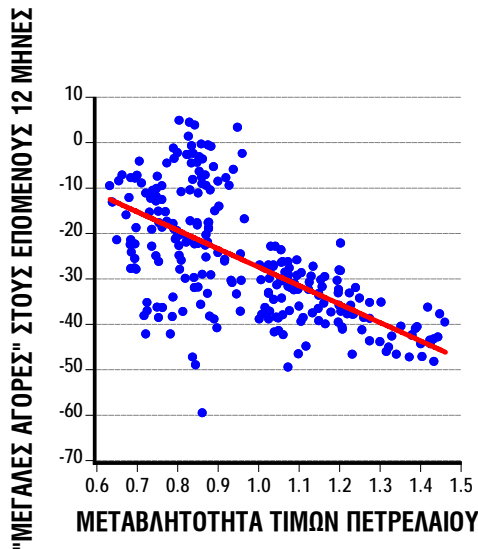
(*) Αναφέρεται στα ισοζύγια των απαντήσεων στα ερωτηματολόγια για τους Δείκτες Εμπιστοσύνης των Καταναλωτών και Επιχειρηματικών Προσδοκιών στη Βιομηχανία (Παράρτημα 2).

των καταναλωτικών προϊόντων θα αυξηθούν και ότι θα μετριάσουν σημαντικά την κατανάλωση ακριβών αγαθών. Παράλληλα, όσο αυξάνει η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου, περισσότεροι επιχειρηματίες αντιλαμβάνονται την παραγωγή τους αλλά και τις παραγγελίες τους να μειώνονται, ενώ προσδοκούν ότι η παραγωγική τους δραστηριότητα θα μειωθεί στο εγγύς μέλλον και ότι οι τιμές των προϊόντων που παράγουν θα αυξηθούν.

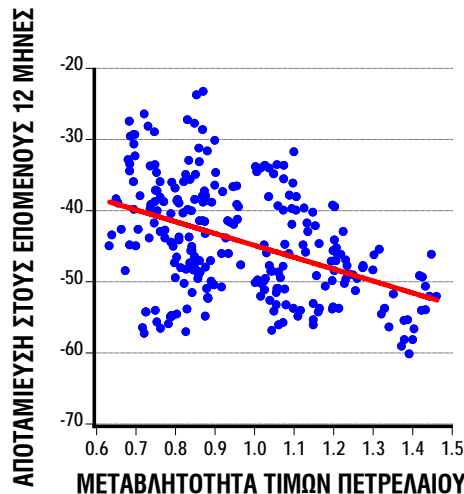
Το κύριο συμπέρασμα της μελέτης είναι ότι όσο αυξάνεται η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου,

αυξάνονται οι αρνητικές προσδοκίες τόσο στην κατανάλωση, όσο και στην παραγωγή. Παράλληλα, η όποια αύξηση της τιμής, διαδραματίζει μικρότερο ρόλο στην μεταβολή των προσδοκιών ή είναι στατιστικά ασήμαντη. Τα αποτελέσματα της οικονομετρικής ανάλυσης, επιβεβαιώνουν τα συμπεράσματα του Πίνακα 3 προσφέροντας περισσότερο βάθος πληροφόρησης για το πως μεταβάλλονται οι προσδοκίες στην κατανάλωση και την παραγωγή, όταν αυξάνεται η τιμή του πετρελαίου και η μεταβλητότητά της. Επιπλέον η οικονομετρική ανάλυση αναδεικνύει την αύξηση της μεταβλητότητας της τιμής του πετρελαίου διαχρονικά,

Διάγραμμα 2
Οι προσδοκίες των καταναλωτών

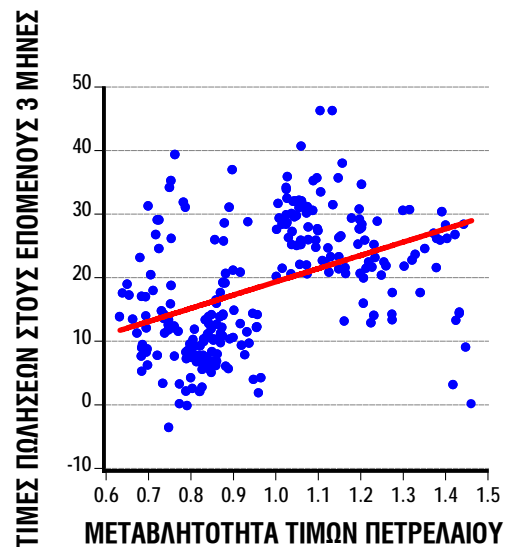


(α) Αρνητική συσχέτιση μεταξύ του Δείκτη Μεταβλητότητας της Τιμής του Πετρελαίου / Προσδοκιών (Ισοζυγίων) για τις «μεγάλες αγορές» στους επόμενους 12 μήνες.

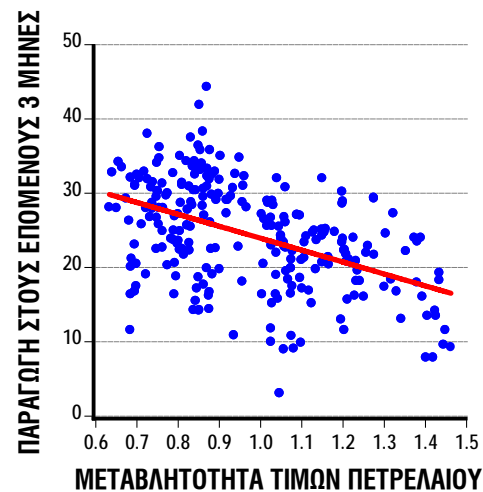


(β) Αρνητική συσχέτιση μεταξύ του Δείκτη Μεταβλητότητας της Τιμής του Πετρελαίου / Προσδοκιών (Ισοζυγίων) για αποταμίευση στους επόμενους 12 μήνες.

Διάγραμμα 3
Οι προσδοκίες των επιχειρηματιών



(α) Θετική συσχέτιση μεταξύ του Δείκτη Μεταβλητότητας της Τιμής του Πετρελαίου / Προσδοκιών (Ισοζυγίων) για τις τιμές πωλήσεων στο επόμενο τρίμηνο.



(β) Αρνητική συσχέτιση μεταξύ του Δείκτη Μεταβλητότητας της Τιμής του Πετρελαίου / Προσδοκιών (Ισοζυγίων) για το επίπεδο της παραγωγής στο επόμενο τρίμηνο.

ως τον πλέον σημαντικό παράγοντα για τη μεταβολή των προσδοκιών καταναλωτών και επιχειρηματιών. Στα Διαγράμματα 2 και 3, φαίνεται ότι οι προσδοκίες των καταναλωτών και των επιχειρηματιών (όπως μετρικούνται από τα ισοζύγια στις απαντήσεις των ερωτηματολογίων σε καταναλωτές και επιχειρηματίες) συσχετίζονται με την μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου.

Η επίδραση της μεταβολής των τιμών του πετρελαίου και της τιμής του Δείκτη Μεταβλητότητας του προηγούμενου μήνα ($t-1$) πάνω στα ισοζύγια (που εκφράζουν προσδοκίες) του τρέχοντος μήνα (t), εκτιμήθηκε οικονομετρικά με τη βοήθεια της παλινδρόμησης:

$$\text{ΙΣΟΖΥΓΙΟ}_t = \alpha + \beta_1 \text{ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ}_{(t-1)} + \beta_2 \text{ΤΙΜΗ}_{(t-1)} + \beta_3 \text{ΙΣΟΖΥΓΙΟ}_{(t-1)} + \varepsilon_t \quad (1)$$

όπου:

- **ΙΣΟΖΥΓΙΟ**: συμβολίζει την εξαρτημένη μεταβλητή, δηλαδή τη χρονοσειρά των ισοζυγίων από τις απαντήσεις στην κάθε ερώτηση των ερευνών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που εξετάζεται (Παράρτημα 2), για την χρονική διάρκεια του δείγματος της μελέτης (1985-2006).
- **ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ**: συμβολίζει τον Δείκτη Μεταβλητότητας της Τιμής του Πετρελαίου.
- **ΤΙΜΗ**: συμβολίζει τις μηνιαίες ποσοστιαίες μεταβολές της τιμής του πετρελαίου.
- **α , β_1 , β_2 , β_3** : παράμετροι
- **ε_t** : κατάλοιπα παλινδρομήσεως.

