

?

22

Καρλόττα  
Παπαδοπούλου

**ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ**  
**ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**  
**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ:**

**"ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ  
ΔΙΑΚΛΑΔΙΚΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ"**



**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ: "ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΜΙΣΘΩΝ ΚΑΙ ΤΙΜΩΝ  
ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΚΑΙ  
ΣΤΙΣ Η.Π.Α.-ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ"**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Ν. ΣΤΡΟΜΠΛΟΣ**  
**ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΣΤΑΜΑΤΙΑ ΣΦΥΡΗ**  
**A.M.: 7206M023**

ΑΘΗΝΑ 2008

*Ευχαριστώ πολύ τον καθηγητή  
Νικόλαο Στρόμπλο  
για την συμπαράσταση και την  
πολύτιμη βοήθεια του.*



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....σελ.1-3
2.	Α) ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ.....σελ.4-9
	Β) ΜΙΣΘΟΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ.....σελ.10-11
3.	ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ
	Α) ΝΕΟΚΛΑΣΣΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΝΕΑ ΕΝΔΟΓΕΝΗ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗΣ.....σελ.12-13
	Β) ΕΙΔΗΣ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΜΠΕΙΡΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ.....σελ.14-17
4.	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ:
	Α) ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ.....σελ.18
	Β) ΟΡΙΣΜΟΙ $\beta$ ΚΑΙ $\sigma$ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ.....σελ.19-20
5.	ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ-ΕΛΕΓΧΟΣ $\beta$ ΚΑΙ $\sigma$ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ.....σελ.21-22
6.	ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....σελ.23-32
7.	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΙΣΘΩΝ ΚΑΙ ΤΙΜΩΝ ΣΙΤΑΡΙΟΥ ΣΕ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ Η.Π.Α-ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ.....σελ.33-37
8.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....σελ.38-40
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην παρούσα εργασία, θα αναλύσουμε τις αιτίες και την επίδραση που έχει η αύξηση των παγκοσμίων τιμών τροφίμων και οι μεταβολές των μισθών στη τελική ζήτηση διαφόρων τύπων νοικοκυριών. Οι βασικότεροι λόγοι αύξησης των τιμών των τροφίμων είναι οι εξής:

Καταρχήν, η αύξηση της ζήτησης και η μείωση της προσφοράς τους. Τα τελευταία χρόνια παρατηρούμε αύξηση στα εισοδήματα των Ασιατικών πληθυσμών γεγονός που οδήγησε σε αύξηση της ζήτησης όχι μόνο ρυζιού αλλά και κρέατος . Περισσότερο κρέας όμως σημαίνει και μεγαλύτερη ζήτηση ζωοτροφών, κυρίως σιτηρών και δημητριακών. Ταυτόχρονα, η ξηρασία που έπληξε χώρες όπως την Αυστραλία και την Τουρκία είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση της προσφοράς τροφίμων και συνακολούθως την αύξηση των τιμών τους. Τα γεγονότα αυτά σε συνδυασμό με την ραγδαία άνοδο των τιμών του πετρελαίου και την πτώση του δολαρίου έχει οδηγήσει σε αύξηση των τιμών σε όλα σχεδόν τα τρόφιμα. Επιπλέον, η αύξηση του κόστους της ενέργειας επηρεάζει αισθητά τις τιμές των τροφίμων ιδίως μέσω της αύξησης του κόστους των παραγωγικών συντελεστών, όπως τα αζωτούχα λιπάσματα το κόστος των οποίων αυξήθηκε κατά 350% από το 1999, αλλά και μέσω του κόστους των μεταφορών.

Ένας άλλος σημαντικός λόγος αύξησης των τιμών είναι η αυξανόμενη παραγωγή βιοκαυσίμων. Με τον όρο βιοκαύσιμα εννοούμε τα καύσιμα εκείνα, στερεά, υγρά ή αέρια τα οποία προέρχονται από τη βιομάζα, το βιοδιασπομένο δηλαδή κλάσμα προϊόντων ή αποβλήτων διαφόρων ανθρωπίνων δραστηριοτήτων. Οι ανησυχίες σχετικά με τις τιμές του πετρελαίου, την ενεργειακή ασφάλεια (φαινόμενο θερμοκηπίου) και την αλλαγή κλίματος, ωθούν τις εθνικές κυβερνήσεις στη λήψη μέτρων με στόχο την ενθάρρυνση της παραγωγής και τη χρήση βιο-καυσίμων . Το γεγονός αυτό έχει οδηγήσει αφενός στην αυξημένη ζήτηση για ακατέργαστα "βιοκαύσιμα όπως σιτάρι, σόγια καλαμπόκι και φοινικέλαιο και αφετέρου στη μείωση των καλλιεργειών που προορίζονται για τρόφιμα..

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι ΗΠΑ, όπου κατά τη διάρκεια των ετών 2004-2007, (περίοδος που οι τιμές σιταριού αυξήθηκαν αισθητά) ,σχεδόν όλη η αύξηση στην παραγωγή καλαμποκιού χρησιμοποιήθηκε στην παραγωγή βιο-καυσίμων,και συγκεκριμένα αιθανολης .

Τέλος, ο διπλασιασμός της τιμής του πετρελαίου από το 2007 μέχρι σήμερα έχει αυξήσει το κόστος των λιπασμάτων και των μεταφορών. Αν και τα κύρια συστατικά του λιπάσματος είναι το φυσικό αέριο και το υδρογόνο έχουν προβλήματα παρόμοια με εκείνα του πετρελαίου. Επειδή το φυσικό αέριο είναι υποκατάστατο του πετρελαίου με την αύξηση των τιμών του αργού, αυξάνεται παράλληλα και αυτό.

Τα κράτη στην προσπάθεια τους να αντιμετωπίσουν τις αρνητικές επιπτώσεις του φαινομένου επεμβαίνουν με διάφορα μέτρα οικονομικής πολιτικής τα οποία μπορούν να διαιρεθούν σε 3 μεγάλες κατηγορίες:

i. Παρεμβάσεις για να εξασφαλισθεί προστασία στα τρόφιμα που καταναλώνουν τα νοικοκυριά μέσω της ενίσχυσης "στοχοθετημένων δικτύων ασφαλείας".

ii. Επεμβάσεις προκειμένου να μειωθούν οι εγχώριες τιμές τροφίμων μέσω βραχυπρόθεσμων εμπορικών μέτρων και διοικητικής δράσης.

iii. Επεμβάσεις για την ενίσχυση της μακροχρόνιας προσφοράς τροφίμων.

Η πρώτη κατηγορία αφορά στην ενίσχυση της προστασίας τροφίμων μέσω των "στοχοθετημένων δικτύων ασφαλείας".

Συγκεκριμένα, οι μεταβιβαστικές πληρωμές σε ευπαθείς ομάδες οδηγούν σε ενίσχυση της αγοραστικής τους δύναμης χωρίς διαστρέβλωση των κινήτρων για αύξηση της παραγωγής και χωρίς μείωση των εισοδημάτων των φτωχών πωλητών τροφίμων.

Διάφορες χώρες όπως η Ινδία και το Μπαγκλαντές χρησιμοποιούν προγράμματα "food for work" ενώ άλλες όπως το Αφγανιστάν και η Αγκόλα χρησιμοποιούν τη διανομή επισιτιστικής βοήθειας έκτακτης ανάγκης για να εξασφαλίσουν προστασία στα τρόφιμα για τις ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού. Επιπλέον σε χώρες όπως η Κένυα, το Μεξικό και η Κίνα γίνεται χρήση προγραμμάτων σχολικής σίτισης με στόχο τη βελτίωση της σίτισης των παιδιών σε μικρή ηλικία και στις οικογένειες τους.

Επίσης, αρκετές χώρες, κυρίως της Β.Αφρικής, διανέμουν στους φτωχούς ψωμί και σιτάρι για την αντιμετώπιση της έλλειψης προστασίας των τροφίμων στα νοικοκυριά.

Ο κίνδυνος των παραπάνω μέτρων είναι ότι μπορούν να επιφέρουν υψηλές δημοσιονομικές δαπάνες και σε περίπτωση που επιχορηγήσεις στους καταναλωτές καλύπτονται από τα μέτρα συγκράτησης των τιμών των παραγωγών σε χαμηλά επίπεδα μπορεί να δημιουργηθούν αντικίνητρα για τους εγχώριους παραγωγούς τροφίμων και τα μέτρα να καταλήξουν να γίνουν αντιπαραγωγικά.

Συμφώνα με την Παγκόσμια Τράπεζα οι αναπτυσσόμενες χώρες μπορούν να ταξινομηθούν σε 4 κατηγορίες ανάλογα με το μέγεθος των δημοσιονομικών ασταθειών και αυτών τοι ισοζυγίου πληρωμών:

- Αυτές στις οποίες η αρχική διοικητική και δημοσιονομική ικανότητα έχει υπονομευθεί περαιτέρω από τους δυσμενείς όρους των εμπορικών κλονισμών/σοκ.
- Αυτές στις οποίες οι κάπως ισχυρότερες θέσεις έχουν αποδυναμωθεί από τους κλονισμούς των ορών εμπορίου ή/και από τις πολιτικές κρίσεις
- Αυτές που έχουν αδύναμη οικονομική ικανότητα να εκτελέσουν αποτελεσματικά τις πολιτικές τροφίμων παρά τους ευνοϊκούς όρους εμπορικών μετακινήσεων
- Αυτές που έχουν ισχυρότερους φορολογικούς δείκτες και δείκτες ισοζυγίου πληρωμών στις οποίες υπάρχει μεγαλύτερο πεδίο για μετριασμό των δυσμενών επιπτώσεων των αυξανόμενων τιμών τροφίμων.

Η εργασία εκτός από την εισαγωγή περιλαμβάνει τα εξής μέρη:

- ✓ Το δεύτερο μέρος στο οποίο αναφέρονται η έννοιες του πληθωρισμού, του δείκτη τιμών του καταναλωτή και των μισθών στις χώρες της Ευρώπης και στις Η.Π.Α
- ✓ Το τρίτο μέρος όπου γίνεται επισκόπηση της βιβλιογραφίας
- ✓ Το τέταρτο μέρος όπου παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο της σύγκλισης
- ✓ Το πέμπτο μέρος όπου γίνεται η οινομετρική προσέγγιση
- ✓ Το έκτο μέρος όπου αναλύονται τα εμπειρικά συμπεράσματα της έρευνας
- ✓ Το παράρτημα όπου υπάρχουν αναλυτικοί πίνακες με τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και τα σχετικά διαγράμματα

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### Α) ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

#### 1. Εισαγωγή

Ο υψηλός πληθωρισμός περιορίζει το πραγματικό εισόδημα των εργαζομένων, μειώνει την αγοραστική τους δύναμη, αποτελεί τροχοπέδη στη συνολική ζήτηση για αγαθά και υπηρεσίες και, κατ' επέκταση, επιδρά αρνητικά στην ανάπτυξη και την κοινωνική ευημερία. Ο πληθωρισμός στην Ελλάδα μειώθηκε δραματικά από περίπου 20% στις αρχές της δεκαετίας του 1990 στο 10% στα μέσα της δεκαετίας του 1990 και στο 3% στα τέλη της ίδιας δεκαετίας. Η επιτυχία μείωσης του πληθωρισμού οφείλεται κυρίως στην προσπάθεια της χώρας να επιτύχει τα κριτήρια του Μάαστριχτ για ένταξη στην Ευρωζώνη. Ένα από τα κριτήρια ήταν και ο πληθωρισμός.

Παρά τη μεγάλη πτώση του πληθωρισμού, η δυσφορία του κόσμου για τις αυξήσεις των τιμών παραμένει ισχυρή και εμφανίζεται εντονότερη απ' ό,τι στο παρελθόν. Σε όλες τις δημοσκοπήσεις ο πληθωρισμός και, πιο συγκεκριμένα, η αποκαλούμενη «ακρίβεια» είναι ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα των νοικοκυριών.<sup>i</sup> Στη μηνιαία επισκόπηση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την πορεία των τιμών του καταναλωτή, οι Έλληνες παρουσιάζονται ιδιαίτερα απαισιόδοξοι. Θεωρούν ότι το ευρώ έφερε μαζί του υψηλό πληθωρισμό.

Η δυσφορία των πολιτών για τις αυξήσεις των τιμών δεν φαίνεται εκ πρώτης όψεως να έχει αντιστοιχία με την πορεία του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (ΔΚΤ), η οποία είναι μεν ανοδική, αλλά όχι υπερβολικά ανοδική. Ο πληθωρισμός, με άλλα λόγια, για το μέσο ελληνικό νοικοκυριό είναι τα τελευταία χρόνια θετικός μεν, αλλά πολύ χαμηλός σε σχέση με το παρελθόν. Η αναντιστοιχία που υπάρχει ανάμεσα στις αντιλήψεις του κόσμου για τον πληθωρισμό και τα στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδος (ΕΣΥΕ) για τον πληθωρισμό πιθανόν, όμως, να οφείλεται στις διαφοροποιήσεις των επιπτώσεων του πληθωρισμού στις διαφορετικές κοινωνικές ομάδες. Αν, για παράδειγμα, αγαθά πρώτης ανάγκης, όπως η διατροφή και η στέγαση τυχάνει να αυξάνονται με υψηλότερους ρυθμούς, τότε είναι φυσιολογική και η δυσφορία του κόσμου, ιδιαίτερα των κατώτερων εισοδηματικών κλιμακίων, των οποίων η κατανάλωση

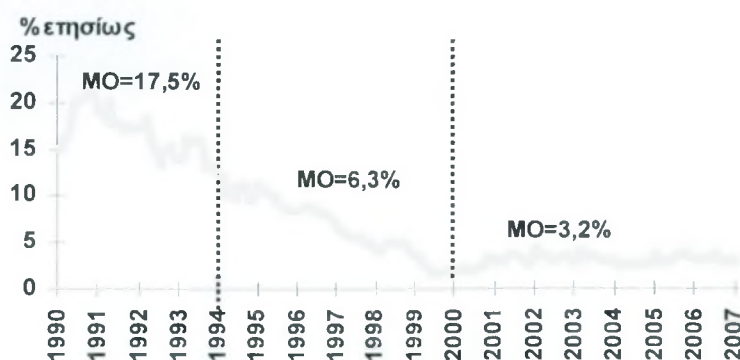
για τα αγαθά πρώτης ανάγκης απορροφά ένα μεγαλύτερο μέρος του εισοδήματός τους. Η ασύμμετρη αύξηση των τιμών των επιμέρους αγαθών και υπηρεσιών έχει, επομένως, αναδιανεμητικό χαρακτήρα και εφόσον τύχει να επηρεάζει αρνητικά μια σημαντική μερίδα του πληθυσμού για μακρύ χρονικό διάστημα, θα μπορούσε να επηρεάσει αρνητικά τις αντιλήψεις για τον πληθωρισμό καθώς και για τη συμβολή της κυκλοφορίας του ευρώ στη διαμόρφωσή του.

## 2. Δείκτες τιμών καταναλωτή

Στο παρόν εδάφιο περιγράφεται ο ΔTK της ΕΣΥΕ, καθώς και η κατασκευή επιμέρους δεικτών με βάση τις καταναλωτικές συνήθειες των σχετικά «φτωχών» και «πλούσιων» νοικοκυριών στην Ελλάδα.