4.1 Η πλευρά του καταναλωτή

Στην περίπτωση του καταναλωτή, η οικονομετρική ανάλυση έδειξε ότι η αύξηση της τιμής του πετρελαίου διαδραματίζει στατιστικά πιο σημαντικό ρόλο από τη μεταβλητότητα, μόνον όσον αφορά στις προσδοκίες για αύξηση του πληθωρισμού. Περισσότεροι Έλληνες καταναλωτές εκτιμούν ότι οι τιμές έχουν αυξηθεί σημαντικά (στους τελευταίους 12 μήνες) καθώς αυξάνεται η τιμή του πετρελαίου. Παράλληλα, προσδοκούν ότι οι τιμές των προϊόντων θα αυξηθούν

ταχύτερα μέσα στους επόμενους 12 μήνες. Και στις δύο παραπάνω περιπτώσεις, στατιστικά σημαντικό ρόλο διαδραματίζει μόνο η αύξηση της τιμής του πετρελαίου, ενώ η επίδραση της μεταβλητότητάς της εκτιμάται ως στατιστικά ασήμαντη. Το συμπέρασμα εδώ, σύμφωνα με το οικονομετρικό υπόδειγμα, είναι ότι οι προσδοκίες των καταναλωτών για τον πληθωρισμό επηρεάζονται άμεσα μόνο από τις μεταβολές της τιμής του πετρελαίου και όχι τη μεταβλητότητά της. Ωστόσο, αυτή είναι η μοναδική περίπτωση που επηρεάζει η αύξηση της τιμής του πετρελαίου τις προσδοκίες.

Σε αντιδιαστολή με το προηγούμενο αποτέλεσμα, η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου εμφανίζεται να επιδρά σημαντικά στην αποταμιευτική συμπεριφορά του Έλληνα καταναλωτή, ενώ η αύξηση της τιμής του πετρελαίου δεν παρουσιάζεται να έχει κάποια επίπτωση. Όσο αυξάνεται η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου, αυξάνεται το ποσοστό των καταναλωτών που δεν σκοπεύει να αποταμιεύσει μέσα στους επόμενους 12 μήνες. Αυτό αποτελεί λογικό συμπέρασμα, αφού η αύξηση των τιμών που προβλέπει ο καταναλωτής μπορεί να τον οδηγήσει σε ρευστοποίηση των αποταμιεύσεών του (ή ακόμη και δανεισμό), για να διατηρηθεί το βιοτικό του επίπεδο. Τέλος, όσο αυξάνεται η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου, περισσότεροι καταναλωτές απαντούν ότι σκοπεύουν να δαπανήσουν πολύ λιγότερο για «μεγάλες αγορές». Σε αυτήν την τελευταία περίπτωση, η αύξηση της τιμής του πετρελαίου, δεν διαδραματίζει, επίσης, στατιστικά σημαντικό ρόλο.

4.2 Η πλευρά της παραγωγής

Τα αποτελέσματα της οικονομετρικής μελέτης δείχνουν ότι όσο μεγαλώνει η μεταβλητότητα των τιμών του πετρελαίου, περισσότεροι επιχειρηματίες στον τομέα της βιομηχανίας αντιλαμβάνονται ότι η παραγωγή αλλά και οι παραγγελίες για τα προϊόντα τους έχουν παρουσιάσει μείωση το τελευταίο τρίμηνο. Παράλληλα, περισσότεροι προσδοκούν ότι η παραγωγή θα μειωθεί στο ακόλουθο τρίμηνο και ότι θα αυξηθούν οι τιμές. Αυτό που δείχνουν επίσης οι οικονομετρικές εκτιμήσεις είναι ότι η μεταβλητότητα των τιμών του πετρελαίου, εξηγεί στατιστικά την μεταβολή των προσδοκιών στη

βιομηχανία, ενώ η επίδραση της αύξησης της τιμής του πετρελαίου, δεν είναι στατιστικά σημαντική. Συνεπώς, είναι η αύξηση της μεταβλητότητας της τιμής του πετρελαίου και όχι της τιμής καθαυτής ο πιο (στατιστικά) σημαντικός παράγοντας στην επιδείνωση των προσδοκιών στην πλευρά της βιομηχανικής παραγωγής. Τα αποτελέσματα εδώ όπως και στην πλευρά της κατανάλωσης, επιβεβαιώνουν τις συσχετίσεις στον Πίνακα 3. Οι Πίνακες 4 και 5 συνοψίζουν τα συμπεράσματά της οικονομετρικής μελέτης και δείχνουν την επίδραση της αύξησης της

τιμής του πετρελαίου και της μεταβλητότητάς της στις προσδοκίες των καταναλωτών και των επιχειρηματιών. Συμπερασματικά, η αύξηση της μεταβλητότητας της τιμής του πετρελαίου προμηνύει πτώση των προσδοκιών για μελλοντική κατανάλωση και αποταμίευση, καθώς και μείωση της ζήτησης και της παραγωγής. Ταυτόχρονα, τόσο οι επιχειρηματίες όσο και οι καταναλωτές προβλέπουν ότι οι τιμές θα αυξηθούν λόγω αύξησης της μεταβλητότητας της τιμής του πετρελαίου ή αύξησης της τιμής του αντίστοιχα.

Πίνακας 4

ΠΡΟΣΔΟΚΙΕΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ για το ΕΓΓΥΣ ΜΕΛΛΟΝ (12 επόμενοι μήνες)

το ποσοστό των καταναλωτών που...	Όταν αυξάνεται η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου, τότε...	Όταν αυξάνεται η τιμή του πετρελαίου, τότε...
προσδοκά ταχύτερη αύξηση των τιμών	δεν επηρεάζεται	αυξάνεται
προσδοκά μείωση της κατανάλωσης προϊόντων υψηλής αξίας	αυξάνεται	δεν επηρεάζεται
προσδοκά μείωση των αποταμιεύσεων	αυξάνεται	δεν επηρεάζεται

ΠΡΟΣΔΟΚΙΕΣ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΩΝ για το ΕΓΓΥΣ ΜΕΛΛΟΝ (3 επόμενοι μήνες)

το ποσοστό των επιχειρηματιών που...	Όταν αυξάνεται η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου, τότε...	Όταν αυξάνεται η τιμή του πετρελαίου, τότε...
προσδοκά μείωση της παραγωγικής δραστηριότητας	αυξάνεται	δεν επηρεάζεται
προσδοκά αύξηση των τιμών πωλήσεων των προϊόντων βιομηχανικής παραγωγής	αυξάνεται	δεν επηρεάζεται

Πηγή: Eurobank EFG Research

Πίνακας 5

ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ για την ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ

το ποσοστό των καταναλωτών που...	Όταν αυξάνεται η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου, τότε...	Όταν αυξάνεται η τιμή του πετρελαίου, τότε...
εκτιμά ότι οι τιμές έχουν αυξηθεί	δεν επηρεάζεται	αυξάνεται

ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΩΝ για την ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΠΕΡΙΟΔΟ

το ποσοστό των επιχειρηματιών που...	Όταν αυξάνεται η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου, τότε...	Όταν αυξάνεται η τιμή του πετρελαίου, τότε...
εκτιμά ότι τα επίπεδα παραγγελιών είναι χαμηλά	αυξάνεται	δεν επηρεάζεται
εκτιμά ότι η παραγωγή έχει μειωθεί	αυξάνεται	δεν επηρεάζεται

Πηγή: Eurobank EFG Research

5. Συμπέρασμα

Οι προσδοκίες, τόσο από την πλευρά της κατανάλωσης όσο και από αυτήν της παραγωγής, αποτελούν παράγοντα που μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τους τρέχοντες αλλά και μελλοντικούς ρυθμούς οικονομικής δραστηριότητας. Η παρούσα μελέτη εξετάζει τη συσχέτιση μεταξύ της μεταβλητότητας της τιμής του πετρελαίου και των προσδοκιών στην κατανάλωση και την παραγωγή (επιχειρηματίες στο βιομηχανικό τομέα). Τα ευρήματα της μελέτης επιβεβαιώνουν ότι οι καταναλωτές και οι επιχειρηματίες επηρεάζονται αρνητικά από μια ασταθή πετρελαϊκή αγορά, που χαρακτηρίζεται από μεγάλη μεταβλητότητα τιμών. Η μεταβλητότητα αυτή εντείνει τις προσδοκίες για μείωση της συνολικής κατανάλωσης, αποταμίευσης και παραγωγής. Επομένως, δεν είναι μόνο η ακρίβεια του πετρελαίου που μπορεί να έχει αρνητικό αντίκτυπο στους ρυθμούς ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας αλλά και η αβεβαιότητα που συνεπάγεται μια ασταθής παγκόσμια πετρελαϊκή αγορά. Η αβεβαιότητα αυτή μπορεί να επηρεάσει το ίδιο αρνητικά τις προσδοκίες, ακόμη και σε περιβάλλον χαμηλών τιμών πετρελαίου.

Η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου βρίσκεται ακόμη σε χαμηλά επίπεδα σε σχέση με αυτά του παρελθόντος. Συγκεκριμένα, αν υποθέσουμε ότι η τιμή του πετρελαίου συνεχίσει να αυξάνεται, για να υπάρξει κάποιος σοβαρός αντίκτυπος στις προσδοκίες των καταναλωτών και των επιχειρηματιών, παρόμοιος με αυτόν των πετρελαϊκών κρίσεων στο παρελθόν, η τιμή πρέπει να ξεπεράσει τα \$95 το βαρέλι, σε σύντομο χρονικό διάστημα (μέσα σε 1 ή 2 μήνες).

Αν στο εγγύς μέλλον υπάρξουν σημαντικές και απότομες αυξήσεις στην τιμή του πετρελαίου, που εντείνουν την μεταβλητότητα της, θα πρέπει να αναμένουμε αύξηση των αρνητικών προσδοκιών των καταναλωτών και των επιχειρηματιών για την οικονομική δραστηριότητα. Αυτό το γεγονός σε συνδυασμό με τους κλυδωνισμούς που δημιουργεί μια μεγάλη αύξηση της (ήδη υψηλής) τιμής του πετρελαίου στα πραγματικά μεγέθη της οικονομίας (κατανάλωση, παραγωγή, επενδύσεις) έχει δυσμενείς

επιπτώσεις σε ολόκληρο το φάσμα της ελληνικής οικονομίας. Στις μέρες μας, με τη συνεχιζόμενη κρίση στο Ιράκ και το Ιράν, και την επίδραση έντονων καιρικών φαινομένων στις δυνάμεις της προσφοράς και της ζήτησης πετρελαίου παγκοσμίως, το σενάριο μιας νέας απότομης και σημαντικής αύξησης της τιμής του φαίνεται ολοένα και περισσότερο πιθανό. Αυτό κάνει επιτακτικότερη την ανάγκη για μεγαλύτερη εξοικονόμηση πετρελαίου στην κατανάλωση και την παραγωγή, καθώς και εκμετάλλευση εναλλακτικών πηγών ενέργειας. Με αυτόν τον τρόπο, θα είναι λιγότερο δυσμενείς οι επιπτώσεις των απότομων μεταβολών της τιμής του πετρελαίου και της αύξησης της μεταβλητότητάς της στις προσδοκίες και την οικονομική δραστηριότητα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: Ο Δείκτης Μεταβλητότητας της Τιμής του Πετρελαίου

Ο Δείκτης Μεταβλητότητας είναι ένας «κινητός συντελεστής μεταβλητότητας» («rolling window» ή «moving» coefficient of variation). Εκφράζει την τυπική απόκλιση² ως ποσοστό του μέσου. Για την κατασκευή του δείκτη χρησιμοποιούνται οι απόλυτες μηνιαίες ποσοστιαίες μεταβολές της τιμής του πετρελαίου BRENT ανά βαρέλι (περιόδου Ιαν. 1981 με Μάρ. 2006).³ Ο συντελεστής μεταβλητότητας είναι ένα στατιστικό μέτρο σχετικής διασποράς.

Ο δείκτης ορίζεται ως εξής:

Δείκτης Μεταβλητότητας Τιμών Πετρελαίου =

$$\frac{S_{[t-48,t]}}{\frac{1}{48} \sum_{i=t-48}^t X_i}, t=1, \dots, T,$$

όπου:

² Η τυπική απόκλιση s είναι η τετραγωνική ρίζα της διακύμανσης και για πλήθος N τιμών ορίζεται ως:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{N-1}}.$$

Η τυπική απόκλιση δίνει μια αίσθηση του βαθμού διασποράς των N τιμών X_i γύρω από το μέσο \bar{X} και αποτελεί μια πρώτη ένδειξη μεταβλητότητας.

³ Ωστόσο, η δυναμική δομή του δείκτη και η πληροφορία που μας προσφέρει, δεν διαφοροποιείται αν χρησιμοποιηθούν τιμές άλλου τύπου πετρελαίου ή συνδυασμού διαφορετικών ειδών πετρελαίου (όπως το «καλάθι» διαφορετικών τύπων πετρελαίου του OPEC ή το WTI των ΗΠΑ). Για την κατασκευή δείκτη μεταβλητότητας των τιμών δεν χρησιμοποιείται πληροφόρηση που μπορεί να αντληθεί από τις αγορές παραγώγων (futures) πετρελαίου. Βασικός λόγος είναι ότι οι τιμές των futures εξηγούν ένα μικρό ποσοστό της μεταβλητότητας των spot τιμών πετρελαίου (Chin et al., 2005) την τελευταία 20ετία (όχι παραπάνω από 35% σε ετήσια βάση). Γενικά, οι τιμές του πετρελαίου παρουσιάζουν μεγάλη μεταβλητότητα και είναι δύσκολο να προβλεφθούν με επιτυχία, καθώς επηρεάζονται από γεωπολιτικούς παράγοντες. Η αγορά των futures σε πετρέλαιο δεν προσφέρει πάντα ένα καλό μέσο πρόβλεψης των spot τιμών πετρελαίου και της μεταβλητότητάς τους.

- $T = 255$ (το μέγεθος του δείγματός: Ιαν. 1985 – Μάρ. 2006).
- X_i είναι οι απόλυτες μηνιαίες ποσοστιαίες μεταβολές της τιμής του BRENT και υπολογίζονται ως:

$$|(P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}|,$$

δηλαδή οι μηνιαίες ποσοστιαίες μεταβολές της τιμής χωρίς τα πρόσημά τους,

- s είναι η τυπική απόκλιση των απόλυτων ποσοστιαίων μεταβολών της τιμής του πετρελαίου, στους τελευταίους 48 μήνες ($t-48, \dots, t$, όπου t συμβολίζει την τρέχουσα χρονική στιγμή), και
- $\frac{1}{48} \sum_{i=t-48}^t X_i$ είναι η μέση τιμή των απόλυτων ποσοστιαίων μεταβολών της τιμής του πετρελαίου, στους τελευταίους 48 μήνες.

Συνεπώς, κάθε (μηνιαία) τιμή του δείκτη χρειάζεται να υπολογιστεί ως στάθμιση της τυπικής απόκλισης των απόλυτων μηνιαίων μεταβολών στην τετραετία με τον αντίστοιχο μέσο. Τα δεδομένα υπολογισμού ξεκινούν από το 1981 και οι τιμές του δείκτη, 48 μήνες μετά (1985). Ο ορίζοντας τετραετίας επιλέχθηκε με βάση διάφορους στατιστικούς ελέγχους καθώς και την διεθνή επιστημονική βιβλιογραφία (Hamilton, 1988; 1996; 2003; Hamilton & Herrera 2004).