### 2.1 Ο Δείκτης Τιμών Καταναλωτή της ΕΣΥΕ

Διάγραμμα 2.1: Η πορεία του ελληνικού πληθωρισμού με βάση τον ΔTK της ΕΣΥΕ



Στο Διάγραμμα 2.1 παρουσιάζεται η πορεία του πληθωρισμού στην Ελλάδα, ο οποίος υπολογίζεται με βάση τον εθνικό ΔTK της ΕΣΥΕ από το 1990 έως σήμερα. Παρατηρούμε ότι κατά την τριετία 1990-1993 ο πληθωρισμός κυμαινόταν σε πολύ υψηλά επίπεδα, με μέσο όρο 17,5%. Ο πληθωρισμός μειώθηκε σταθερά κατά τα επόμενα έτη, με αποτέλεσμα ο μέσος όρος της περιόδου 1994-2000 να μειωθεί στο 6,3%. Ο ΔTK περιγράφει το γενικό επίπεδο τιμών των αγαθών και υπηρεσιών που καταναλώνει το



μέσο νοικοκυριό και δημοσιεύεται σε μηνιαία βάση από την ΕΣΥΕ. Οι τιμές των αγαθών και υπηρεσιών που απαρτίζουν τον δείκτη συγκεντρώνονται μετά από ειδική έρευνα αγοράς. Πιο συγκεκριμένα, η τιμοληψία γίνεται από καταστήματα λιανικής πώλησης, επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών, λαϊκές αγορές κλπ, οι οποίες θεωρούνται αντιπροσωπευτικές των κλάδων των καταστημάτων και συλλέγονται μέσα στο καθορισμένο χρονικό διάστημα του μήνα ή τη συγκεκριμένη ημέρα της εβδομάδας που έχει οριστεί. Ο ΔTK του μήνα  $t$ ,  $\Delta TK_t$ , ορίζεται ως ο μέσος σταθμικός των τιμών-δεικτών των επιμέρους αγαθών και υπηρεσιών του μήνα  $t$  που καταναλώνει το νοικοκυριό, με τη χρήση παραλλαγής του τύπου Laspeyres, ως εξής:

$$\Delta TK_t \equiv \sum_{i=1}^k w_i P_{it}$$

όπου

$P_{it}$  είναι οι ατομικές τιμές ή δείκτες τιμών των ειδών  $i = 1, 2, \dots, k$  στον μήνα  $t$ , που περιλαμβάνονται στο «καλάθι» αγορών του μέσου νοικοκυριού και  $w_i$  είναι οι συντελεστές στάθμισης των επιμέρους ατομικών τιμών στη συνολική χρηματική καταναλωτική δαπάνη των νοικοκυριών.

Παρατηρήσατε ότι οι συντελεστές στάθμισης,  $w_i$ , παραμένουν σταθεροί από μήνα σε μήνα. Ο κάθε συντελεστής  $w_i$  περιγράφει το ποσοστό του εισοδήματος του μέσου ελληνικού νοικοκυριού που ξοδεύεται στο επιμέρους αγαθό ή υπηρεσία. Αυτό που αλλάζει όμως από μήνα σε μήνα στον υπολογισμό του  $\Delta TK_t$  είναι οι τιμές των συγκεκριμένων αγαθών και υπηρεσιών.

Σημειώσατε ότι στη λίστα των αγαθών και υπηρεσιών  $i = 1, \dots, k$ , δεν περιλαμβάνονται οι τεκμαρτές δαπάνες κατανάλωσης των νοικοκυριών, όπως για παράδειγμα οι δωρεές, η κατανάλωση ίδιας παραγωγής – π.χ. από τους αγρότες - οι παροχές σε είδος ή τα τεκμαρτά ενοίκια όσων μένουν στο δικό τους σπίτι. Επίσης, για τον υπολογισμό των συντελεστών στάθμισης,  $w_i$  του  $\Delta TK_t$ , οι οποίοι γίνονται ανά πενταετία - βλέπε παρακάτω- χρησιμοποιούνται μόνον οι δαπάνες των ιδιωτικών νοικοκυριών. Εξαιρούνται, δηλαδή, οι δαπάνες των συλλογικών νοικοκυριών (νοσοκομεία, γηροκομεία, οικοτροφεία κτλ.) και των ξένων επισκεπτών στην Ελλάδα.

## **2.2 Ομάδες αγαθών και υπηρεσιών και κατασκευή εναλλακτικού Συνθετικού Δείκτη Τιμών Καταναλωτή**

Η ΕΣΥΕ κατηγοριοποιεί τα αγαθά και τις υπηρεσίες που περιλαμβάνονται στον ΔΚΤ σε 12 ομάδες και δημοσιεύει κάθε μήνα, πέραν από το γενικό δείκτη, ΔΚΤ<sub>i</sub>, και τους επιμέρους δείκτες των ομάδων. Οι ομάδες αυτές είναι οι ακόλουθες:

1. Είδη διατροφής και μη οινοπνευματώδη ποτά,
2. Οινοπνευματώδη ποτά και καπνός,
3. Είδη ένδυσης και υπόδησης
4. Στέγαση, ύδρευση, καύσιμα, και φωτισμός κύριας και δευτερεύουσας ή εξοχικής κατοικίας
5. Διαρκή αγαθά οικιακής χρήσης-οικιακά είδη άμεσης κατανάλωσης και οικιακές υπηρεσίες
6. Υγεία
7. Μεταφορές
8. Επικοινωνίες
9. Αναψυχή και πολιτισμός
10. Εκπαίδευση
11. Ξενοδοχεία, Καφενεία και Εστιατόρια
12. Διάφορα αγαθά και υπηρεσίες

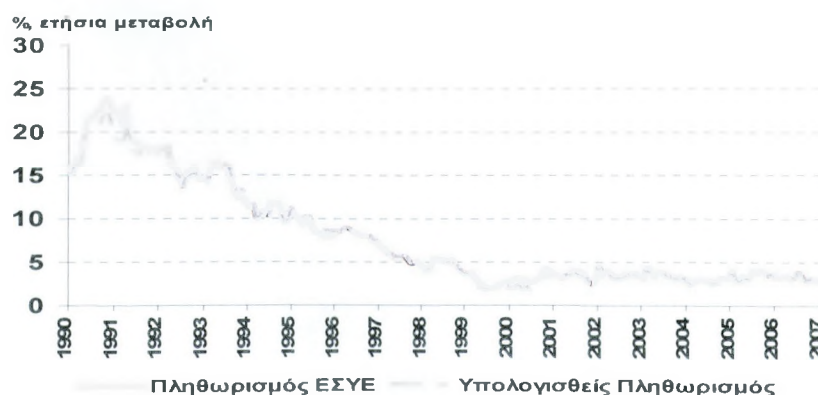
Πίνακας 1: Οι 12 ομάδες αγαθών και υπηρεσιών του ΔΤΚ

Κατηγορία δαπάνης	Συντελεστής στάθμισης στον ΣΔΤΚ (%)
1. Είδη διατροφής και μη μη οινοπνευματώδη ποτά	18,96
2. Οινοπνευματώδη ποτά και Καπνός	4,19
3. Είδη ένδυσης και υπόδησης	8,66
4. Στέγαση, Ύδρευση, Καύσιμα, και φωτισμός κύριας και δευτερεύουσας ή εξοχικής Κατοικίας	11,12
5. Διαρκή αγαθά οικιακής Χρήσης – Οικιακά είδη άμεσης κατανάλωσης και Οικιακές υπηρεσίες	7,86
6. Υγεία	7,52
7. Μεταφορές	12,38
8. Επικοινωνίες	4,65
9. Αναψυχή και πολιτισμός	4,72
10. Εκπαίδευση	2,78

11. Ξενοδοχεία, Καφενεία και Εστιατόρια	10,06
12. Διάφορα αγαθά και Υπηρεσίες	7,10
Σύνολο	100,00

Με την πάροδο του χρόνου οι καταναλωτικές συνήθειες των νοικοκυριών προφανώς μεταβάλλονται και για να είναι αντιπροσωπευτικό το καλάθι της νοικοκυράς του ΔΚΤ, χρειάζεται να γίνουν κάποιες προσαρμογές. Πράγματι, τόσο τα αγαθά και οι υπηρεσίες που περιλαμβάνονται στον ΔΚΤ όσο και το ειδικό τους βάρος – οι συντελεστές στάθμισης,  $w_i$  – αναθεωρούνται ανά πενταετία, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της τελευταίας κάθε φορά Έρευνας Οικογενειακών Προϋπολογισμών (ΕΟΠ). Οι ΕΟΠ γίνονται κάθε πέντε έτη και με τη βοήθειά τους, καταγράφονται αναλυτικά οι δαπάνες των νοικοκυριών. Με βάση την κατανομή των δαπανών αυτών, ορίζονται τα αγαθά και οι συντελεστές τους στον ΔΤΚ, που ισχύουν για τα επόμενα 5 έτη. Οι καταναλωτικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στις 12 ομάδες, που προκύπτουν από τους καινούργιους κάθε φορά ΕΟΠ, δεν είναι σημαντικές. Με άλλα λόγια, οι συντελεστές στάθμισης  $w_i$  δεν μεταβάλλονται σημαντικά από πενταετία σε πενταετία. Αυτό τεκμηριώνεται αν κατασκευάσουμε έναν Συνθετικό Δείκτη Τιμών Καταναλωτή, ΣΔΚΤ<sub>t</sub>, με βάση τους υπο-δείκτες των 12 ομάδων, τους οποίους γνωρίζουμε για κάθε μήνα από το 1989, και τους σταθερούς συντελεστές  $w_i$  του Πίνακα 1. Ο πληθωρισμός με βάση το ΣΔΚΤ<sub>t</sub> έχει πολύ υψηλή συσχέτιση με τον πληθωρισμό του ΔΤΚ<sub>t</sub> της ΕΣΥΕ, που είναι πολύ κοντά στη μονάδα ( $\rho = 0,995$ ). Η υψηλή συσχέτιση φαίνεται και στο Διάγραμμα 2.2.

Διάγραμμα 2.2: Ρυθμός πληθωρισμού με βάση τον ΔΤΚ της ΕΣΥΕ και τον συνθετικό δείκτη, ΣΔΚΤ, από τις 12 ομάδες του ΔΤΚ

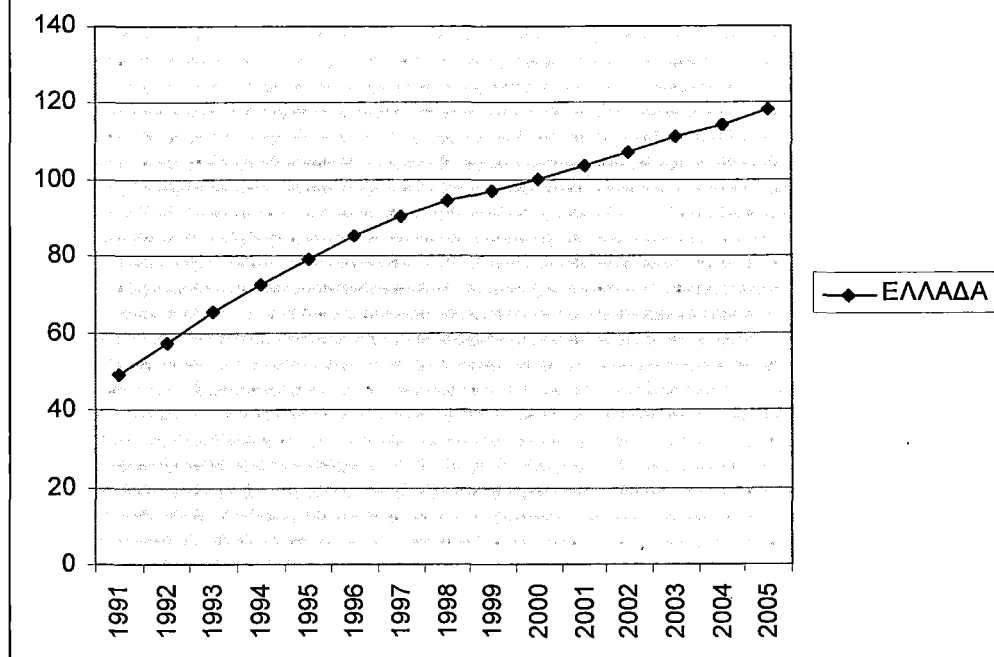


## Ο ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ

Οι ελληνικές επιχειρήσεις τροφίμων έχουν αυξήσει έως τώρα πολύ λιγότερο τις τιμές των προϊόντων τροφίμων στον καταναλωτή από ότι η συντριπτική πλειοψηφία των άλλων 27 χωρών της Ε.Ε. Σύμφωνα με τη Eurostat, σε ελάχιστες χώρες της ΕΕ-27 η αύξηση του δείκτη τιμών των τροφίμων (εξαιτίας της αύξησης των διεθνών τιμών των τροφίμων τα τελευταία δύο έτη) ήταν χαμηλότερη από ότι στην Ελλάδα. Ειδικότερα, η μέση ετήσια αύξηση του Δείκτη Τιμών των Τροφίμων στη διατία Απρίλιος 2006-Απρίλιος 2008 ήταν 3,85% στην Ελλάδα, 4,35% στις χώρες της ευρωζώνης και 5,15% στις χώρες της ΕΕ-27. Μόνο η Ολλανδία, η Πορτογαλία και η Γαλλία είχαν ελαφρά χαμηλότερο ρυθμό αύξησης από της Ελλάδας. Τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις τροφίμων έχουν αυξήσει έως τώρα πολύ λιγότερο τις τιμές των προϊόντων τροφίμων στον καταναλωτή από ότι η συντριπτική πλειοψηφία των άλλων χωρών της ΕΕ-27. Επιπλέον, η στάθμιση του Δείκτη Τιμών Τροφίμων στο Δείκτη Τιμών Καταναλωτή είναι υψηλότερη στην Ελλάδα (16,5%) από ότι στις άλλες χώρες της ΖτΕ (14,4%). Γενικά, η επίπτωση από την αύξηση των τιμών των τροφίμων στο δωδεκάμηνο πληθωρισμό του Απρίλιο του 2008 ήταν 0,5 ποσοστιαίες μονάδες. Αν σε αυτές προστεθούν οι άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις από την αύξηση των τιμών των προϊόντων ενέργειας, τότε η συνολική επίπτωση ανέρχεται στις 2,4 ποσοστιαίες μονάδες περίπου. Οι υπόλοιπες 2 ποσοστιαίες μονάδες οφείλονται στο γεγονός ότι η εγχώρια ζήτηση αυξήθηκε κατά 5,4% και 4,6% το 2006 και το 2007 αντίστοιχα στην Ελλάδα, έναντι αύξησής της κατά 2,7% και 2,3% αντίστοιχα στη Ζώνη Ευρώ. Η Ελλάδα, μεταξύ ομάδας 10 ανεπτυγμένων χωρών ,μαζί με την Ισπανία σημείωσε τον υψηλότερο δείκτη τιμών καταναλωτή (4,4%) και μία από τις χειρότερες επιδόσεις στον πληθωρισμό του κλάδου τροφίμων. Τα στοιχεία του ΟΟΣΑ για τον περασμένο Φεβρουάριο δείχνουν:

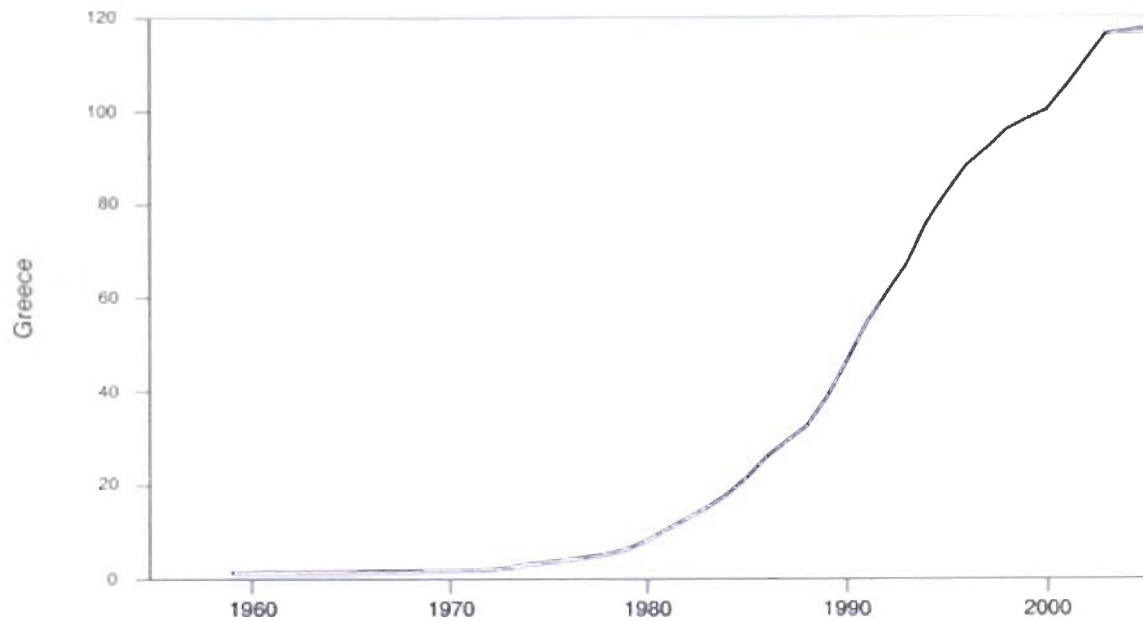
- ΗΠΑ: Πληθωρισμός 4%, πληθωρισμός τροφίμων 5,1%, συμβολή των τροφίμων στον πληθωρισμό με 0,5 ποσοστιαία μονάδα και μερίδιο δαπανών τροφίμων στις συνολικές 9,8%.
- Γαλλία: Πληθωρισμός 2,8%, πληθωρισμός τροφίμων 5%, συμμετοχή στις δαπάνες 16,3% και συμβολή στον πληθωρισμό 0,8%
- Ελλάδα: Πληθωρισμός 4,4%, πληθωρισμός τροφίμων 6,6%, συμβολή στον πληθωρισμό 1,2% και μερίδιο δαπανών τροφίμων στις συνολικές 17,8%.

### ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 1991-2005



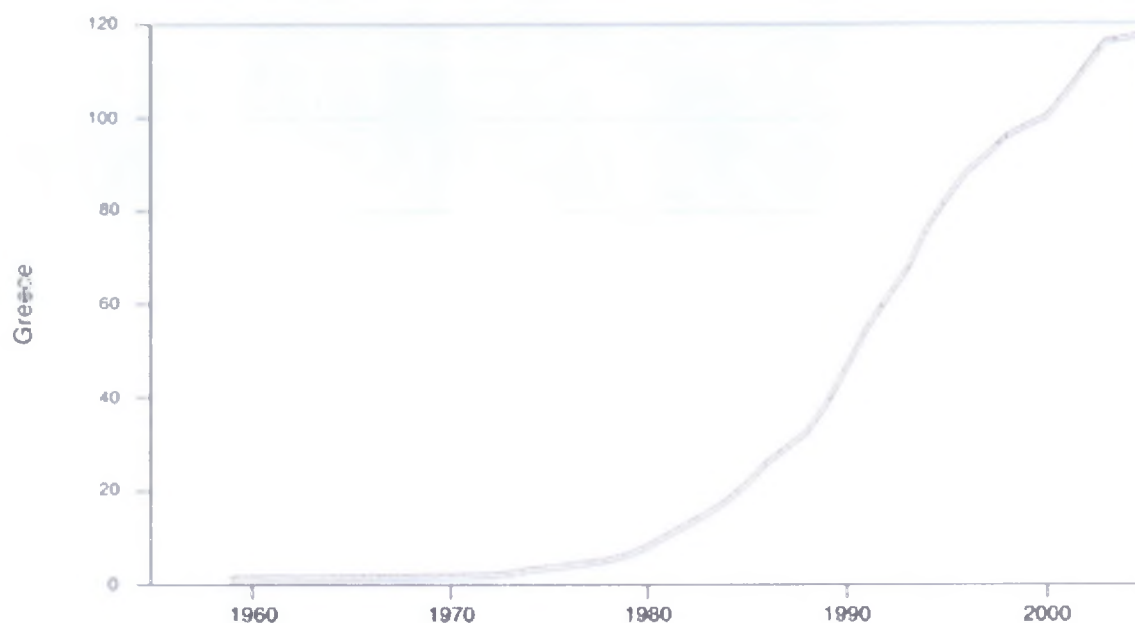
ΕΤΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ
1991	49,3
1992	57,1
1993	65,4
1994	72,5
1995	79
1996	85,4
1997	90,2
1998	94,5
1999	96,9
2000	100
2001	103,4
2002	107,1
2003	110,9
2004	114,1
2005	118,2

ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ (1959-2000)



ΕΤΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΕΤΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΕΤΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
1959	1,5	1977	4,8	1995	82,4
1960	1,5	1978	5,4	1996	88,2
1961	1,6	1979	6,5	1997	91,8
1962	1,5	1980	8,3	1998	95,9
1963	1,6	1981	10,7	1999	98,1
1964	1,6	1982	13,0	2000	100
1965	1,7	1983	15,3	2001	105,1
1966	1,8	1984	18,1	2002	110,7
1967	1,8	1985	21,7	2003	116,2
1968	1,8	1986	26,1	2004	116,9
1969	1,9	1987	29,4	2005	117,6
1970	1,9	1988	32,6		
1971	2,0	1989	38,6		
1972	2,1	1990	46,4		
1973	2,5	1991	54,6		
1974	3,3	1992	61,0		
1975	3,7	1993	67,1		
1976	4,2	1994	76,0		

ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ (1959-2000)



ΕΤΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΕΤΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΕΤΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
1959	1,5	1977	4,8	1995	82,4
1960	1,5	1978	5,4	1996	88,2
1961	1,6	1979	6,5	1997	91,8
1962	1,5	1980	8,3	1998	95,9
1963	1,6	1981	10,7	1999	98,1
1964	1,6	1982	13,0	2000	100
1965	1,7	1983	15,3	2001	105,1
1966	1,8	1984	18,1	2002	110,7
1967	1,8	1985	21,7	2003	116,2
1968	1,8	1986	26,1	2004	116,9
1969	1,9	1987	29,4	2005	117,6
1970	1,9	1988	32,6		
1971	2,0	1989	38,6		
1972	2,1	1990	46,4		
1973	2,5	1991	54,6		
1974	3,3	1992	61,0		
1975	3,7	1993	67,1		
1976	4,2	1994	76,0		

## **B) ΜΙΣΘΟΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ**

Στην Ελλάδα, στη διάρκεια των δεκαπέντε τελευταίων ετών, ο μέσος πραγματικός μισθός κυμαίνεται γύρω από μια σταθερή αγοραστική δύναμη που αντιστοιχεί περίπου στα επίπεδα του 1983. Τις περιόδους αύξησης (1982-1985, 1988-1989, 1994-1996) διαδέχονται περίοδοι μείωσης (1986-1987, 1990-1993), έτσι ώστε μακροπρόθεσμα, οι αυξήσεις να αντισταθμίζουν τις μειώσεις. Η σταθερότητα που εμφανίζει ο μέσος πραγματικός μισθός στην μακροχρόνια διάρκεια, αφήνει τα περιθώρια στις επιχειρήσεις να επωφεληθούν από ολόκληρη την αύξηση της παραγωγικότητας για να μειώσουν το κόστος εργασίας ανά μονάδα προϊόντος και να βελτιώσουν έτσι την κερδοφορία τους. Σε ότι αφορά την μέση ακαθάριστη αμοιβή των μισθωτών (που περιλαμβάνει τις ακαθάριστες αποδοχές, τις ασφαλιστικές εισφορές, τα επιδόματα κλπ.), σε σύγκριση με τις άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η Ελλάδα κατέχει την προτελευταία θέση πριν από την Πορτογαλία". Το κόστος εργασίας ανά μονάδα προϊόντος υπολογίζεται ως ο λόγος του ωριαίου κόστους εργασίας προς την παραγωγικότητα της εργασίας". Ο υπολογισμός του σε σταθερές τιμές, αποτελεί την βάση για τις διαχρονικές συγκρίσεις σε μία μοναδική χώρα, ενώ ο υπολογισμός του σε τρέχουσες τιμές και κοινό νόμισμα (ECU ή δολάρια ΗΠΑ) χρησιμοποιείται για τις συγκρίσεις μεταξύ χωρών. Το ΜΚΕ στην Ελλάδα (υπολογισμένο σε εθνικό νόμισμα και σταθερές τιμές 1960=100) μειώθηκε μεταξύ 1990 και 1996 κατά 110,0 και βρίσκεται σήμερα στα επίπεδα του 1976. Η αντίστοιχη μείωση στο σύνολο της Ευρωπαϊκής Ένωσης ανέρχεται σε 4%. Στην διάρκεια της τριετίας 1994-1996 παρατηρήθηκε μια ορισμένη αύξηση του ΜΚΕ, πλην όμως, η αύξηση αυτή, ήταν μικρή συγκριτικά με τις Θεαματικές μειώσεις των ετών 1991-1993 και 1986-1987. Για τις συγκρίσεις του ΜΚΕ μεταξύ διαφορετικών χωρών, που ενδιαφέρουν από την άποψη της ανταγωνιστικότητας, σημασία δεν έχουν μόνον οι μεταβολές, αλλά και το επίπεδο του ΜΚΕ σε κοινό νόμισμα. Με βάση πρόσφατα στοιχεία του ΟΟΣΑ Προκύπτει ότι το ΜΚΕ στις χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, κυμαίνεται μεταξύ 0,6 και 1,1 ECU ανά μονάδα αγοραστικής δύναμης (PPP).

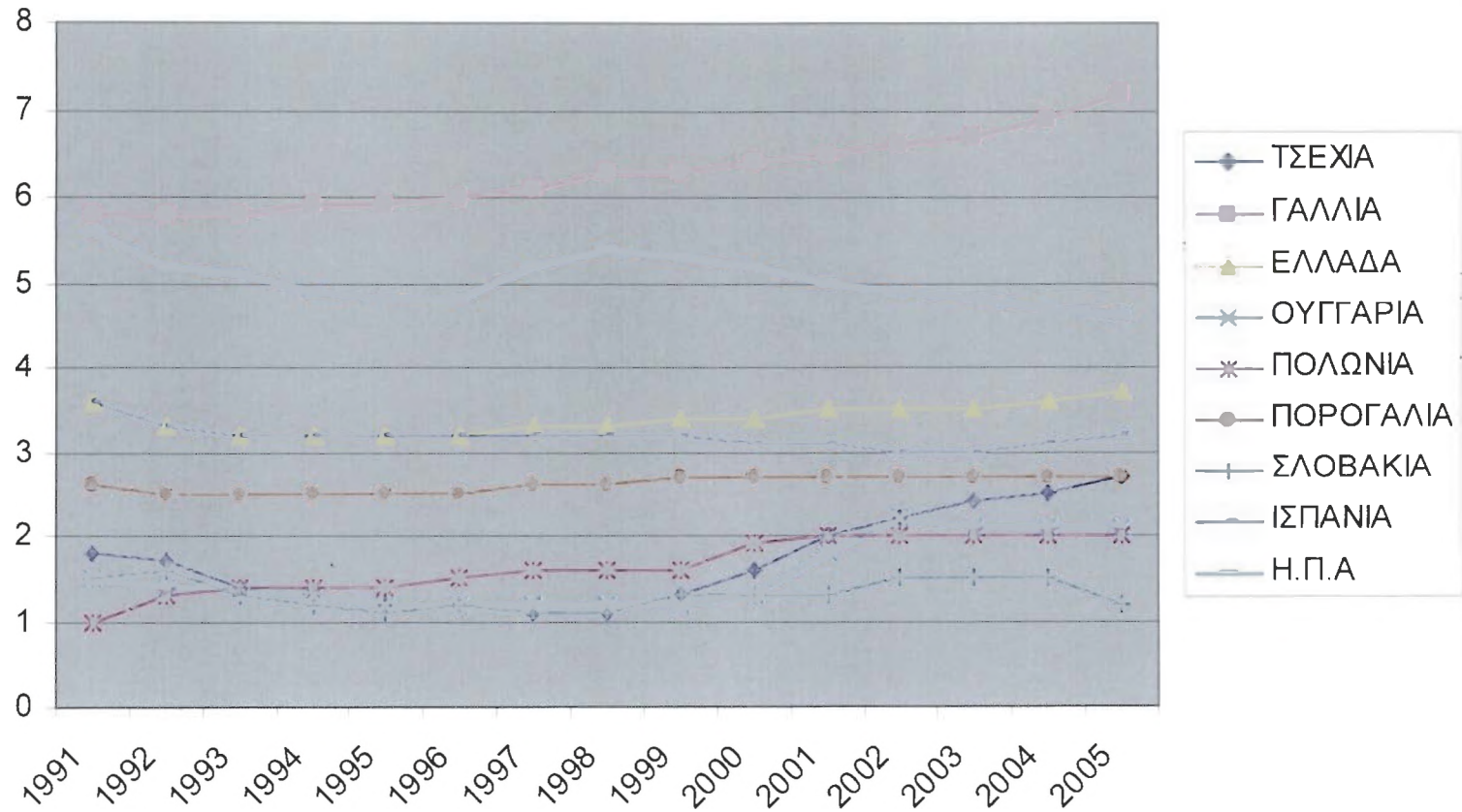
Η ομάδα χωρών χαμηλού κόστους εργασίας, αποτελείται από την Πορτογαλία, την Ελλάδα, την Ισπανία και την Ιταλία. Εκτός της Πορτογαλίας που διατηρεί την φθηνότερη



εργασία μεταξύ των 15 χωρών μελών, οι άλλες τρεις χώρες έχουν παραπλήσιο ΜΚΕ, το οποίο ανέρχεται περίπου σε 0,5 ECU ανά μονάδα αγοραστικής δύναμης.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat, ο ακαθάριστος βασικός μηνιαίος μισθός στην Ελλάδα είναι 668 ευρώ για τα έτη 2006 και 2005, έναντι 605 ευρώ στα έτη 2003 και 2004. Σε σχέση με τα άλλα κράτη - μέλη της Ευρώπης των 15 είναι υψηλότερος μόνο του βασικού μισθού σε Ισπανία (631 ευρώ) και Πορτογαλία (437 ευρώ).

## ΜΙΣΘΟΙ ΣΤΙΣ 9 ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ Ε.Ε



**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**  
**Α) ΝΕΟΚΛΑΣΣΙΚΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**  
**ΚΑΙ**  
**ΝΕΑ ΕΝΔΟΓΕΝΗ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ**  
**ΜΕΓΕΘΥΝΣΗΣ**

Το νεοκλασικό υπόδειγμα του Solow (1956) θεωρεί ότι η μακροχρόνια συμπεριφορά της οικονομίας είναι ανεξάρτητη από τις αρχικές συνθήκες, δηλαδή από το σημείο εκκίνησης της οικονομίας αυτής. Η βασική παράμετρος η οποία καθορίζει και το ρυθμό ανάπτυξης του κατά κεφαλήν εισοδήματος στη μακροχρόνια ισορροπία είναι ο ρυθμός της εξωγενούς τεχνολογικής προόδου. Το υπόδειγμα αυτό έχει επιπτώσεις στη διαδικασία σύγκλισης οι οποίες γίνονται μέσω ενός παραδείγματος. Έστω δύο χώρες οι οποίες έχουν ακριβώς ίδιους ρυθμούς αποταμίευσης, ίδιους ρυθμούς πληθυσμιακής αύξησης, ίδιες συναρτήσεις παραγωγής και ρυθμούς εξωγενούς τεχνολογικής προόδου.

Η μόνη τους διαφορά είναι ότι παρουσιάζουν διαφορετικές αρχικές συνθήκες, με την έννοια ότι η μία είναι φτωχότερη από την άλλη. Στην σταθερή κατάσταση και οι δύο χώρες θα έχουν ακριβώς τους ίδιους ρυθμούς κατά κεφαλήν ανάπτυξης. Στη συνέχεια όμως, θα υπάρξει αλλαγή. Η φτωχότερη χώρα με το αρχικά χαμηλότερο απόθεμα κεφαλαίου, θα έχει υψηλότερη παραγωγικότητα κεφαλαίου και κατά συνέπεια χαμηλότερη αναλογία κεφαλαίου προς εκροές. Όπως, δηλαδή, τονίζει ο Barro οι φτωχές χώρες τείνουν να αναπτύσσονται γρηγορότερα από τις πλουσιότερες. Φυσικά, όπως έχει επισημανθεί από πολλούς ερευνητές η νεοκλασική προσέγγιση έχει το πολύ σημαντικό μειονέκτημα ότι θεωρεί την κύρια προωθητική δύναμη της ανάπτυξης του κατά κεφαλήν εισοδήματος ως εξωγενή. Αυτή δεν είναι άλλη από την τεχνολογική πρόοδο. Για να ξεπεραστεί η συγκεκριμένη αδυναμία των νεοκλασικών μοντέλων ανάπτυξης, αναπτύχθηκαν δύο νέες προσεγγίσεις : η υπόθεση της διάχυσης και τα νέα υποδείγματα ενδογενούς ανάπτυξης.

Τα ενδογενή μοντέλα οικονομικής μεγέθυνσης έδωσαν έμφαση στους παράγοντες που επηρεάζουν την οικονομική μεγέθυνση αλλά και επηρεάζονται από αυτή . Οι παράγοντες αυτοί είναι οι εξής: α) το ανθρώπινο κεφάλαιο του οποίου η ποιότητα

επηρεάζει την οικονομική μεγέθυνση. Όσο πιο πλούσια είναι μια χώρα τόσο πιο πολλές επενδύσεις γίνονται σε εκπαίδευση και κατάρτιση και έτσι βελτιώνεται η ποιότητα του ανθρωπίνου κεφαλαίου και εν συνεχεία επηρεάζεται η οικονομική μεγέθυνση. β) η έρευνα και η τεχνολογία. Η σχέση έρευνας-τεχνολογίας και πλούτου είναι αμφίδρομη, όσο πιο πλούσια είναι μια χώρα τόσο περισσότερα δαπανά για έρευνα και τεχνολογία αλλά και το αντίθετο.