Μια απλή ερμηνεία του Δείκτη Μεταβλητότητας της Τιμής του Πετρελαίου είναι η ακόλουθη:

Μια αύξηση της τιμής του Δείκτη υποδηλώνει ότι η μεταβλητότητα της τιμής του πετρελαίου αυξάνεται. Αν η τιμή του Δείκτη είναι άνω (κάτω) του 100%, οι διακυμάνσεις (όπως μετριοούνται από την τυπική απόκλιση) των απόλυτων μεταβολών της τιμής του πετρελαίου είναι μεγαλύτερες (μικρότερες) από το επίπεδο της μέσης (απόλυτης) μεταβολής τους τελευταίους 48 μήνες.

Ο δείκτης δεν είναι ποτέ σταθερός όπως δείχνει το Διάγραμμα 1. Μειώνεται δραστικά όταν η τιμή του πετρελαίου παρουσιάζει:

1. σχετική σταθερότητα,
2. ασθενείς αυξητικές ή
3. ασθενείς πτωτικές τάσεις,

της τιμής ανά βαρέλι) για να επιστρέψει ο Δείκτης Μεταβλητότητας στα μέγιστα επίπεδα της δεκαετίας 1985-1994. Ωστόσο μια αύξηση (ή και μείωση) μόλις 30% μπορεί να οδηγήσει τον δείκτη μεταβλητότητας σε επίπεδα που σχετίζονται με πετρελαϊκές κρίσεις του παρελθόντος. Αυτό σημαίνει ότι αν η τιμή του πετρελαίου ξεπεράσει τα \$95 το βαρέλι, οι αρνητικές επιπτώσεις στις προσδοκίες καθώς και στην οικονομική

Πίνακας 1.1

Απότομη αύξηση (ή μείωση) της τιμής του πετρελαίου που χρειάζεται για μια σημαντική αύξηση της μεταβλητότητας της μέσα σε ένα ή δύο μήνες (με βάση την τιμή \$74/βαρέλι).

Μεταβολή της Τιμής του Πετρελαίου που απαιτείται	Αντίστοιχη ονομαστική μεταβολή σε \$/βαρέλι	Νέο επίπεδο τιμής Δείκτη Μεταβλητότητας που επιφέρει η μεταβολή
±30%	±\$22	97%
±50%	±\$37	100%
±70%	±\$52	120%
±80%	±\$59	130%

Πηγή: Eurobank EFG Research

για μακρό χρονικό διάστημα, συνήθως άνω των 2 ετών. Αντίθετα, σημαντικές και ξαφνικές αυξήσεις (ή μειώσεις) της τιμής του πετρελαίου, αυξάνουν την τιμή του δείκτη.

Η μέθοδος κατασκευής του δείκτη βασίζεται στη θεωρία που αφορά στα υποδείγματα «ακραίων φαινομένων» (extreme events models). Η μέθοδος επικεντρώνεται στη μελέτη των άκρων της κατανομής των μεταβολών (distribution tails), που εμπεριέχουν την πληροφορία για τις «ακραίες» δηλαδή τις μεγάλες και απότομες μεταβολές της τιμής του πετρελαίου.

Για να επανέλθει ο Δείκτης Μεταβλητότητας στα επίπεδα των αυξημένων τιμών του της περιόδου 1985-1994, χρειάζεται μια μεγάλη και απότομη μεταβολή της τιμής του πετρελαίου. Όπως δείχνει ο Πίνακας 1.1, αν ληφθούν ως τρέχουσα τιμή πετρελαίου ανά βαρέλι τα \$74 (περίπου €59), χρειάζεται μια απότομη μεταβολή από 70% έως 80% της σημερινής τιμής μέσα σε ένα ή δύο μήνες, (περίπου κατά \$52-\$59 μείωση ή αύξηση

δραστηριότητα θα είναι πολύ σημαντικές. Μια κορύφωση της κρίσης στο Ιράν σε συνδυασμό με άλλους γεωπολιτικούς παράγοντες, μπορεί να οδηγήσει την τιμή του πετρελαίου σε τέτοια επίπεδα σε μικρό χρονικό διάστημα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2:**Οι προσδοκίες των καταναλωτών και των επιχειρηματιών**

Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιούνται χρονοσειρές που σχηματίζονται από τα δεδομένα που συλλέγονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σχετικά με την πορεία των εκτιμήσεων και των προσδοκιών καταναλωτών και επιχειρηματιών για συγκεκριμένα οικονομικά μεγέθη. Τα δεδομένα αυτά επεξεργάζεται η Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την παραγωγή των *Δεικτών των Επιχειρηματικών Προσδοκιών στη Βιομηχανία* και της *Εμπιστοσύνης των Καταναλωτών*. Οι τιμές των χρονοσειρών αφορούν στα λεγόμενα «ισοζύγια» (balances): τις διαφορές μεταξύ θετικών και αρνητικών απαντήσεων σε μια σειρά από ερωτήσεις που περιλαμβάνονται στα ερωτηματολόγια των μηνιαίων επισκοπήσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (European Commission) σε καταναλωτές και επιχειρηματίες, όπως στο ακόλουθο παράδειγμα από το ερωτηματολόγιο που απευθύνεται στους επιχειρηματίες στη βιομηχανία:

«Το τρίμηνο που έληξε, σε σύγκριση με το προηγούμενο, εκτιμάτε ότι:

Η παραγωγή σας:

1. **Αυξήθηκε;**
2. **Δεν μεταβλήθηκε;**
3. **Μειώθηκε;»**

Στην παραπάνω ερώτηση, το ισοζύγιο παράγεται από τη διαφορά των ποσοστών των ερωτούμενων επιχειρηματιών που απάντησαν την πρώτη («Αυξήθηκε») και τρίτη επιλογή («Μειώθηκε»), χωρίς να λαμβάνεται υπόψη το ποσοστό που απάντησε τη δεύτερη. Το ισοζύγιο είναι θετικό (ή αρνητικό) όταν οι περισσότεροι ερωτώμενοι απαντούν «θετικά» μέσω της επιλογής 1 (ή «αρνητικά», μέσω της επιλογής 3) στην παραπάνω ερώτηση. Στο προηγούμενο παράδειγμα, ένα ισοζύγιο +30 συνεπάγεται ότι οι επιχειρηματίες που εκτιμούν ότι η παραγωγή τους αυξήθηκε, είναι 30% παραπάνω από αυτούς που

εκτιμούν ότι η παραγωγή του μειώθηκε, ενώ αυτοί που απαντούν ότι δεν μεταβλήθηκε (επιλογή 2), δεν λαμβάνονται υπόψη στον προσδιορισμό της τιμής του ισοζυγίου. Δυνητικά, οι τιμές των ισοζυγίων μπορούν να κυμανθούν από -100 (όταν όλοι όσοι απαντούν επιλέξουν την πιο αρνητική απάντηση) έως +100 (όταν όλοι επιλέξουν την πιο θετική απάντηση). Τα ισοζύγια που εξετάζει η παρούσα μελέτη παρέχονται σε μηνιαία συχνότητα και είναι εποχικά προσαρμοσμένα.⁴

Όπως στο προηγούμενο παράδειγμα ερώτησης, ορισμένες ερωτήσεις αφορούν σε εκτιμήσεις καταναλωτών και επιχειρηματιών για τις τρέχουσες συνθήκες (ή πρόσφατες εξελίξεις) στην κατανάλωση ή την παραγωγή αντίστοιχα, ενώ ορισμένες άλλες στις προσδοκίες τους για το πως θα εξελιχθούν οι συνθήκες αυτές στο εγγύς μέλλον. Η παρούσα μελέτη, επικεντρώνεται κυρίως στην ανάλυση των προσδοκιών των καταναλωτών και των επιχειρηματιών (στη βιομηχανία) για τα επίπεδα παραγωγής και ζήτησης προϊόντων, καθώς και την εξέλιξη του επιπέδου των τιμών. Συγκεκριμένα, από την πλευρά της κατανάλωσης, εξετάζονται τα ισοζύγια στις παρακάτω 4 ερωτήσεις από την έρευνα για το Δείκτη Εμπιστοσύνης των Καταναλωτών (προσαρμογή από πηγή: European Commission):