Σύμφωνα με τους Romer και Lucas, η θεωρητική έρευνα έχει οδηγήσει σε αμφισβήτηση του συμπεράσματος του νεοκλασικού μοντέλου ότι οι οικονομίες θα συγκλίνουν σε κοινό σημείο ισορροπίας.

Η έννοια της σύγκλισης προϋποθέτει ότι ο ρυθμός οικονομικής μεγέθυνσης των φτωχότερων χωρών είναι μεγαλύτερος από το ρυθμό οικονομικής μεγέθυνσης των πλουσιότερων χωρών. Τα διαφορετικά αποτελέσματα των εμπειρικών εφαρμογών μεταξύ των νεοκλασικών και των νέων θεωριών ανάπτυξης οδήγησαν σε βιβλιογραφία η οποία ελέγχει την υπόθεση της σύγκλισης σε δύο κατηγορίες: η πρώτη ομάδα ελέγχων είναι cross-section και μελετά τη συσχέτιση μεταξύ των αρχικών επιπέδων του κατά κεφαλήν προϊόντος και των ακόλουθων ρυθμών ανάπτυξης για μία ομάδα χωρών.

(Baumol, De Long, Dowrick και Nguyen και Sala-i-Martin). Η δεύτερη ομάδα η οποία είναι time series εξετάζει τη μακροχρόνια συμπεριφορά των διαφορών στα κατά κεφαλήν προϊόντα των χωρών. Αυτοί οι έλεγχοι εξηγούν τη σύγκλιση ως διαφορές που είναι παροδικές υπό την έννοια ότι οι μακροχρόνιες προβλέψεις μεταξύ ζευγών οικονομιών συγκλίνουν στο μηδέν καθώς ο ορίζοντας της πρόβλεψης αυξάνει. Οι έλεγχοι αυτοί χρησιμοποιήθηκαν από τους Quah και Bernard και Durlauf). Η σύγκλιση σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση θεωρεί ότι οι διαφορές στα προϊόντα των οικονομιών δε μπορούν να περιέχουν μοναδιαίες ρίζες ή τάσεις.

## **B) ΕΙΔΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΜΠΕΙΡΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ**

- Σύγκλιση στα πλαίσια μιας χώρας ή σύγκλιση στα πλαίσια πολλών χωρών
- Σύγκλιση σε όρους ανάπτυξης ή σε όρους επιπέδου εισοδήματος β-σύγκλιση ή σ-σύγκλιση
- β-σύγκλιση ή σ-σύγκλιση
- Σύγκλιση χωρίς όρους ή σύγκλιση υπό συνθήκη
- Σύγκλιση υπό συνθήκη ή λέσχες σύγκλισης
- Εισοδηματική σύγκλιση ή σύγκλιση παραγωγικότητας
- Προσδιοριστική σύγκλιση ή στοχαστική σύγκλιση
- Ασθενής ή ισχυρή σύγκλιση

Η ιδέα της σύγκλισης στα πλαίσια πολλών χωρών συνδέθηκε με την νεοκλασική προσέγγιση. Ο κύριος στόχος του υποδείγματος του Solow ήταν να αποδειχθεί ότι αφού η υποκατάσταση παραγόντων επιτρέπεται, η οικονομία μπορεί να πετύχει μια δυναμική ισορροπία, αντί να υποφέρει από αστάθεια όπως στο παράδειγμα ανάπτυξης Harrod-Domar. Επιπλέον, η σύγκλιση στα πλαίσια χωρών, χωρίζεται σε σύγκλιση σε όρους ανάπτυξης και σύγκλιση σε όρους εισοδήματος. Στην πρώτη περίπτωση, βασική υπόθεση είναι ότι τα κράτη μοιράζονται την ίδια τεχνολογία, ενώ στη δεύτερη έχουν την ίδια συνάρτηση παραγωγής.

Μια πολύ σημαντική διάκριση είναι αυτή μεταξύ της β-σύγκλισης και σ-σύγκλισης. Στα πλαίσια της β-σύγκλισης μπορεί να υπάρξει τόσο σύγκλιση ρυθμών ανάπτυξης όσο και του επιπέδου εισοδήματος. Στην περίπτωση αυτή, υπάρχει η υπόθεση των μειούμενων αποδόσεων κλίμακας όπου με δεδομένο ότι οι ρυθμοί αποταμίευσης είναι ίδιοι, οι φτωχότερες οικονομίες αναπτύσσονται ταχύτερα. Επίσης, ο συντελεστής της μεταβλητής του αρχικού εισοδήματος, έστω  $\beta$ , δείχνει αρνητική συσχέτιση. Παρ'όλα αυτά εμπειρικές έρευνες (Friedman, Quah) αμφισβήτησαν την ανάγκη του πρόσημου του  $\beta$  και έδωσαν έμφαση στο  $\sigma$ , το οποίο δείχνει την τυπική απόκλιση της διαστρωματικής κατανομής είτε του εισοδήματος, είτε των ρυθμών ανάπτυξης. Πρέπει να αναφερθεί όμως ότι η  $\beta$  σύγκλιση είναι αναγκαία και όχι ικανή συνθήκη της σ-σύγκλισης.

Αρκετοί είναι αυτοί που θεωρούν ότι η σύγκλιση χωρίς όρους και η υπό συνθήκη σύγκλιση είναι οι πιο σημαντικές. Στην πρώτη, χρησιμοποιώντας το υπόδειγμα του Solow, θεωρείται ότι το πρόσημο πρέπει να είναι αρνητικό, εάν δεν περιλαμβάνει καμία μεταβλητή στη δεξιά πλευρά της υπό ελέγχου εξίσωσης. Αντίθετα η υπό συνθήκη σύγκλιση δίνει έμφαση στις διαφορές στη σταθερή κατάσταση και προκειμένου να ελεγχθούν οι διαφορές αυτές απαιτούνται οι κατάλληλες μεταβλητές

Στη συνέχεια διακρίνουμε την σύγκλιση υπό συνθήκη από την σύγκλιση σε λésχες με τις οποίες ασχολήθηκαν αρχικά ο Baumol αλλά πιο μεθοδικά ο Daurlof και Johnson και Galor. Οι περισσότεροι όμως ερευνητές ασχολήθηκαν με το θέμα της της εισοδηματικής σύγκλισης ενώ αρκετοί άλλοι χρησιμοποιούν στις μελέτες τους ελέγχους των χρονολογικών σειρών.

Για τη μελέτη των παραπάνω ειδών σύγκλισης αναπτύχθηκαν οι εξής μέθοδοι:

- a. Ανεπίσημη διαστρωματική προσέγγιση
- b. Επίσημη διαστρωματική προσέγγιση
- c. Προσέγγιση με συνδυασμό στοιχείων χρονολογικών σειρών και διαστρωματικών δεδομένων
- d. Προσέγγιση με χρονολογικές σειρές
- e. Προσέγγιση της κατανομής

Κάθε μια από αυτές αντιστοιχεί σε κάποιο είδος σύγκλισης, χωρίς όμως αυτό να ισχύει αυστηρά.

#### ΕΜΠΕΙΡΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ

Η πιο γνωστή ανεπίσημη έρευνα έγινε από το Baumol το 1986. αλλά και από άλλους ερευνητές όπως τον Kormendi και Meguire (1985) και Grieg και Tullock (1989) οι οποίοι βρήκαν κάποια πρώτα στοιχεία υπό συνθήκη σύγκλισης για ένα δείγμα 50 χωρών. Στην ίδια κατηγορία ανήκει και η έρευνα του Barro (1996) η οποία δίνει έμφαση στο ρόλο του ανθρωπίνου κεφαλαίου και τη διαδικασία της σύγκλισης. Αυτό που βρήκε ο Barro ήταν ότι όταν περιλαμβάνονται οι αρχικές μετρήσεις του αρχικού κεφαλαίου, ο συντελεστής  $\beta$  γίνεται αρνητικός και στατιστικά σημαντικός γεγονός που οδηγεί στη σύγκλιση υπό όρους.

Όσον αφορά στις επίσημες έρευνες, η διαστρωματική έρευνα, ο συνδυασμός χρονολογικών στοιχείων και σειρών και εν μέρει η χρονολογική προσέγγιση , ελέγχουν τη β-σύγκλιση. Η προσέγγιση της κατανομής από την άλλη εστιάζει στην σ-σύγκλιση και τις διαστρωματικές αλλαγές στην κατανομή του εισοδήματος.

### *1. Διαστρωματικά στοιχεία*

Ο πρώτος ερευνητής που διαπίστωσε υπο συνθήκη σύγκλιση μεταξύ περιοχών των Η.Π.Α ήταν ο Holtz-Eakin το 1993. Λιγότερο συχνά στη διαστρωματική ανάλυση εμφανίζονται περιπτώσεις λεσχών σύγκλισης και εμπειρικά θεωρείται δύσκολη η διάκριση μεταξύ της υπό συνθήκη σύγκλισης και της σύγκλισης λεσχών χωρών.

### *2. Συνδυασμός χρονολογικών και διαστρωματικών*

Στις περισσότερες εμπειρικές αναλύσεις που χρησιμοποιήθηκε συνδυασμος χρονολογικών και διαστρωματικών σειρών ο ρυθμός ανάπτυξης της τεχνολογίας θεωρείται σταθερός. Οι διαφορές παρουσιάζονται στη σύσταση της μεταβολής της τεχνολογίας που σημαίνει απόκλιση στο τεχνολογικό επίπεδο. Τέτοιου είδους εμπειρικές μέθοδοι διεξήχθησαν από τους Islam και Knight το 1995 και 1993 αντίστοιχα καθώς και από τους Levine και Renelt το 1992 και 1997.

Εκτός από τις εμπειρικές αναλύσεις που θεωρούν το ρυθμό ανάπτυξης της τεχνολογίας σταθερό υπάρχει και μια άλλη κατηγορία ερευνών που επιτρέπουν στην τεχνολογία να διαφέρει. Στην κατεύθυνση αυτή κινήθηκαν οι έρευνες των Binder και Pesaran το 1999 και Lee et al το 1997 οι οποίες συμπερασματικά βρίσκουν ότι κάτι τέτοιο οδηγεί σε μεγάλη αύξηση του εκτιμωμένου ρυθμού σύγκλισης.

### *3. Χρονολογικά στοιχεία*

Οι πρώτοι ερευνητές ( Carlino and Mills, 1993 ) που χρησιμοποίησαν στην ανάλυση τους χρονολογική προσέγγιση προκειμένου να ελέγξουν για την ύπαρξη ή μη σύγκλισης του κατά κεφαλήν εισοδήματος μεταξύ οκτώ γεωγραφικών περιοχών των ΗΠΑ και κατέληξαν σε δείγματα υπό συνθήκη σύγκλισης. Σε νεότερη μελέτη τους οι Lowey και Papell (1996), χώρισαν τις ΗΠΑ σε 22 αντί για 8 περιοχές . Και πάλι απέρριψαν την υπόθεση της μοναδικής ρίζας για την πλειοψηφία των

περιοχών επιβεβαιώνοντας την ύπαρξη υπό συνθήκη σύγκλιση. Ανάλογα ήταν και τα συμπεράσματα γενόμενης έρευνας από του Evans και Karra (1996a) οι οποίοι μάλιστα παρείχαν τα ίδια σχετικά αποτελέσματα με τους Barro και Sala-I-Martin (1992), αν και χρησιμοποιούσαν διαστρωματική προσέγγιση. Επιπλέον, σε εμπειρική έρευνα που διεξήγαγε ο Evans (1996) χρησιμοποιώντας ιστορικά δεδομένα (1870-1898) για δείγμα 13 ανεπτυγμένων χωρών βρήκε πάλι στοιχεία που υποστηρίζουν την υπόθεση της υπό συνθήκη σύγκλισης. Παρόλα αυτά ο Quah (1990) σε νωρίτερη έρευνα του, για δεδομένα 114 χωρών για τα έτη 1970 και 1985 βρήκε στοιχεία που υποδεικνύουν περισσότερο σύγκλιση χωρίς όρους. Τέλος οι Bernand και Durlauf (1995) παίρνοντας στοιχεία για 15 ανεπτυγμένες χώρες και χρησιμοποιώντας μεθοδολογία ανάλυσης χρονολογικών σειρών, δεν καταλήγουν σε σαφές συμπέρασμα. Ερμηνεύουν όμως τα αποτελέσματα τους σαν δείγμα ότι οι υπό εξέταση χώρες δεν συγκλίνουν αλλά μοιράζονται κοινές τάσεις. Κάτι τέτοιο μπορεί να θεωρηθεί σαν στοιχείο λεσχών, λαμβάνοντας υπόψη τη δυσκολία διάκρισης της από την υπό συνθήκη σύγκλιση.

Γενικά, η προσέγγιση χρονολογικών σειρών προϋποθέτει ότι οι οικονομίες οι οποίες βρίσκονται υπό εξέταση δεν είναι σε μεταβατική περίοδο και είναι κοντά στη μακροχρόνια ισορροπία τους. Διαφορετικά, μπορεί να αποδειχθούν μη έγκυρα.

Αντίθετα, η διαστρωματική προσέγγιση υποθέτει ότι τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται ανήκουν σε οικονομίες οι οποίες βρίσκονται μακριά από την κατάσταση ισορροπίας τους και σε μεταβατικές περιόδους. Συνεπώς, οι δυο προσεγγίσεις διαφέρουν τόσο σε ότι αφορά τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες των οικονομιών που μελετώνται όσο και τη σύγκλιση που θα προκύψει.

#### *4. Προσέγγιση της κατανομής*

Η προσέγγιση κατανομής αναπτύχθηκε από τον Quah τη δεκαετία του 1990. Σύμφωνα με τον Quah ο συντελεστής  $\beta$  από την παλινδρόμηση του Barro δεν μπορεί να δώσει πληροφορίες για τη σύγκλιση ή την απόκλιση. Αυτό για το λόγο ότι μια απλή στιγμιαία ροπή μιας κατανομής όπως ο μέσος δεν είναι δυνατόν να περιγράψει τον πλούτο των μεταβολών των κατανομών στη διάρκεια του χρόνου.



**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**  
**ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**  
**ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΣΥΓΚΛΙΣΗΣ**

Σε γενικές γραμμές με τον όρο σύγκλιση εννοείται η πορεία μιας μεταβλητής προς μία συγκεκριμένη τιμή η οποία μπορεί να είναι σταθερή η να μεταβάλλεται διαχρονικά.

Στην οικονομική ανάλυση η έννοια της σύγκλισης έχει δύο κύριες διαστάσεις :

Τη σύγκλιση στα πλαίσια ενός κράτους, δηλαδή μεταξύ διαφορετικών κοινωνικών ομάδων και τάξεων ή μεταξύ διαφορετικών περιοχών και περιφερειών και τη διακρατική σύγκλιση μεταξύ διαφορετικών κρατών ή μεταξύ διαφορετικών ομάδων χωρών.

Συγκεκριμένα, σημείο εκκίνησης της συζήτησης περί σύγκλισης αποτελεί η παραδοχή των νεοκλασικών μοντέλων ανάπτυξης, τα οποία στην εξής υπόθεση: κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες, οι φτωχές χώρες θα τείνουν να μεγεθύνονται με υψηλότερους ρυθμούς από τις πλουσιότερες, προκειμένου να κλείσει το μεταξύ τους χάσμα. Αυτό όμως, θα ισχύει με μια σημαντική προϋπόθεση : ότι στην περίπτωση που η τεχνολογία βελτιώνεται συνεχώς, το σύνολο των χωρών που θα πρέπει να συγκλίνουν μεταξύ τους χαρακτηρίζεται από τα ίδια χρηματοοικονομικά χαρακτηριστικά, δηλαδή έχουν τις ίδιες τιμές σε όλες τις εξωγενείς παραμέτρους. Ειδικά, η έννοια της σύγκλισης πρέπει να σχετικοποιηθεί. Όλες οι χώρες θα πρέπει διαχρονικά να συγκλίνουν στη δυναμική κατάσταση ισορροπίας και στο μόνιμο ρυθμό μεγέθυνσης που τους προδιαγράφουν τα χαρακτηριστικά αυτά .Με άλλα λόγια οι οικονομίες θα τείνουν να συγκλίνουν τόσο γρηγορότερα προς το μακροχρόνιο σημείο ισορροπίας τους όσο μεγαλύτερη είναι η απόσταση τους από αυτό. Όταν τα χαρακτηριστικά αυτά είναι ίδια, τότε μόνο θα πρέπει να συγκλίνουν μεταξύ τους. Όλες οι υπάρχουσες μέθοδοι για τον έλεγχο της σύγκλισης, εστιάζουν στο αν η μια ομάδα χωρών εμφανίζει σύγκλιση εντός της ομάδας κι όχι στο πως μια οικονομία ξέχωρα συμπεριφέρεται στην ευρύτερη ομάδα.

## B) ΟΡΙΣΜΟΙ

### β-σύγκλιση και σ σύγκλιση

Η έννοια της β-σύγκλισης συνδέθηκε με το συντελεστή β, τη συσχέτιση δηλαδή ανάμεσα στο αρχικό εισόδημα μιας οικονομίας και στο μέσο ρυθμό αύξησης του στο χρόνο. Η ύπαρξη της β σύγκλισης υποδηλώνεται από το β, για τιμές του  $\beta < 0$  που σημαίνει ότι το αρχικό εισόδημα συνδέεται με χαμηλότερο ρυθμό οικονομικής μεγέθυνσης γεγονός που προκύπτει από την υπόθεση των φθινουσών αποδόσεων. Η νεοκλασική θεωρία ανάπτυξης προβλέπει ότι με παρόμοιους ρυθμούς αποταμίευσης οι φτωχότερες οικονομίες θα αναπτυχθούν γρηγορότερα. Επομένως θα πρέπει να υπάρχει μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ του αρχικού επιπέδου εισοδήματος και του ρυθμού ανάπτυξης. Η β- σύγκλιση γενικεύει την έννοια της ταχύτητας προσέγγισης στο σημείο μακροχρόνιας ισορροπίας εισάγοντας την ταχύτητα σύγκλισης. Συγκεκριμένα η τιμή του συντελεστή β δηλώνει πόσο γρήγορα πλησιάζουν οι οικονομίες στη μακροχρόνια ισορροπία.

Μεγαλύτερες σε απόλυτο μέγεθος τιμές του β υποδηλώνουν ταχύτερη σύγκλιση ενώ μικρότερες βραδύτερη σύγκλιση. Όταν η τιμή είναι μεγάλη και η σύγκλιση ταχεία μπορεί να υποθεθεί ότι οι οικονομίες θα βρίσκονται κοντά στη μακροχρόνια ισορροπία σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα και άρα η μελέτη της οικονομίας μπορεί να βασιστεί στην ανάλυση των σημείων μακροχρόνιας ισορροπίας. Αντίθετα, αν οι τιμές του β είναι μικρές, τότε είναι λογικό να θεωρηθεί ότι οι οικονομίες βρίσκονται μακριά από τη μακροχρόνια ισορροπία και περιγράφονται καλύτερα από τη δυναμική μετάβαση στο σημείο μακροχρόνιας ισορροπίας. Έτσι, το μέγεθος του συντελεστή β αποκτά σημασία για την ανάλυση της οικονομικής μεγέθυνσης.

Πολλοί ερευνητές όπως ο Quah και ο Friedman, τονίζουν ότι η σύγκλιση αφορά τη διασπορά της διαστρωματικής κατανομής του εισοδήματος και του ρυθμού ανάπτυξης και ένα αρνητικό β δεν υπονοεί απαραίτητα μείωση της διασποράς του γιατί μπορεί απλά να είναι ένα παράδειγμα ενός πιο γενικού φαινομένου, αυτού της επιστροφής στο μέσο. Έτσι εισήγαγαν την σ-σύγκλιση η οποία δηλώνει τη διαχρονική μείωση της διασποράς των διαστρωματικών επιπέδων με το πέρασμα του χρόνου όπου η διασπορά προσμετράται με τυπικές αποκλίσεις και πρέπει  $\sigma_t < \sigma_{t-1}$ . Αναγκαία συνθήκη για να ισχύει η σ-σύγκλιση είναι να ισχύει το  $\beta < 0$ . Το αντίστροφο δεν ισχύει, δηλαδή μπορεί να ισχύει  $\sigma_t > \sigma_{t-1}$  ακόμα και όταν  $\beta > 0$ . Επομένως στο νεοκλασικό υπόδειγμα εξωγενούς

οικονομικής μεγέθυνσης η  $\beta$ -σύγκλιση είναι αναγκαία και όχι επαρκής συνθήκη για τη  $\sigma$ -σύγκλιση. Ο Sala i Martine προσδιορίζει τη  $\beta$  και  $\sigma$  σύγκλιση ως εξής: υπάρχει απόλυτη  $\beta$ -σύγκλιση αν οι φτωχές οικονομίες τείνουν να αναπτύσσονται γρηγορότερα από τις πλούσιες και  $\sigma$ -σύγκλιση αν η διασπορά του πραγματικού κατά κεφαλήν εισοδήματος τείνει να μειώνεται στο χρόνο.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

### A. Έλεγχος β-σύγκλισης

Για τον έλεγχο της β-σύγκλισης η οικονομετρική μέθοδος που αναπτύχθηκε και χρησιμοποιείται ευρέως σε σχέση με το πρόσημο του εκτιμημένου συντελεστή β της συνάρτησης παραγωγής της οικονομίας, καθώς και με την στατιστική του σημαντικότητα. Συμπεράναμε ότι αν η εκτιμημένη τιμή της παραμέτρου β είναι αρνητική και στατιστικά σημαίνει ότι υπάρχει απόλυτη β-σύγκλιση, ενώ όταν  $\beta \geq 0$  σημαίνει ότι δεν υπάρχει σύγκλιση. Ακριβώς αυτή τη μεθοδολογία θα χρησιμοποιήσουμε εδώ.

### B. σ-σύγκλιση

Η σ-σύγκλιση εφαρμόζεται σε συνδυασμό διαστρωματικών και χρονολογικών στοιχείων. Συλλέγοντας στοιχεία για την εξαρτημένη μεταβλητή της συνάρτησης, που χρησιμοποιούμε, υπολογίζεται η διακύμανση της σε κάθε χρονική στιγμή, ως ένα μέτρο της διακρατικής της διασποράς και ως εκ τούτου ένα μέτρο των διακρατικών ανισοτήτων. Στην περίπτωση που η διακύμανση  $\sigma^2$  μειώνεται στο χρόνο, σημαίνει αυτό την ύπαρξη σ-σύγκλισης μεταξύ των διαφορετικών χωρών.

Για το ζήτημα αυτό έχουν αναπτυχθεί δύο εναλλακτικοί έλεγχοι. Ο πρώτος το Likelihood Ratio ( LR ) των Caggee και Klomp (1996). Ο δεύτερος ασχολείται με την ύπαρξη η μη μονοτονικής τάσης σε διασπορά και προτάθηκε από τον Brillinger (1989). Αξίζει να τονιστεί ότι το LR τεστ λαμβάνει υπόψη δύο μόνο χρόνια ( 1 και T ) και για το λόγο αυτό τα αποτελέσματα που προκύπτουν εξαρτώνται σε πολύ μεγάλο βαθμό από την επιλογή των συγκεκριμένων χρονικών σημείων από το σύνολο των δεδομένων. Αντίθετα το Brillinger τεστ εκτιμά τις διαστρωματικές διακυμάνσεις μέσω ενός γραμμικού συνδυασμού, που προκαλεί ισχυρή χρονική αντίθεση μεταξύ της αρχικής και της τελικής περιόδου. Το πρώτο είναι και το τεστ το οποίο θα χρησιμοποιήσουμε και στην παρούσα μελέτη. Η στατιστική ελέγχου είναι η εξής :

$$\Phi = (N-2,5) * \text{Ln}[1+0,25 * (\hat{\sigma}_1^2 - \hat{\sigma}_T^2)^2 / (\hat{\sigma}_1^2 * \hat{\sigma}_T^2 - \hat{\sigma}_{1T}^2)]$$

Όπου,  $\hat{\sigma}_1^2$  και  $\hat{\sigma}_T^2$  είναι η διακύμανση από όλες τις χώρες μαζί, το αρχικό και το τελικό έτος αντίστοιχα και  $\hat{\sigma}_{1T}^2$  είναι συνδιακύμανση μεταξύ του κατά τομέα επιπέδων συνολικής παραγωγικότητας των χωρών στο χρόνο 1 και στο χρόνο T αντίστοιχα. Το N συμβολίζει τον αριθμό των χωρών, όπου μελετάται η παραγωγικότητα και το επίπεδο των μισθών. Η μηδενική και η εναλλακτική της υπόθεση είναι η εξής :

$H_0: \hat{\sigma}_1^2 = \hat{\sigma}_T^2$  (δεν υπάρχει σύγκλιση)

$H_1: \hat{\sigma}_1^2 \neq \hat{\sigma}_T^2$  (εξετάζουμε αν το  $\hat{\sigma}_1^2 > \hat{\sigma}_T^2$  ή  $\hat{\sigma}_1^2 < \hat{\sigma}_T^2$ )

Στην περίπτωση που ισχύει το πρώτο, υπάρχει σ -σύγκλιση. Στην περίπτωση που ισχύει το δεύτερο, υπάρχει απόκλιση. Για τον έλεγχο χρησιμοποιώ την  $\chi^2$  κατανομή.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### β – Σύγκλιση

Σε αυτό το μέρος παρουσιάζονται οι μισθοί και οι τιμές των τροφίμων των 9 χωρών της Ε.Ε και των Η.Π.Α για τα έτη 1991-2005.

Εστω ότι η πρώτη προς εκτίμηση συνάρτηση είναι η εξής:

$$\text{Wage}(1991/2005) = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot \ln(\text{wage}1991) + e_t$$

όπου

$$\text{Wage}(1991/2005) = \ln(\text{wage}2005/1991) \quad \text{ο ρυθμός μεταβολής των μισθών.}$$

Εστω η δεύτερη προς εκτίμηση συνάρτηση είναι η εξής :

$$\text{Pricegala}(1991/2005) = b_0 + b_1 \cdot \ln(\text{Pricegala}1991) + u_t$$

όπου

$$\text{Pricegala}(1991/2005) = \ln(\text{Pricegala}2005/1991) \quad \text{ο ρυθμός μεταβολής των τιμών του γάλακτος.}$$

Εστω η τρίτη προς εκτίμηση συνάρτηση είναι η εξής :

$$\text{Pricesitari}(1991/2005) = c_0 + c_1 \cdot \ln(\text{Pricesitari}1991) + w_t$$

όπου

$$\text{Pricesitari}(1991/2005) = \ln(\text{Pricesitari}2005/1991) \quad \text{ο ρυθμός μεταβολής των τιμών του σιταριού.}$$

Εστω η τέταρτη προς εκτίμηση συνάρτηση είναι η εξής :

$$\text{Pricekreas}(1991/2005) = d_0 + d_1 \cdot (\ln \text{Pricekreas}1991) + k_t$$

όπου

$$\text{Pricekreas}(1991/2005) = \ln(\text{Pricekreas}2005/1991) \quad \text{ο ρυθμός μεταβολής των τιμών του κρέατος.}$$

Από τους πίνακες στο παράρτημα φτιάχνουμε τις εκτιμημένες συναρτήσεις για τους μισθούς και τις τιμές των διαφόρων τροφίμων.

Έστω η πέμπτη προς εκτίμηση συνάρτηση είναι η εξής:

$$\text{Deiktisg}(1991/2005) = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot \ln(\text{Deiktisg}1991) + z_i$$

όπου

$\text{Deiktisg}(1991/2005) = \ln(\text{Deiktisg}2005/1991)$  ο ρυθμός μεταβολής του γενικού δείκτη τιμών

Έστω η έκτη προς εκτίμηση συνάρτηση είναι η εξής:

$$\text{Deiktistrof}(1991/2005) = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot \ln(\text{Deiktistrof}1991) + j_i$$

όπου

$\text{Deiktistrof}(1991/2005) = \ln(\text{Deiktistrof}2005/1991)$  ο ρυθμός μεταβολής του δείκτη τιμών τροφίμων.

**Η εκτιμημένη συνάρτηση για τους μισθούς είναι η εξής:**

$$\text{Wage}(1991/2005) = 0,38 - 0,27 \cdot \ln(\text{wage}1991)$$

t-Ratio	(2,27)	(-1,78)
	[0,0568]	[0,1178]

$$\bar{R}^2 = 0,214116$$

**Η εκτιμημένη συνάρτηση για τις τιμές γάλακτος είναι η εξής:**

$$\text{Pricegala}(1991/2005) = 4,23 - 0,7 \cdot \ln(\text{Pricegala}1991)$$

t-Ratio	(9,48)	(-8,72)
	[0,0000]	[0,0001]

$$\bar{R}^2 = 0,903843$$

$$F(1,9) = 76,19756 \\ [0,0001]$$

**Η εκτιμημένη συνάρτηση για τις τιμές σιταριού είναι η εξής:**

$$\text{Pricesitari}(1991/2005) = 3,63 - 0,74 \cdot \ln(\text{Pricesitari}1991) \\ \text{t-Ratio} \quad (9,15) \quad (-9,48) \\ [0,0000] \quad [0,0000]$$

$$\bar{R}^2 = 0,917445$$

$$F(1,9) = 89,90491 \\ [0,0000]$$

**Η εκτιμημένη συνάρτηση για τις τιμές κρέατος είναι η εξής:**

$$\text{Pricekreas}(1991/2005) = 5,81 - 0,77 \cdot \ln(\text{Pricekreas}1991) \\ \text{t-Ratio} \quad (6,25) \quad (-6,15) \\ [0,0004] \quad [0,0005]$$

$$\bar{R}^2 = 0,821625$$

$$F(1,9) = 37,84927 \\ [0,0005]$$

**Η εκτιμημένη συνάρτηση για το γενικό δείκτη τιμών είναι η εξής:**

$$\text{Deiktisg}(1991/2005) = 4,97 - 1,05 \cdot \ln(\text{Deiktisg}1991) \\ \text{t-Ratio} \quad (32,08) \quad (-26,35) \\ [0,0000] \quad [0,0000]$$

$$\bar{R}^2 = 0,988598$$



### Η εκτιμημένη συνάρτηση για το σφάλμα τιμών τροφίμων είναι η (20):

$$\text{Deiktistrof}(1991/2005) = 5,12 - 1,09 \cdot \ln(\text{Deiktistrof } 1991)$$

$$\begin{array}{cc} \text{t-Ratio} & (28,30) & (-24,90) \\ & [0,0000] & [0,0000] \end{array}$$

$$\bar{R}^2 = 0,987248$$

Για τον έλεγχο της ποιότητας των παραπάνω αποτελεσμάτων εργαζόμαστε ως εξής:

Πρώτον, ελέγχουμε τα πρόσημα των συντελεστών της παλινδρόμησης, τα οποία πρέπει να συμφωνούν με τις υποθέσεις του υποδείγματος και συνεπώς με την οικονομική θεωρία.

Στη συνέχεια, ελέγχουμε τη σημαντικότητα των εκτιμημένων συντελεστών προκειμένου να αποδείξουμε αν οι συντελεστές του υποδείγματος είναι στατιστικά σημαντικοί ή όχι.

Ελέγχουμε πρώτα τη σημαντικότητα του σταθερού όρου  $\alpha_0$  κάνοντας τις εξής υποθέσεις:

$H_0: \alpha_0 = 0$ , ο  $\alpha_0$  δεν είναι στατιστικά σημαντικός

$H_1: \alpha_0 > 0$  ο  $\alpha_0$  είναι στατιστικά σημαντικός

Η τιμή της στατιστικής  $t$  με την οποία θα ελέγξουμε τη σημαντικότητα του συντελεστή είναι σύμφωνα με τον πίνακα:  $t_0 = 2,27$ . Οι τιμές της  $t$  κατανομής από τους πίνακες με  $v = n - (k+1) = 14 - (1+1) = 12$  βαθμούς ελευθερίας, όπου  $v$  είναι το μέγεθος του δείγματος και  $k$  ο αριθμός των ανεξάρτητων μεταβλητών. Για επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha = 5\%$  παίρνω από τους πίνακες  $t_{(\alpha,v)} = 1,782$ .