1. Πώς πιστεύετε ότι εξελίχθηκαν οι τιμές στα καταναλωτικά προϊόντα τους τελευταίους 12 μήνες;
2. Σε σύγκριση με τους τελευταίους 12 μήνες, πως αναμένετε την εξέλιξη των τιμών στους επόμενους 12 μήνες;
3. Σε σύγκριση με τους τελευταίους 12 μήνες, σκοπεύετε να δαπανήσετε περισσότερα ή λιγότερα χρήματα για «μεγάλες αγορές» (έπιπλα, ηλεκτρικές/ηλεκτρονικές συσκευές κλπ.) τους προσεχείς 12 μήνες;

⁴ Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα ισοζύγια και τον υπολογισμό των δεικτών καθώς και τα ερωτηματολόγια των ερευνών, μπορεί κανείς να απευθυνθεί στην ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (ΕΕ):

http://europa.eu.int/comm/economy_finance/indicators/businessandconsumersurveys_en.htm. Σύμφωνα με την ΕΕ, οι έρευνες Οικονομικής Συγκυρίας που διεξάγει το Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών (IOBE) στην Ελλάδα (μέσω ερωτηματολογίων) καλύπτουν περίπου 4,000 επιχειρήσεις. Για τον Δείκτη Εμπιστοσύνης των καταναλωτών στην Ελλάδα, εκπονείται έρευνα με ερωτηματολόγια σε 1400 νοικοκυριά από την Wunderman.

4. Στους επόμενους 12 μήνες, πόσο πιθανό είναι να προβείτε σε αποταμίευση;

Τα ισοζύγια από τις ερωτήσεις αυτές επιτρέπουν τη μελέτη του πως εκτιμούν οι καταναλωτές την πρόσφατη πορεία του πληθωρισμού. Επιτρέπουν επίσης την μελέτη των προσδοκιών τους για την καταναλωτική και αποταμιευτική τους δραστηριότητα στους επόμενους 12 μήνες, καθώς και τις προσδοκίες τους για την πορεία του πληθωρισμού.

Από την πλευρά της παραγωγής, εξετάζονται τα ισοζύγια στις παρακάτω 4 ερωτήσεις από την έρευνα για το Δείκτη Επιχειρηματικών Προσδοκιών στην Βιομηχανία (προσαρμογή από πηγές: European Commission & IOBE):

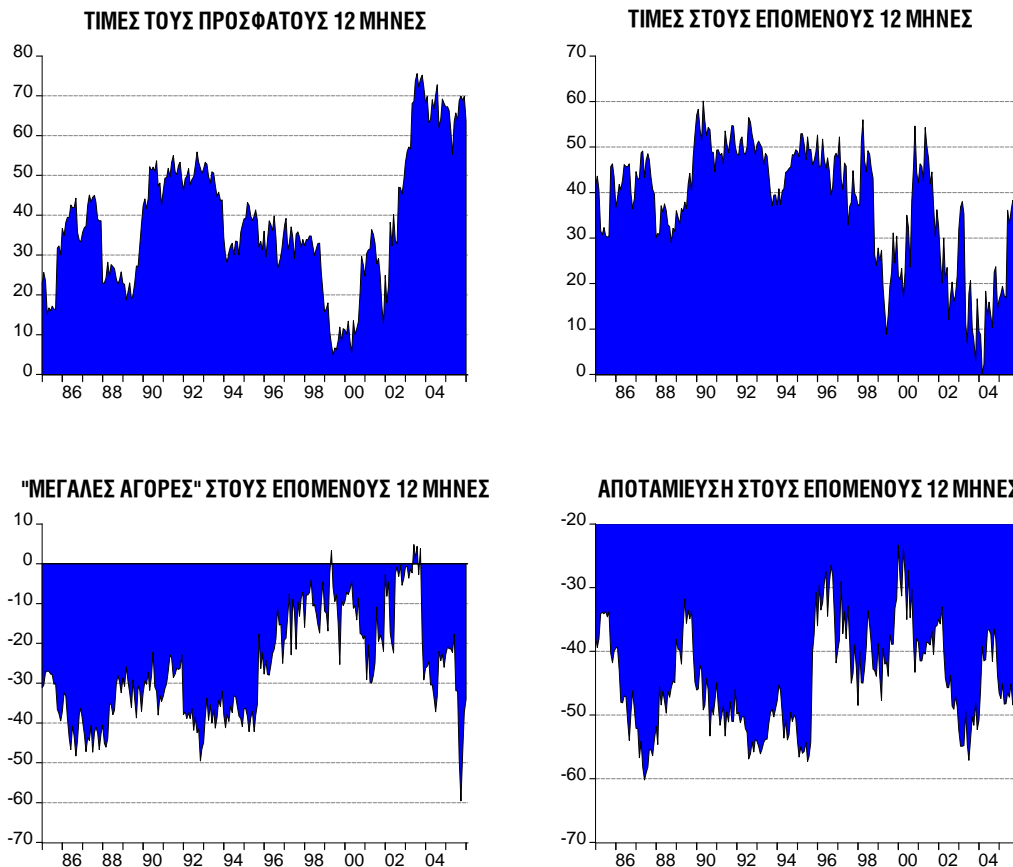
1. Το τρίμηνο που έληξε, σε σύγκριση με το προηγούμενο, εκτιμάτε ότι η παραγωγή σας αυξήθηκε/δεν μεταβλήθηκε/μειώθηκε;
2. Το σύνολο των παραγγελιών που έχετε προς εκτέλεση εκτιμάτε ότι, για την εποχή αυτού του έτους,

είναι υψηλό/κανονικό/χαμηλό;

3. Το προσεχές τρίμηνο σε σύγκριση με το αμέσως προηγούμενο προβλέπετε ότι η παραγωγή σας θα αυξηθεί/δεν θα μεταβληθεί/θα μειωθεί;
4. Οι τιμές πωλήσεων των προϊόντων σας θα αυξηθούν/δεν θα μεταβληθούν/μειωθούν;

Το δείγμα της μελέτης καλύπτει τη χρονική περίοδο Ιανουάριο 1985 με Μάρτιο του 2006. Τα Διαγράμματα 2.1 και 2.2 δείχνουν τις χρονολογικές σειρές των ισοζυγίων στις απαντήσεις των τεσσάρων επιλεγμένων ερωτήσεων στα ερωτηματολόγια από την πλευρά της κατανάλωσης και από την πλευρά της παραγωγής αντίστοιχα. Όλες οι χρονοσειρές των ισοζυγίων παρουσιάζουν έντονες διακυμάνσεις που εκφράζουν τη μεγάλη διαφοροποίηση των προσδοκιών και των εκτιμήσεων κατά τη χρονική περίοδο που καλύπτει η μελέτη. Οι Πίνακες 2.1 και 2.2 περιέχουν την απλή στατιστική περιγραφή των χρονοσειρών αυτών.