Επειδή  $|t_0| = 2,27 > t_{(\alpha,v)} = 1,782$  αποδεχόμαστε την  $H_1$  δηλαδή ο συντελεστής  $\alpha_0$  είναι στατιστικά σημαντικός.

Ομοίως για τον εκτιμημένο συντελεστή  $\alpha_1$  οι υποθέσεις είναι οι εξής:

$H_0: \alpha_1 = 0$ , ο  $\alpha_1$  δεν είναι στατιστικά σημαντικός

$H_1: \alpha_1 > 0$  ο  $\alpha_1$  είναι στατιστικά σημαντικός

Η τιμή της στατιστικής  $t$  σύμφωνα με τον πίνακα:  $t_0 = 1,783$ . Για  $v = 12$  βαθμούς ελευθερίας και  $\alpha = 5\%$  βρίσκουμε πάλι ότι  $t_{(\alpha,v)} = 1,782$ .

Επειδή  $|t_0| = 1,783 > t_{(a,v)} = 1,782$  αποδεχόμαστε την  $H_1$  δηλαδή ο συντελεστής  $a_1$  είναι στατιστικά σημαντικός.

Για το δείγμα μας ισχύει ότι  $0,1178 > 0,005$  δηλαδή το  $\ln(\text{wage1991})$  δεν επηρεάζει σημαντικά το  $\text{Wage}(1991/2005)$ .

Επειδή  $a_0 > 0$  υπάρχει β-σύγκλιση στους μισθούς μεταξύ των 9 χωρών της Ε.Ε και των Η.Π.Α για τα έτη 1991-2005.

Ελέγχουμε τώρα τη σημαντικότητα του σταθερού όρου  $b_0$  κάνοντας τις εξής υποθέσεις:

$H_0: b_0 = 0$ , ο  $b_0$  δεν είναι στατιστικά σημαντικός

$H_1: b_0 > 0$  ο  $b_0$  είναι στατιστικά σημαντικός

Η τιμή της στατιστικής  $t$  με την οποία θα ελέγξουμε τη σημαντικότητα του συντελεστή είναι σύμφωνα με τον πίνακα:  $t_0 = 9,48$ . Οι τιμές της  $t$  κατανομής από τους πίνακες με  $v = n - (k+1) = 14 - (1+1) = 12$  βαθμούς ελευθερίας, όπου  $v$  είναι το μέγεθος του δείγματος και  $k$  ο αριθμός των ανεξάρτητων μεταβλητών. Για επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha = 5\%$  παίρνω από τους πίνακες  $t_{(a,v)} = 1,782$ .

Επειδή  $|t_0| = 9,48 > t_{(a,v)} = 1,782$  αποδεχόμαστε την  $H_1$  δηλαδή ο συντελεστής  $a_1$  είναι στατιστικά σημαντικός.

Ομοίως για τον εκτιμημένο συντελεστή  $b_1$  οι υποθέσεις είναι οι εξής:

$H_0: b_1 = 0$ , ο  $b_1$  δεν είναι στατιστικά σημαντικός

$H_1: b_1 > 0$  ο  $b_1$  είναι στατιστικά σημαντικός

Η τιμή της στατιστικής  $t$  σύμφωνα με τον πίνακα:  $t_0 = 1,783$ . Για  $v = 12$  βαθμούς ελευθερίας και  $\alpha = 5\%$  βρίσκουμε πάλι ότι  $t_{(a,v)} = 1,782$ .

Επειδή  $|t_0| = 8,72 > t_{(a,v)} = 1,782$  αποδεχόμαστε την  $H_1$  δηλαδή ο συντελεστής  $b_1$  είναι στατιστικά σημαντικός.

Επίσης για το δείγμα ισχύει ότι  $0,0005 < 0,005$  δηλαδή αποδεχόμαστε την υπόθεση  $H_1$ . Συνεπώς το  $\ln(\text{Pricegala 1991})$  επηρεάζει σημαντικά το  $\text{Wage}(1991/2005)$ . Συνεπώς

υπάρχει β-σύγκλιση μεταξύ των τιμών γάλακτος των 9 χωρών και των Η.Π.Α. για τα έτη 1991-2005.

Ελέγχουμε τώρα τη σημαντικότητα του σταθερού όρου  $c_0$  κάνοντας τις εξής υποθέσεις:

$H_0: c_0 = 0$ , ο  $c_0$  δεν είναι στατιστικά σημαντικός

$H_1: c_0 > 0$  ο  $c_0$  είναι στατιστικά σημαντικός

Η τιμή της στατιστικής  $t$  με την οποία θα ελέγξουμε τη σημαντικότητα του συντελεστή  $c_0$  είναι σύμφωνα με τον πίνακα:  $t_0 = 9,15$ . Οι τιμές της  $t$  κατανομής από τους πίνακες με  $v = n - (k+1) = 14 - (1+1) = 12$  βαθμούς ελευθερίας, όπου  $v$  είναι το μέγεθος του δείγματος και  $k$  ο αριθμός των ανεξάρτητων μεταβλητών. Για επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha = 5\%$  παίρνω από τους πίνακες  $t_{(\alpha,v)} = 1,782$ .

Επειδή  $|t_0| = 9,15 > t_{(\alpha,v)} = 1,782$  αποδεχόμαστε την  $H_1$  δηλαδή ο συντελεστής  $c_0$  είναι στατιστικά σημαντικός.

Ομοίως για τον εκτιμημένο συντελεστή  $c_1$  οι υποθέσεις είναι οι εξής:

$H_0: c_1 = 0$ , ο  $c_1$  δεν είναι στατιστικά σημαντικός

$H_1: c_1 > 0$  ο  $c_1$  είναι στατιστικά σημαντικός

Η τιμή της στατιστικής  $t$  σύμφωνα με τον πίνακα:  $t_0 = 9,48$ . Για  $v = 12$  βαθμούς ελευθερίας και  $\alpha = 5\%$  βρίσκουμε πάλι ότι  $t_{(\alpha,v)} = 1,782$ .

Επειδή  $t_0 = 9,48 > t_{(\alpha,v)} = 1,782$  αποδεχόμαστε την  $H_1$  δηλαδή ο συντελεστής  $c_1$  είναι στατιστικά σημαντικός.

Επίσης για το δείγμα ισχύει ότι  $0,0000 < 0,005$  δηλαδή αποδεχόμαστε την υπόθεση  $H_1$ . Συνεπώς το  $\ln \text{Pricesitari} (1991)$  επηρεάζει σημαντικά το  $\text{Pricesitari} (1991/2005)$ .

Συνεπώς υπάρχει β-σύγκλιση μεταξύ των τιμών σιταριού των 9 χωρών της Ε.Ε και των Η.Π.Α. για τα έτη 1991-2005.

Ελέγχουμε τώρα τη σημαντικότητα του σταθερού όρου  $d_0$  κάνοντας τις εξής υποθέσεις:

$H_0: d_0 = 0$ , ο  $d_0$  δεν είναι στατιστικά σημαντικό

$H_1: d_0 > 0$  ο  $d_0$  είναι στατιστικά σημαντικός

Η τιμή της στατιστικής  $t$  με την οποία θα ελέγξουμε τη σημαντικότητα του συντελεστή  $d_0$  είναι σύμφωνα με τον πίνακα:  $t_0 = 6,25$ . Οι τιμές της  $t$  κατανομής από τους πίνακες με  $v = n - (k+1) = 14 - (1+1) = 12$  βαθμούς ελευθερίας, όπου  $v$  είναι το μέγεθος του δείγματος και  $k$  ο αριθμός των ανεξάρτητων μεταβλητών. Για επίπεδο σημαντικότητας  $\alpha = 5\%$  παίρνω από τους πίνακες  $t_{(\alpha,v)} = 1,782$ .

Επειδή  $|t_0| = 6,25 > t_{(\alpha,v)} = 1,782$  αποδεχόμαστε την  $H_1$  δηλαδή ο συντελεστής  $d_0$  είναι στατιστικά σημαντικός.

Ομοίως για τον εκτιμημένο συντελεστή  $d_1$  οι υποθέσεις είναι οι εξής:

$H_0: d_1 = 0$ , ο  $d_1$  δεν είναι στατιστικά σημαντικός

$H_1: d_1 > 0$  ο  $d_1$  είναι στατιστικά σημαντικός

Η τιμή της στατιστικής  $t$  σύμφωνα με τον πίνακα:  $t_0 = 6,15$ . Για  $v = 12$  βαθμούς ελευθερίας και  $\alpha = 5\%$  βρίσκουμε πάλι ότι  $t_{(\alpha,v)} = 1,782$ .

Επειδή  $|t_0| = 6,15 > t_{(\alpha,v)} = 1,782$  αποδεχόμαστε την  $H_1$  δηλαδή ο συντελεστής  $d_1$  είναι στατιστικά σημαντικός.

Επίσης για το δείγμα ισχύει ότι  $0,0005 < 0,005$  δηλαδή αποδεχόμαστε την υπόθεση  $H_1$ . Συνεπώς το  $\ln \text{Pricekreas 1991}$  επηρεάζει σημαντικά το  $\text{Pricekreas (1991/2005)}$ .

Συνεπώς υπάρχει  $\beta$ -σύγκλιση μεταξύ των τιμών κρέατος μεταξύ των 9 χωρών της Ε.Ε και των Η.Π.Α. για τα έτη 1991-2005.

Ελέγχουμε τη σημαντικότητα του σταθερού όρου  $q_0$  κάνοντας τις εξής υποθέσεις:

$H_0: q_0 = 0$ , ο  $q_0$  δεν είναι στατιστικά σημαντικός

$H_1: q_0 > 0$ , ο  $q_0$  είναι στατιστικά σημαντικός

Η τιμή της στατιστικής  $t$  με την οποία θα ελέγξουμε τη σημαντικότητα του συντελεστή  $q_0$  είναι σύμφωνα με τον πίνακα  $t_0 = 32,08$ . Οι τιμές της  $t$  κατανομής που παίρνουμε από τους πίνακες με  $v = n - (k+1) = 12$  βαθμούς ελευθερίας για επίπεδο σημαντικότητας  $5\%$  είναι  $t_{(\alpha,v)} = 1,782$ .

Επειδή  $|t_{(a,v)}| = 1,782 < 32,08$  αποδεχόμαστε την  $H_1$  δηλαδή ο συντελεστής  $q_0$  είναι στατιστικά σημαντικός.

Ομοίως για τον εκτιμημένο συντελεστή  $q_1$  οι υποθέσεις είναι οι εξής:

$H_0: q_1 = 0$ , ο  $q_1$  δεν είναι στατιστικά σημαντικός

$H_1: q_1 > 0$ , ο  $q_1$  είναι στατιστικά σημαντικός

Η τιμή της στατιστικής  $t$  με την οποία θα ελέγξουμε τη σημαντικότητα του συντελεστή  $Q_1$  είναι σύμφωνα με τον πίνακα  $t_0 = 26,35$ . Οι τιμές της  $t$  κατανομής που παίρνουμε από τους πίνακες με  $v = n - (k+1) = 12$  βαθμούς ελευθερίας για επίπεδο σημαντικότητας 5% είναι  $t_{(a,v)} = 1,782$ .

Επειδή  $|t_0| = 26,35 > t_{(a,v)} = 1,782$  αποδεχόμαστε την  $H_1$  δηλαδή ο συντελεστής  $q_1$  είναι στατιστικά σημαντικός.

Επίσης για το δείγμα ισχύει ότι  $0,0000 < 0,005$  δηλαδή αποδεχόμαστε την υπόθεση

$H_1$ . Συνεπώς το  $\ln(\text{Deiktisg}1991)$  επηρεάζει σημαντικά το  $\text{Deiktistrof}(1991/2005)$ .

Συνεπώς υπάρχει  $\beta$ -σύγκλιση μεταξύ του γενικού δείκτη τιμών των 9 χωρών της Ε.Ε και των Η.Π.Α για τα έτη 1991-2005.

Ελέγχουμε τη σημαντικότητα του σταθερού όρου  $x_0$  κάνοντας τις εξής υποθέσεις:

$H_0: x_0 = 0$ , ο  $x_0$  δεν είναι στατιστικά σημαντικός

$H_1: x_0 > 0$ , ο  $x_0$  είναι στατιστικά σημαντικός

Η τιμή της στατιστικής  $t$  με την οποία θα ελέγξουμε τη σημαντικότητα του συντελεστή  $x_0$  είναι σύμφωνα με τον πίνακα  $t_0 = 28,30$  τιμές της  $t$  κατανομής που παίρνουμε από τους πίνακες με  $v = n - (k+1) = 12$  βαθμούς ελευθερίας για επίπεδο σημαντικότητας 5% είναι  $t_{(a,v)} = 1,782$ .

Επειδή  $|t_0| = 28,30 > t_{(a,v)} = 1,782$  αποδεχόμαστε την  $H_1$  δηλαδή ο συντελεστής  $x_0$  είναι στατιστικά σημαντικός.

Ομοίως για τον εκτιμημένο συντελεστή  $x_1$  οι υποθέσεις είναι οι εξής:

$H_0: x_1=0$ , ο  $x_1$  δεν είναι στατιστικά σημαντικός

$H_1: x_1>0$ , ο  $x_1$  είναι στατιστικά σημαντικός

Η τιμή της στατιστικής  $t$  με την οποία θα ελέγξουμε τη σημαντικότητα του συντελεστή  $Q_1$  είναι σύμφωνα με τον πίνακα  $t_0=24,90$ . Οι τιμές της  $t$  κατανομής που παίρνουμε από τους πίνακες με  $v = n - (k+1) = 12$  βαθμούς ελευθερίας για επίπεδο σημαντικότητας 5% είναι  $t_{(a,v)} = 1,782$ .

Επειδή  $|t_0| = 24,90 > t_{(a,v)} = 1,782$  αποδεχόμαστε την  $H_1$  δηλαδή ο συντελεστής  $q_1$  είναι στατιστικά σημαντικός.

Επίσης για το δείγμα ισχύει ότι  $0,0000 < 0,005$  δηλαδή αποδεχόμαστε την υπόθεση

$H_1$ . Συνεπώς  $\ln(\text{Deiktistrof } 1991)$  επηρεάζει σημαντικά  $\text{Deiktistrof}(1991/2005)$ .

Συνεπώς υπάρχει  $\beta$ -σύγκλιση μεταξύ του δείκτη τιμών τροφίμων των 9 χωρών της Ε.Ε και των Η.Π.Α για τα έτη 1991-2005

### **$\sigma$ –Σύγκλιση**

Η  $\beta$ -σύγκλιση αποτελεί αναγκαία αλλά όχι ικανή συνθήκη για τη  $\sigma$ -σύγκλιση.

Ελέγχοντας για το ίδιο διάστημα την ύπαρξη ή μη  $\sigma$ -σύγκλισης έχουμε τα εξής συμπεράσματα:

Η στατιστική ελέγχου που θα χρησιμοποιήσουμε είναι η εξής:

$$\Phi = (N-2,5) * \ln[1 + 0,25 * (\hat{\sigma}_T^2)^2 / (\hat{\sigma}_1^2 * \hat{\sigma}_T^2 - \hat{\sigma}_{1T}^2)]$$

Χρησιμοποιώντας τον παραπάνω τύπο βρίσκω τη  $\sigma$ -σύγκλιση για τα έτη 1991-2005.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι διακυμάνσεις για όλες τις χώρες καθώς και οι συνδιακυμάνσεις το 1991 με το 2005 για το επίπεδο των μισθών και για τις τιμές των τροφίμων.

ΜΙΣΘΟΙ (WAGES)				
ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	$\hat{\sigma}_1^2$	$\hat{\sigma}_T^2$	$\hat{\sigma}_{1T}^2$	$\Phi$
1991-2005	10,0965	10,017225	6,525184149	0,96492

Συγκρίνοντας την τιμή του  $\Phi$  με τη  $\chi^2=3,84$  βρίσκω ότι ισχύει  $\hat{\sigma}_1^2 = 10,0965 > \hat{\sigma}_T^2 = 10,017225$  και  $\Phi = 0,96492 < \chi^2=3,84$  άρα υπάρχει σ-σύγκλιση μεταξύ των μισθών των 9 χωρών και των Η.Π.Α.

ΤΙΜΕΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ				
ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	$\hat{\sigma}_1^2$	$\hat{\sigma}_T^2$	$\hat{\sigma}_{1T}^2$	$\Phi$
1991-2005	85732858,7	13486925,72	18650064,11	1,99

Ομοίως για τις τιμές γάλακτος, βρίσκω ότι ισχύει  $\hat{\sigma}_1^2 = 85732858,7 < \hat{\sigma}_T^2 = 13486925,72$  και  $\Phi = 1,99 < \chi^2=3,84$  οπότε δεν υπάρχει σ- σύγκλιση μεταξύ των τιμών γάλακτος των 9 χωρών και των Η.Π.Α

ΤΙΜΕΣ ΣΙΤΑΡΙΟΥ				
ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	$\hat{\sigma}_1^2$	$\hat{\sigma}_T^2$	$\hat{\sigma}_{1T}^2$	$\Phi$
1991-2005	81832232,7	515261,3890	3794275,4521	5,4

Ομοίως για τις τιμές σιταριού, βρίσκω ότι ισχύει  $\hat{\sigma}_1^2 = 81832232,7 > \hat{\sigma}_T^2 = 515261,3890$  και  $\Phi = 5,4 > \chi^2=3,84$  οπότε υπάρχει σ- σύγκλιση μεταξύ των τιμών σιταριού των 9 χωρών και των Η.Π.Α

ΤΙΜΕΣ ΚΡΕΑΤΟΣ				
ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	$\hat{\sigma}_1^2$	$\hat{\sigma}_T^2$	$\hat{\sigma}_{1T}^2$	$\Phi$
1991-2005	213447973218,49	10398778255,36	17737418487,61	1,48

Τέλος για τις τιμές κρέατος, βρίσκω ότι ισχύει  $\hat{\sigma}_1^2 = 213447973218,49 > \hat{\sigma}_T^2 = 10398778255,36$  και  $\Phi = 1,48 < \chi^2=3,84$  οπότε υπάρχει σ- σύγκλιση μεταξύ των τιμών κρέατος των 9 χωρών και των Η.Π.Α

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΙΣΘΩΝ ΚΑΙ ΤΙΜΩΝ ΣΙΤΑΡΙΟΥ ΣΕ ΕΛΛΑΔΑ

### ΚΑΙ Η.Π.Α-ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

Τα τελευταία χρόνια σημειώνεται αλλαγή σκηνικού στην αγορά των σιτηρών, με το σιτάρι να τείνει ν' αποδειχθεί «λίρα εκατό» για τους αγρότες, και μάλιστα σ' ένα ιδιαίτερα κρίσιμο «σταυροδρόμι», λίγα χρόνια δηλαδή αφού εφαρμόστηκε η νέα ΚΑΠ, ταυτόχρονα σχεδόν με τη δημοσιοποίηση των προτάσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τον «διαγνωστικό έλεγχο» της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής και το σημαντικότερο: με τον αγροτικό πληθυσμό να προσπαθεί να βρει στην κυριολεξία το βηματισμό του και να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα, που επέφερε η νέα ΚΑΠ.

Μέσα στο θολό, αν μη τι άλλο «τοπίο» που δημιουργήθηκε το τελευταίο διάστημα, η διεθνής συγκυρία, με την επαπειλούμενη διατροφική κρίση και τα βιοκαύσιμα ν' απαιτούν ιδιαίτερες «θυσίες», όπως αποδεικνύεται, τα σιτηρά και ιδίως το σκληρό και μαλακό σιτάρι φαίνεται ότι αρχικώς «ξελάσπωσαν» τα αγροτικά νοικοκυριά, δίνοντας ελπίδες παράλληλα για ακόμα μεγαλύτερα κέρδη .

Οι διαφαινόμενες μάλιστα προοπτικές όσον αφορά στις τιμές, έκαναν τους αγρότες πιο προσεκτικούς στην καλλιέργεια, κάτι που είχε ως αποτέλεσμα, σε συνδυασμό με τις ευνοϊκές έως τώρα καιρικές συνθήκες που επικράτησαν και επικρατούν, την αξιοπρόσεκτη αύξηση των στρεμματικών αποδόσεων.

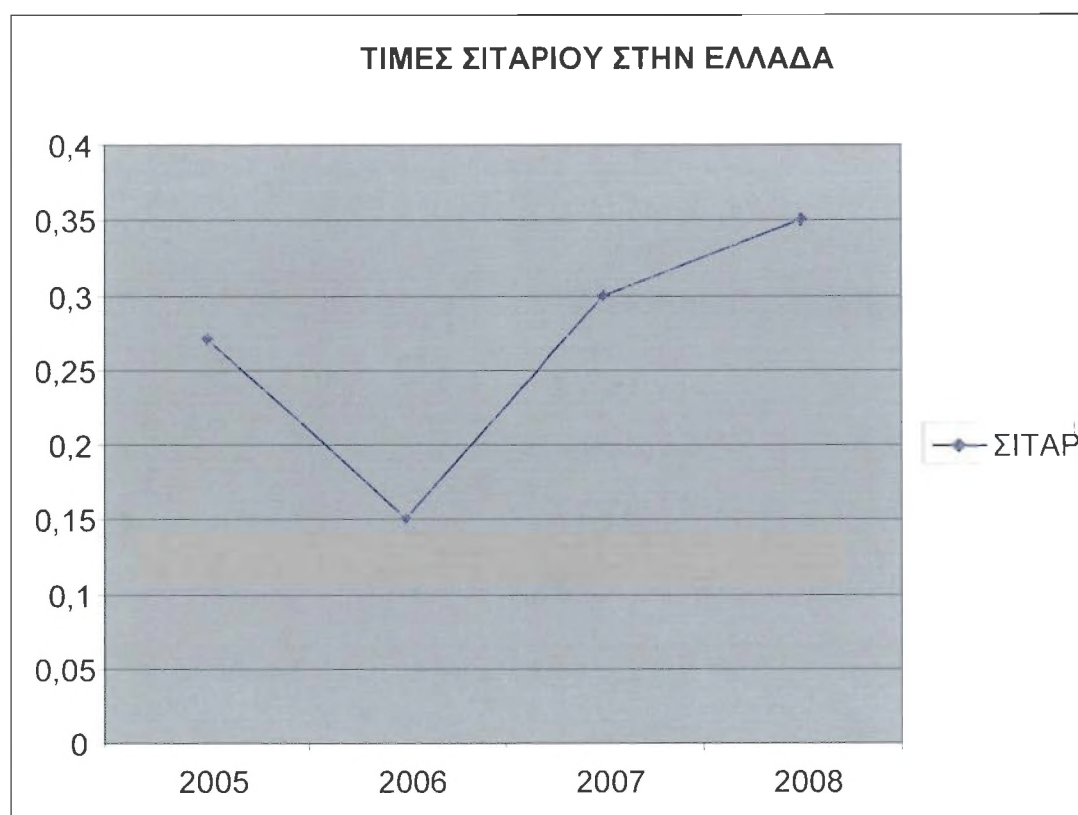
Όπως φαίνεται από τον πίνακα, για το 2007 οι παραγωγοί, εισπράττουν την τιμή αγοράς κατά την πώληση του προϊόντος, η οποία πέρυσι έφτασε τα 150 ευρώ ανά τόνο κατά μέσο όρο κι εφέτος τα 300 ευρώ 0,30 ευρώ/κιλο X 260κ/στρ.=78 ευρώ/στρέμμα.

Για το 2009 το ποσό αναμένεται ν' αυξηθεί ακόμη περισσότερο, δεδομένου ότι η τιμή πώλησης θα κυμανθεί σε επίπεδα κοντά στα 0,40 ευρώ, αν και ήδη υπάρχουν προβλέψεις και για παραπάνω, χαρίζοντας στους αγρότες υψηλό εισόδημα. Ένα εισόδημα ωστόσο, που σε μεγάλο βαθμό θα κατευθυνθεί για να καλύψει κενά στον προϋπολογισμό των αγροτικών νοικοκυριών, που επιβαρύνονται από τις συνεχείς ανατιμήσεις σε πετρέλαιο, πολλαπλασιαστικό υλικό, και γεωργικά εφόδια.



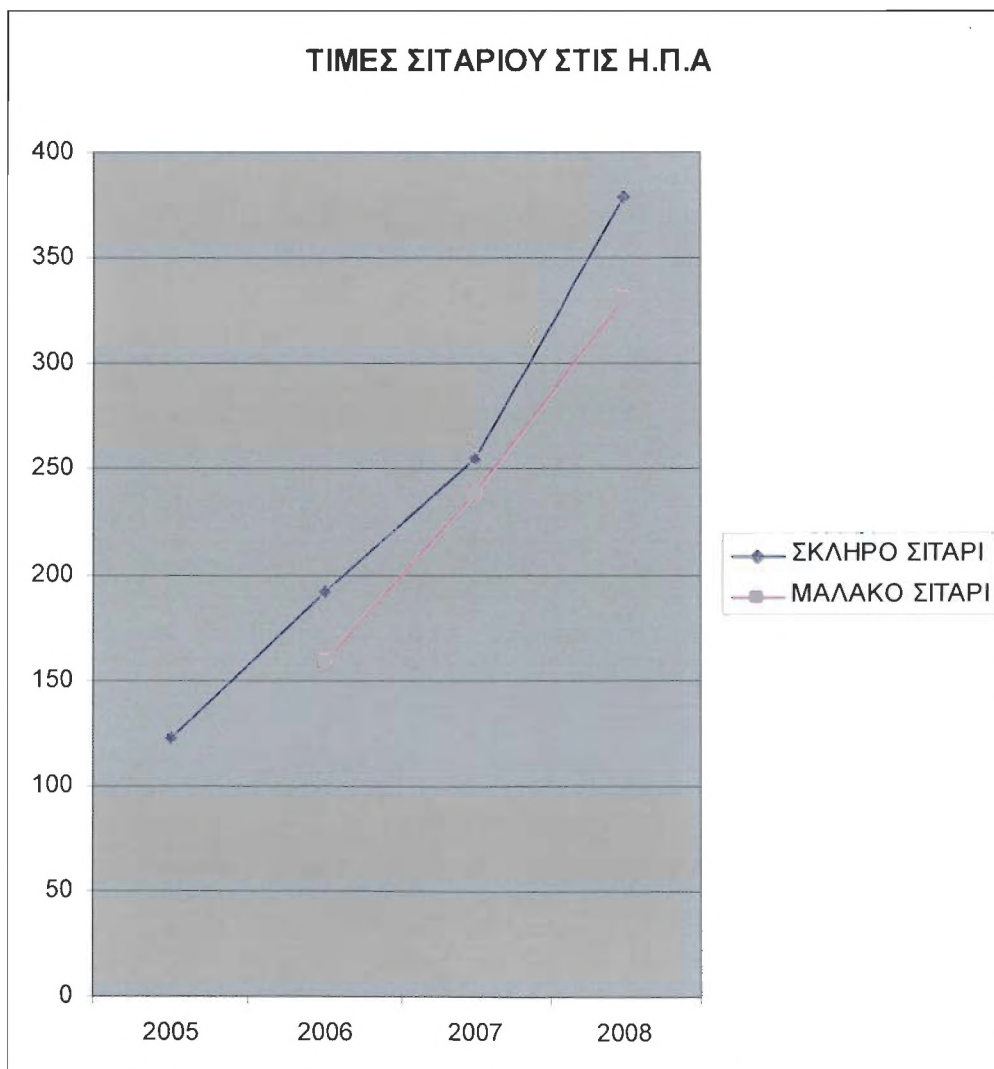
**ΤΙΜΕΣ ΣΙΤΑΡΙΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**  
**(ΕΥΡΩ ΑΝΑ ΚΙΛΟ)**

ΕΛΛΑΔΑ		
ΕΤΗ	ΤΙΜΕΣ ΣΙΤΑΡΙΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ
2005	0,27	
2006	0,15	-44,4%
2007	0,30	100%
2008	0,35	16,6%



**ΤΙΜΕΣ ΣΙΤΑΡΙΟΥ ΣΤΙΣ Η.Π.Α**  
**(ΣΕ \$ ΑΝΑ ΜΕΤΡΙΚΟ ΤΟΝΝΟ)**

ΗΠΑ				
ΕΤΗ	ΤΙΜΕΣ ΣΚΛΗΡΟΥ ΣΙΤΑΡΙΟΥ	ΤΙΜΕΣ ΜΑΛΑΚΟΥ ΣΙΤΑΡΙΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ	ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΜΕΤΑΒΟΛΗ
2005	123	130		
2006	192	159	56,09%	22,1%
2007	255,2	238,6	32,90%	50,06%
2008	379,2	330,9	43,58%	38,68%



Η Ε.Ε. έχει θέσει ως στόχο μέχρι το 2010 κάθε κράτος – μέλος να καλύπτει τις ανάγκες του στον τομέα μεταφορών σε καύσιμα με βιοκαύσιμα σε ποσοστό 5, 75%, ποσοστό που το 2020 θα φτάσει θα πρέπει να φτάσει το 10%.

Ο πρόεδρος G. Bush ανακοίνωσε ότι θα πενταπλασιάσει το στόχο των Η.Π.Α. για τη χρήση βιοκαυσίμων: Ως το 2017, θα πρέπει να καλύπτουν το 24% των καυσίμων που χρησιμοποιούνται για μεταφορές.

Οι δύο μεγαλύτεροι παραγωγοί βιοκαυσίμων στον πλανήτη σήμερα είναι οι Η.Π.Α. και η Βραζιλία. Οι πρόεδροι των δύο χωρών που παράγουν το 70% της παγκόσμιας παραγωγής αιθανόλης, συμφώνησαν στην κοινή προώθηση της ανάπτυξης της χρήσης και της παραγωγής της αιθανόλης σε όλη την αμερικάνικη ήπειρο. Η εξέλιξη αυτή που υπόσχεται καθαρότερο περιβάλλον, νέες θέσεις εργασίας στον αγροτικό τομέα και απεξάρτηση από το πετρέλαιο, έχει δημιουργήσει και πολλούς πολέμιους.

Η εγκατάλειψη των παραδοσιακών καλλιεργειών, υπέρ αυτών που θα χρησιμοποιηθούν ως βιοκαύσιμα (καλαμπόκι, σόγια, λιναρόσπορο, σιναπόσπορο, ζαχαροκάλαμο, φοινικέλαιο κ.λ.π), προκαλεί κατακόρυφη αύξηση στις τιμές των τροφίμων, με αποτέλεσμα να τίθεται σε κίνδυνο ή επιβίωση των κατοίκων των πιο φτωχών χωρών.

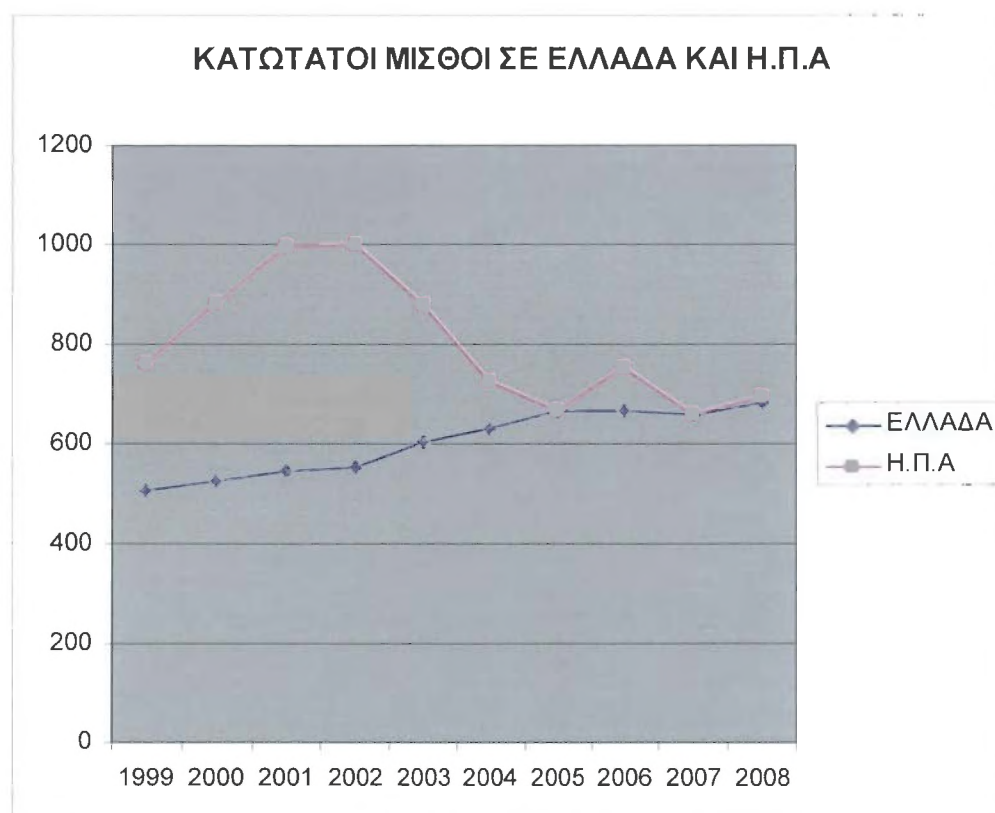
Επίσης η Ινδική κυβέρνηση ανακοίνωσε πως σχεδιάζει να διαθέσει 106 χιλιάδες στρέμματα για καλλιέργεια (πρώτης ύλης) βιοκαυσίμων, η Βραζιλία 912 χιλιάδες στρέμματα κι η νότια Αφρική, που ήδη αποκαλείται η μελλοντική Μέση Ανατολή των βιοκαυσίμων, διαθέτει 3 εκατομμύρια στρέμματα όπου θα καλλιεργηθεί ένα είδος καρυδιού, ανθεκτικού στην ξηρασία και κατάλληλο για βιοκαύσιμα.