Διάγραμμα 2.1
Οι προσδοκίες στην κατανάλωση



Πίνακας 2.1

Προσδοκίες στην κατανάλωση

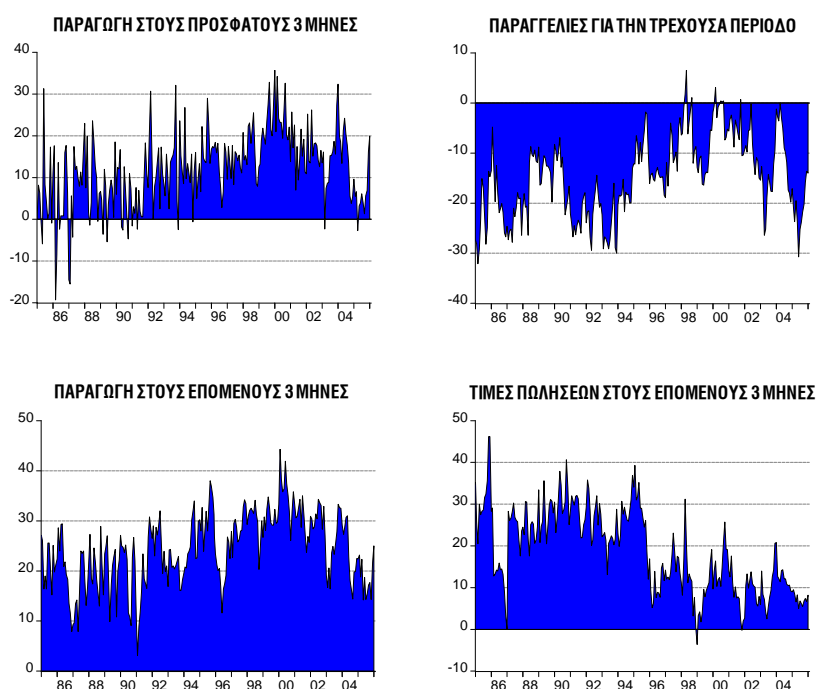
Προσδοκίες ^(*) για:	Πληθωρισμό στους πρόσφατους 12 μήνες	Πληθωρισμό στους επόμενους 12 μήνες	«Μεγάλες αγορές» στους επόμενους 12 μήνες	Αποταμίευση στους επόμενους 12 μήνες
Μέση Τιμή	38,5	38,0	-26,3	-44,4
Διάμεσος	36,4	40,8	-28,6	-45,5
Μέγιστη Τιμή	75,6	60,1	4,8	-23,3
Ελάχιστη Τιμή	5,00	0,20	-59,60	-60,2
Τυπική Απόκλιση	16,4	12,9	13,3	7,9

(*) Αναφέρεται στα ισοζύγια από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων

Πηγή: Eurobank EFG Research

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.2

Οι προσδοκίες στην παραγωγή



Πηγή: European Commission

Πίνακας 2.2

Οι προσδοκίες στην παραγωγή

Προσδοκίες ^(*) για:	Παραγωγή στους πρόσφατους 3 μήνες	Παραγγελίες για την τρέχουσα περίοδο	Παραγωγή στους επόμενους 3 μήνες	Τιμές πωλήσεως στους επόμενους 3 μήνες
Μέση Τιμή	12,1	-14,6	24,3	18,7
Διάμεσος	13,1	-14,3	24,6	18,9
Μέγιστη Τιμή	35,7	6,5	44,3	46,2
Ελάχιστη Τιμή	-19,3	-32,1	3,1	-3,6
Τυπική Απόκλιση	9,0	8,0	7,0	9,9

(*) Αναφέρεται στα ισοζύγια από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων

Πηγή: Eurobank EFG Research

Στο Διάγραμμα 2.1 και τον Πίνακα 2.1 φαίνεται, ότι από την πλευρά της κατανάλωσης, περισσότεροι καταναλωτές προσδοκούν συστηματικά (για όλη τη

διάρκεια του δείγματος) ότι θα μειώσουν τις μεγάλες αγορές αλλά και την αποταμίευσή τους στους επόμενους 12 μήνες. Σε αυτές τις δύο περιπτώσεις, τα

ισοζύγια είναι αρνητικά σχεδόν σε όλη τη διάρκεια του δείγματος. Αντίθετα, στις προσδοκίες για το τρέχον και μελλοντικό επίπεδο των τιμών, οι περισσότεροι καταναλωτές εκτιμούν ή προσδοκούν αύξηση, καθώς τα ισοζύγια είναι πάντα θετικά.

Από την πλευρά της παραγωγής, οι περισσότεροι επιχειρηματίες εκτιμούν συστηματικά ότι το επίπεδο των παραγγελιών τους είναι μειωμένο για την τρέχουσα περίοδο. Αυτό φαίνεται από το Διάγραμμα 2.2 και τον Πίνακα 2.2 όπου τα ισοζύγια για το επίπεδο των παραγγελιών για την τρέχουσα περίοδο είναι σχεδόν πάντα αρνητικά. Αντίθετα, τα ισοζύγια στις άλλες τρεις χρονοσειρές από την πλευρά της παραγωγής είναι σχεδόν πάντα θετικά. Αυτό δείχνει ότι περισσότεροι επιχειρηματίες εκτιμούν συστηματικά ότι το πρόσφατο τρίμηνο η παραγωγή αυξήθηκε και ότι η παραγωγή αλλά και οι τιμές πωλήσεων των προϊόντων τους θα αυξηθούν στο επόμενο τρίμηνο.

Βιβλιογραφία

- Berben, R-P., Mestre, R., Mitrakos, T., Morgan, J. και Nikolaos Zonzilos, 2005. "Inflation Persistence in Structural Macroeconomic Models." European Central Bank, *Working Paper Series*, No. 521, September 2005.
- Bernanke, B. S., Gertler, M. και Mark Watson, 1997. "Systematic Monetary Policy and the Effects of oil Price Shocks." *Brookings Papers on Economic Activity*, 1997(1): 91-157.
- Bernanke, B.S., 1992. "Irreversibility, Uncertainty, and Cyclical Investment." *Quarterly Journal of Economics*, 98(1): 85-106.
- Chinn, M., LeBlanc, M. και Olivier Coibion, 2005. "The Predictive Content of Energy Futures : An Update on Petroleum, Natural Gas, Heating Oil and gasoline". National Bureaus of Economic Research, *Working Paper*, 11033, January.
- Cunado, J., και Fernando Perez de Gracia, 2003. "Do oil price shocks matter? Evidence for some European countries.", *energy Economics*, 25: 137-154.
- De Miguel, C., Manzano, M. και Jose M. Martin-Moreno, 2005. "Oil Shocks and the Business Cycle in Europe." *FEDEA working paper*, Estudios Sobre La Economía Española series, Federacion de Estudios de Economía Aplicada. ISSN 1696-6384.
- Ferderer, J., 1996. "Oil Price Volatility and the Macroeconomy." *Journal of Macroeconomics*, 18(1): 1-26.
- Guo, H. και Kevin L. Kliesen, 2005. "Oil Price Volatility and U.S Macroeconomic Activity." Federal Reserve Ban of St. Louis *Review*, November/December: 669-684.
- Hamilton, J.D., 1983. "Oil and the Macro Economy since World War II." *Journal of Political Economy*, 91(2): 228-248
- Hamilton, J.D., 1988. "Are the Macroeconomic Effect of Oil-Price Changes Symmetric? A Comment." Στο *Stabilization Policies and Labor Markets*, Karl Brunner και Allan H. Meltzer, 369-378. *Carnegie-Rochester Conference series on Public Policy* 28 Amsterdam: North Holland, 1988.
- Hamilton, J.D., 1996. "This Is What Happened to the Oil Price/Macroeconomy Relation." *Journal of Monetary Economics*, 215-220.
- Hamilton, J.D., 2003. "What Is an Oil Shock?" *Journal of Econometrics*, 113: 363-398.
- Hamilton, J.D. και Ana Maria Herrera, 2004. "Oil Shocks and Aggregate Macroeconomic Behavior: The Role of Monetary Policy." *Journal of Money, Credit, and Banking*, 36: 265-286.
- Hooker, M.A., 1996. "What Happened to the oi price-macroeconomy relationship?" *Journal of Monetary Economics*, 38: 195-213.
- Jimenez-Rodriguez, R. και Marcelo Sanchez, 2004. "Oil Price Shocks and Real GDP Growth: Empirical Evidence from Some OECD Countries." European Central Bank, *Working Paper Series*, No. 362, May 2004.
- Mehra, Y.P. και Jon D. Petersen, 2005. "Oil Prices and Consumer Spending." Federal Reserve bank of Richmond *Economic quarterly*, 91(3): 53-71.
- Nerlove, M., 1958. "Adaptive Expectations and Cobweb Phenomena." *Quarterly Journal of Economics*, 73: 227-240.
- Papapetrou, E., 2001. "Oil price shocks, stock market, economic activity and employment in Greece.", *Energy Economics*, 23: 511-532,
- Pindyck, R., 1991. "Irreversibility, Uncertainty and Investment." *Journal of Economic Literature*, 29(3): 1110-11148.
- Rothemberg, J.J. και M. Woodford, 1996. "Imperfect Competition and the Effects of energy Price Increase on Economic Activity." *Journal of Money, Credit and Banking*, 28(4): 550-577.