Στις Η.Π.Α., σχεδόν όλη η γη όπου τώρα καλλιεργείται καλαμπόκι το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή αιθανόλης χρησιμοποιούνταν για την καλλιέργεια σιτηρών για τον άνθρωπο ή τα ζώα. Και καθώς η Αμερική είναι ο μεγαλύτερος εξαγωγέας καλαμποκιού στον κόσμο, η τιμή του έχει διπλασιασθεί σε δέκα μήνες, ενώ η τιμή του σιταριού έχει αυξηθεί κατά 50%, η μεγαλύτερη αύξηση της δεκαετίας.

Οι αυξημένες τιμές για τα αγροτικά αγαθά ωθούν προς τα πάνω τις ανά τον κόσμο τιμές τροφίμων –οι τιμές της ζάχαρης, του γάλακτος και του κακάο διεθνώς έχουν αυξηθεί, πυροδοτώντας σε ορισμένες χώρες τη μεγαλύτερη των τριάντα τελευταίων ετών στις τιμές λιανικής πώλησης.

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΙΣΘΩΝ ΣΕ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ Η.Π.Α

ΚΑΤΩΤΑΤΟΙ ΜΙΣΘΟΙ ΣΕ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ Η.Π.Α. ( ΕΥΡΩ / ΜΗΝΑ)		
ΕΤΗ	ΕΛΛΑΔΑ	Η.Π.Α.
1999	505,5	762
2000	526	883
2001	544	995
2002	552	1001
2003	605	877
2004	630,8	727
2005	667,7	666
2006	667,7	753,2
2007	657,9	657,9
2008	680,6	696



ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΙΣΘΩΝ		
ΕΤΗ	ΕΛΛΑΔΑ	Η.Π.Α.
2006	0	13,09 %
2007	-1,40 %	-12,65 %
2008	3,40 %	5,79 %

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η θεωρητική βάση της σύγκλισης βρίσκεται στο νεοκλασικό υπόδειγμα ανάπτυξης. Για δεδομένες παραμέτρους, κάθε λογικός μηχανισμός προσαρμογής υποθέτει ότι το αρχικό εισόδημα συνδέεται αρνητικά με την ανάπτυξη. Αντίθετα τα υποδείγματα ενδογενούς ανάπτυξης υποθέτουν ακριβώς το αντίθετο, ότι δηλαδή δεν υπάρχει σχέση μεταξύ ανάπτυξης και αρχικού εισοδήματος. Επίσης, η θεωρία της ενδογενούς ανάπτυξης δέχεται την πιθανότητα πολλαπλών ισορροπιών. Το κοινό τους σημείο είναι ότι θεωρούν ότι η συνάρτηση παραγωγής μιας χώρας είναι πιθανό να εξαρτάται από αυτή μιας άλλης μέσω της τεχνολογικής διάχυσης.

Στην παρούσα εργασία, ελέγχοντας, μεταξύ άλλων την εξέλιξη των μισθών και των τιμών τροφίμων παρατηρούμε ότι ακολουθούν διαφορετική εξέλιξη, ιδιαιτέρως τα τελευταία έτη. Αποδείξαμε ότι υπάρχει β-σύγκλιση στους μισθούς και στις τιμές των τριών τροφίμων μεταξύ των 9 χωρών της Ε.Ε και των Η.Π.Α για τα έτη 1991-2005. Επιπλέον, χρησιμοποιώντας τη σ-σύγκλιση είδαμε ότι υπάρχει σύγκλιση στους μισθούς των 9 χωρών, στις τιμές σιταριού και γάλακτος ενώ δεν παρατηρείται σ-σύγκλιση στις τιμές του γάλακτος.

Σε γενικές γραμμές, η διεθνής οικονομική συγκυρία πρόκειται να γίνει ακόμα πιο δύσκολη με την διεθνή τιμή του πετρελαίου και των τροφίμων να αυξάνεται εξαιτίας διαφόρων παραγόντων όπως τις απαιτήσεις των Κινέζων και των Ινδών, την μετατροπή πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας σε χρηματιστηριακό είδος και την κερδοσκοπία να επηρεάζει τη συμπεριφορά τους. Για τις χώρες που εξάγουν σιτάρι μπορεί να υπάρξουν πολιτικές πιέσεις για απαγόρευση ή φορολόγηση των εξαγωγών σε έτη υψηλών τιμών. Οι πολιτικές αυτές τείνουν να περιορίζουν τα εγχώρια επίπεδα τιμών και να έχουν αρνητική επίδραση στα έσοδα για τους εγχώριους παραγωγούς και εξαγωγείς. Επίσης μπορεί να οδηγήσουν σε ραγδαίες διακυμάνσεις τιμών τις χώρες που εξαρτώνται στις εισαγωγές θίγοντας έτσι το παγκόσμιο σύστημα.

Στις δεκαετίες 70 και 80 πολλές χώρες εφάρμοσαν πολιτική δημιουργίας αποθεμάτων σιταριού μεταφέροντας τα φυσικά πλεονάσματα σιταριού (εγχώρια η εισαγόμενα) από έτη χαμηλών τιμών σε έτη υψηλών τιμών με στόχο τη συγκράτηση των

τιμών με τον κατάλληλο εφοδιασμό της αγοράς. Στην πράξη η πολιτική αυτή έτεινε να συνεπάγεται υψηλές δημοσιονομικές δαπάνες και δυσκολίες στα διοικητικά ζητήματα και τα ζητήματα διακυβέρνησης ενώ τα οφέλη που παρήγαγε για την ασφάλεια οικιακών τροφίμων ήταν αβέβαια.

Ωστόσο, ενώ οι υψηλές τιμές σιταριού είναι σαφώς ένα φορτίο στους φτωχούς αγοραστές τροφίμων, παρουσιάζουν μια ευκαιρία να υποκινηθεί η παραγωγή σιταριού και να ενισχυθεί η συμβολή της γεωργίας στην οικονομική μεγέθυνση. Οι υψηλές τιμές σιταριού μπορούν επίσης να βοηθήσουν να αντιστραφεί η πτωτική τάση που επηρεάζει τον ιδιωτικό τομέα, τις κυβερνήσεις και τις επενδύσεις δωρητών στον αγροτικό τομέα.

Εντούτοις μερικές από τις βραχυπρόθεσμες πολιτικές που προαναφερθήκαν μπορούν να περιορίσουν το πεδίο για μακροχρόνιες λύσεις.

Για παράδειγμα, τα πολιτικά μέτρα που επιδιώκουν να ελέγχουν τις αγορές μέσω των κρατικά επιβεβλημένων τιμών σιταριού, των περιορισμών στις εξαγωγές ή την άμεση κυβερνητική εμπλοκή σε δραστηριότητες μάρκετινγκ, είναι πιθανό να μειώσουν την ανταπόκριση της προσφοράς τροφίμων μεσοπρόθεσμα.

Επειδή ο υψηλός εγχώριος δανεισμός μπορεί να οδηγήσει σε υψηλότερο πληθωρισμό, εναλλακτική λύση είναι η μετακύλιση του κόστους σε μη-φτωχούς φορολογούμενους που μπορεί ή όχι, να εξαρτώνται από τις κρατικές ικανότητες για αύξηση των εσόδων, και από τις εκτιμήσεις της πολιτικής οικονομίας. Όμως δεν έχουν όλες οι χώρες τις ίδιες δυνατότητες προσαρμογής και εκτέλεσης των δικτύων ασφαλείας καθώς και χρηματοδότησης των δαπανών για τρόφιμα.

Πρόσφατα, για την Ευρωπαϊκή Ένωση η Επίτροπος Μαριαν Φισερ Μποελ, αρμόδια για τη γεωργία και την αγροτική ανάπτυξη εισηγήθηκε μεταξύ άλλων τα εξής μέτρα:

Την κατάργηση του μέτρου της υποχρεωτικής αγρανάπαυσης ώστε να χρησιμοποιηθούν μεγαλύτερες εκτάσεις για την παραγωγή αγροτικών προϊόντων, να αυξηθεί η παραγωγή και να καλυφθεί η ζήτηση. Επίσης, θα προωθηθεί περαιτέρω η αποσύνδεση των ενισχύσεων από την παραγωγή για τη διασφάλιση του εισοδήματος των αγροτών ενώ καταργείται η ειδική επιδότηση για την παραγωγή υλών που χρησιμοποιούνται στα βιοκαύσιμα και εξοικονομούνται πόροι από τις ενισχύσεις που θα κατευθυνθούν προς την αγροτική ανάπτυξη με ευθύνη των κρατών μελών της Ε.Ε

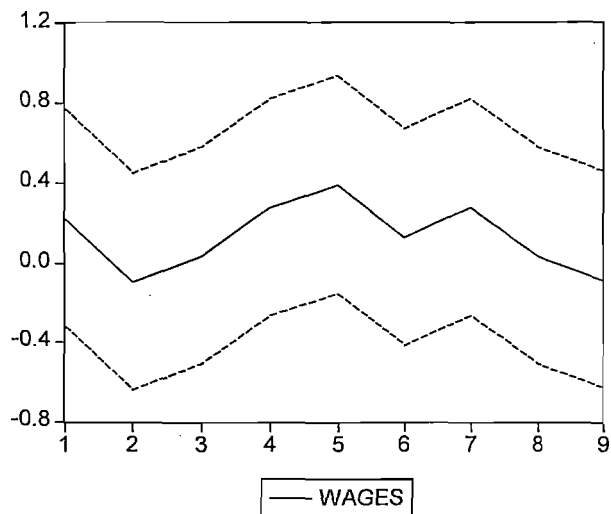
Τέλος, ο ρόλος της Παγκόσμιας Τράπεζας είναι σπουδαίος διότι παρέχει:

- Βοήθεια να εκτιμήσουν τις οικονομικές και κοινωνικές επιπλοκές των αυξανόμενων τιμών τροφίμων καθώς και των διαθέσιμων μέτρων αντιμετώπισης τους,
- Συμβουλές γύρω από τον σχεδιασμό και την επέκταση των καθαρών δικτύων ασφαλείας και των παρεμβάσεων στην αγορά τροφίμων για να βοηθήσει την προστασία ευπαθών κοινωνικών ομάδων
- Συμβουλές για την εξομάλυνση της προσφοράς και τη μείωση των τιμών τροφίμων
- Συμβολή στις βραχυπρόθεσμες ανάγκες χρηματοδότησης.( δίχτυα ασφαλείας και επενδυτικά σχέδια)
- Βοήθεια στις εθνικές κυβερνήσεις για την ερμηνεία των μεσοπρόθεσμων επιπτώσεων των αυξανόμενων τιμών τροφίμων για την στρατηγική τους ανάπτυξη και τα επενδυτικά προγράμματα
- Συνεργασία με διάφορους χορηγούς για συντονισμένη ανταπόκριση στις αυξήσεις τιμών τροφίμων
- Επέκταση και βελτίωση των δικτύων ασφαλείας και των οργάνων διαχείρισης κινδύνων/κλονισμών.

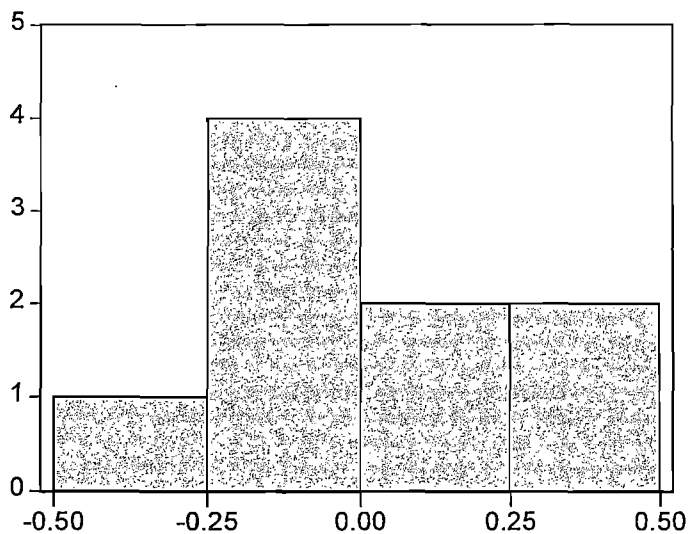
Dependent Variable: W1  
 Method: Least Squares  
 Date: 07/09/08 Time: 16:19  
 Sample: 1 9  
 Included observations: 9  
 W1=C(1)+C(2)\*W2

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.388588	0.170621	2.277497	0.0568
C(2)	-0.276117	0.154848	-1.783150	0.1178
R-squared	0.312352	Mean dependent var		0.130980
Adjusted R-squared	0.214116	S.D. dependent var		0.307196
S.E. of regression	0.272329	Akaike info criterion		0.429519
Sum squared resid	0.519142	Schwarz criterion		0.473347
Log likelihood	0.067164	Durbin-Watson stat		1.215635





Forecast: WAGES	
Actual: W1	
Forecast sample: 1 9	
Included observations: 9	
Root Mean Squared Error	0.240172
Mean Absolute Error	0.190352
Mean Abs. Percent Error	101.9942
Theil Inequality Coefficient	0.456522
Bias Proportion	0.000000
Variance Proportion	0.282969
Covariance Proportion	0.717031



Series: Residuals	
Sample 1 9	
Observations 9	
Mean	-5.55E-17
Median	-0.007502
Maximum	0.313009
Minimum	-0.499772
Std. Dev.	0.254741
Skewness	-0.525183
Kurtosis	2.750926
Jarque-Bera	0.436990
Probability	0.803727

Dependent Variable: LNSIT05\_91

Method: Least Squares

Date: 07/04/08 Time: 10:30

Sample(adjusted): 19

Included observations: 9 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.633107	0.396813	9.155715	0.0000
LNSIT91	-0.745317	0.078605	-9.481820	0.0000
R-squared	0.927764	Mean dependent var	-0.108092	
Adjusted R-squared	0.917445	S.D. dependent var	0.440344	
S.E. of regression	0.126521	Akaike info criterion	-1.103681	
Sum squared resid	0.112054	Schwarz criterion	-1.059853	
Log likelihood	6.966563	F-statistic	89.90491	
Durbin-Watson stat	1.731283	Prob(F-statistic)	0.000030	

Dependent Variable: LNGALA05\_91

Method: Least Squares

Date: 07/04/08 Time: 10:31

Sample(adjusted): 19

Included observations: 9 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.232052	0.446023	9.488420	0.0000
LNGALA91	-0.702842	0.080517	-8.729121	0.0001
R-squared	0.915863	Mean dependent var	0.349520	
Adjusted R-squared	0.903843	S.D. dependent var	0.322001	
S.E. of regression	0.099850	Akaike info criterion	-1.577169	
Sum squared resid	0.069790	Schwarz criterion	-1.533341	
Log likelihood	9.097258	F-statistic	76.19756	
Durbin-Watson stat	1.945126	Prob(F-statistic)	0.000052	

Dependent Variable: LNKREAS05\_91

Method: Least Squares

Date: 06/27/08 Time: 09:24

Sample(adjusted): 1 9

Included observations: 9 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.817688	0.929789	6.256994	0.0004
LNKREAS91	-0.774529	0.125895	-6.152176	0.0005
R-squared	0.843922	Mean dependent var		0.104811
Adjusted R-squared	0.821625	S.D. dependent var		0.334750
S.E. of regression	0.141380	Akaike info criterion		-0