Μέρος Β'

Στοιχεία για την Αγορά ενέργειας

Πίνακας Β.1

Παγκόσμια μεταβολή της ζήτησης πετρελαίου (σε χιλιάδες βαρέλια ανά ημέρα)

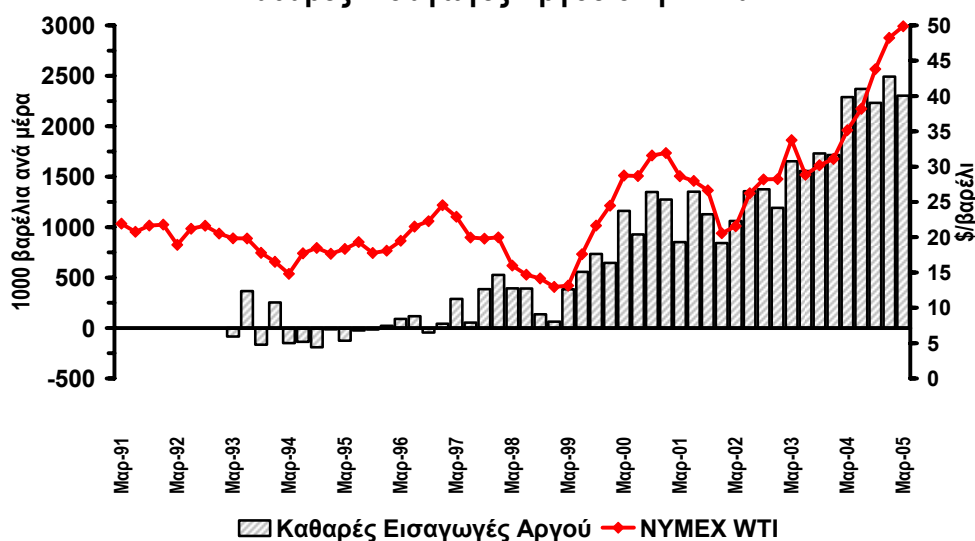
	2003-2004	2004-2005	2005-2006
Ασία	1204	414	487
Βόρεια Αμερική	812	87	389
Ευρώπη	215	-31	37
Μέση Ανατολή	344	287	295
Αφρική	88	86	72
Δημοκρατίες της Πρώην Σοβιετικής Ένωσης	168	47	102
Λατινική Αμερική	190	133	103
Σύνολο	3.021	1.023	1.485
Ετήσια Μεταβολή συνολικής ζήτησης (%)	3,8%	1,2%	1,8%

Πηγή: OECD, IEA

Ενώ η παγκόσμια ζήτηση αυξήθηκε εκρηκτικά το 2004 (οδηγούμενη από Βόρεια Αμερική και Ασία), υποχώρησε σημαντικά το 2005. Για το 2006 αναμένεται μεγαλύτερη αύξηση της ζήτησης από το 2005, ωστόσο αρκετά χαμηλότερη από αυτή των επιπέδων του 2004.

Διάγραμμα Β.1

Καθαρές Εισαγωγές Αργού στην Κίνα

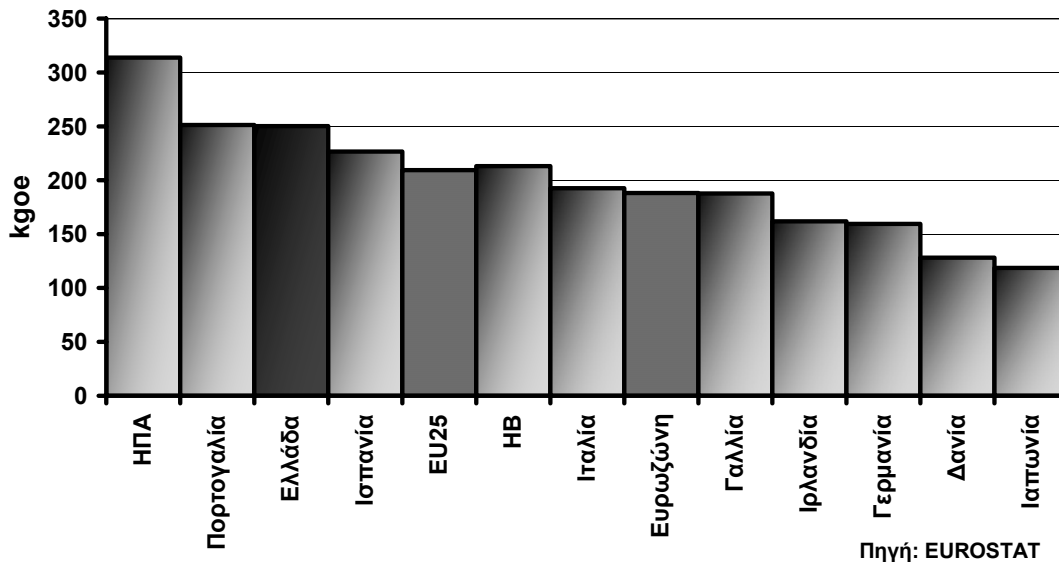


Πηγή: OECD, IEA

Η αύξηση ζήτησης από τις ραγδαία αναπτυσσόμενες οικονομίες όπως αυτήν της Κίνας, συμπορεύεται με την τάση αύξησης της τιμής του πετρελαίου τα τελευταία χρόνια.

Διάγραμμα Β.2

Ενεργειακή Ένταση

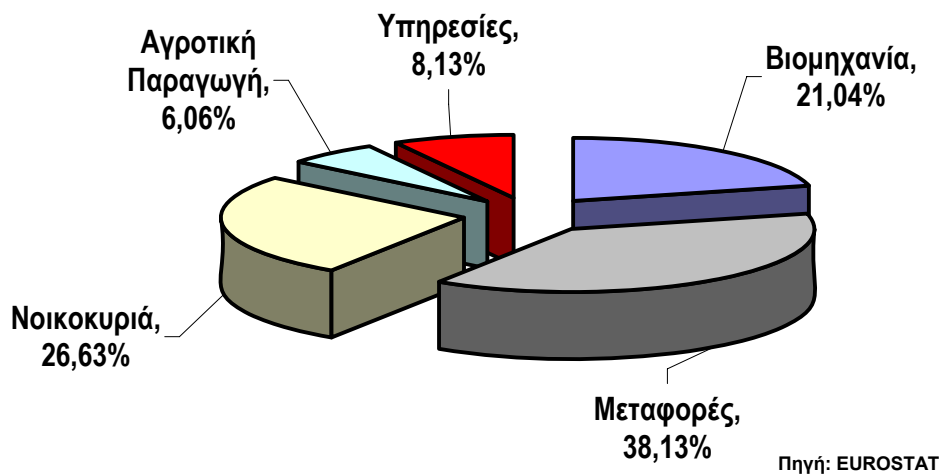


kgoe: Kilogram of oil equivalent per 1000 euro (ένταση μεταφρασμένη σε κιλά πετρελαίου ανά €1000)

Στην Ελλάδα η ένταση (energy intensity: κατανάλωση ενέργειας ανά μονάδα προϊόντος) παραμένει ακόμα υψηλή, περίπου 33% πάνω από αυτή της Ευρωζώνης. Η υψηλή ενεργειακή ένταση εκθέτει την ελληνική οικονομία στους κινδύνους από την μεταβλητότητα των τιμών της ενέργειας και ειδικότερα του πετρελαίου.

Διάγραμμα Β.3

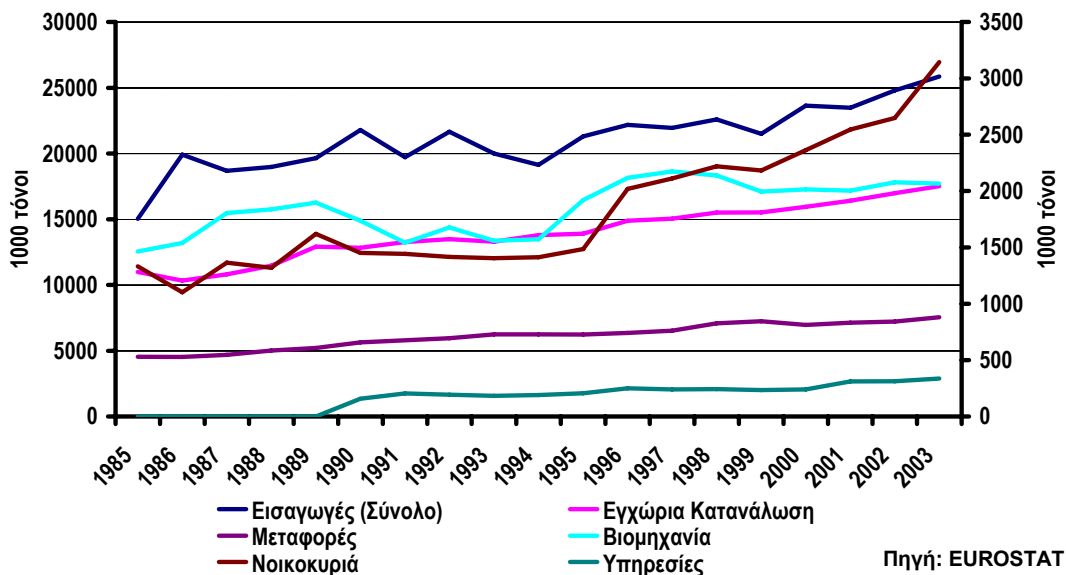
Ελλάδα: Μερίδιο Τελικής Κατανάλωσης Ενέργειας ανά Τομέα



Τελική κατανάλωση ενέργειας ανά τομέα της οικονομίας για το 2003 στην Ελλάδα. Οι μεταφορές, η βιομηχανία και τα νοικοκυριά καταναλώνουν το μεγαλύτερο μέρος της ενέργειας, γεγονός που τα εκθέτει σε κίνδυνο λόγω αύξησης της τιμής της ενέργειας και του πετρελαίου καθώς και της μεταβλητότητάς της.

Διάγραμμα Β.4

Εισαγωγές & Τελική Κατανάλωση Πετρελαίου και Πετρελαιοειδών



Εισαγωγές και κατανάλωση πετρελαιοειδών στην Ελλάδα (σε 1000 τον.)

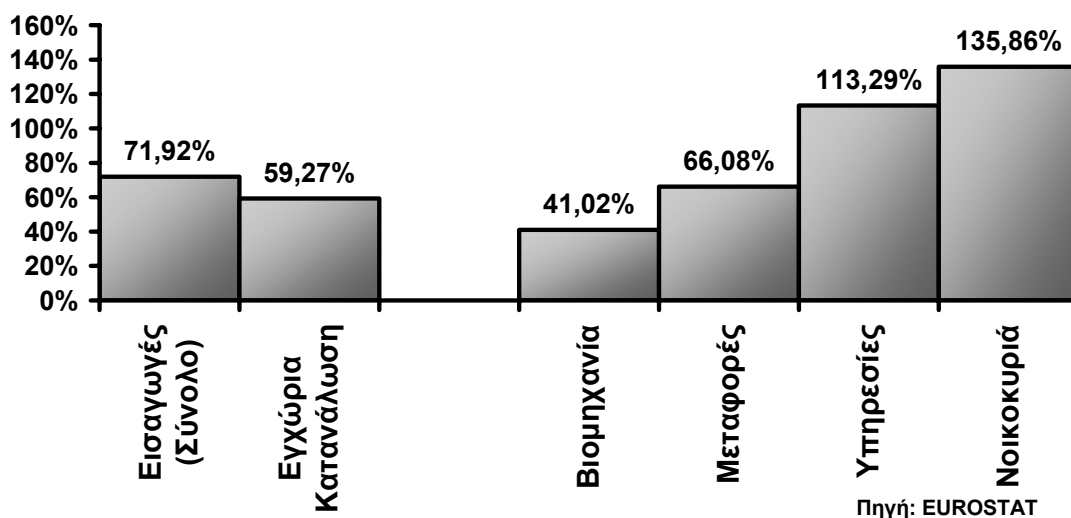
Αριστερή κλίμακα: Συνολικές εισαγωγές, συνολική εγχώρια κατανάλωση και κατανάλωση στις μεταφορές.

Δεξιά κλίμακα: Κατανάλωση στη βιομηχανία, στα νοικοκυριά και στις υπηρεσίες.

Η ζήτηση αυξάνεται συνεχώς με μεγαλύτερο μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης για τα τελευταία 20 χρόνια στην ιδιωτική κατανάλωση (νοικοκυριά) 5.6% και τις υπηρεσίες 6.63%.

Διάγραμμα Β.5

Ποσοστιαία Αύξηση Κατανάλωσης Πετρελαίου και Πετρελαιοειδών ανά Τομέα (1985-2003)



Από το 1985, οι εισαγωγές πετρελαίου έχουν αυξηθεί 72% και η κατανάλωση κατά 60%. Στο ίδιο χρονικό διάστημα, η κατανάλωση πετρελαίου στα νοικοκυριά και τις υπηρεσίες έχει υπερδιπλασιαστεί.

Πίνακας Β.2

Εξάρτηση από Εισαγωγές
2003 (%)

	Όλα τα καύσιμα	Στερεά Καύσιμα	Πετρέλαιο	Αέριο
EU25	49,5	35,4	76,6	53,0
EU15	51,8	55,1	79,2	49,2
BE	78,8	86,2	100,9	98,9
CZ	24,9	-17,4	95,8	98,2
DK	-31,7	98,3	-98,0	-55,7
DE	61,1	29,1	98,0	78,8
EE	27,4	6,8	73,7	100,0
EL	67,4	4,7	96,1	98,8
ES	76,4	63,4	99,6	99,1
FR	50,5	86,0	99,4	95,5
IE	87,1	65,8	96,3	85,2
IT	84,0	97,7	82,9	80,3
CY	99,1	94,7	100,6	-
LV	58,7	93,7	101,5	104,4
LT	45,3	98,9	89,5	100,0
LU	98,7	100,0	100,2	100,0
HU	61,1	26,8	71,0	83,6
MT	100,0	-	100,0	-
NL	37,6	104,6	91,7	-45,0
AT	69,8	83,8	93,5	78,7
PL	14,3	-23,0	96,5	66,6
PT	85,3	99,7	103,1	100,3
SI	53,4	20,4	101,4	99,4
SK	64,6	79,9	90,6	96,8
FI	59,2	80,6	102,1	100,0
SE	42,9	92,7	106,3	100,0
UK	-5,9	52,2	-33,2	-8,2

Πηγή: Eurostat

Σημείωση:

Ορισμός:

Εξάρτηση από Εισαγωγές =
Εισαγωγές / (Αποθέματα+Συνολική Εγχώρια Κατανάλωση)

Η Ελληνική οικονομία είναι η πιο ανεξάρτητη στα «στερεά καύσιμα» στην ΕΕ, αλλά παρουσιάζει υψηλή εξάρτηση από το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο.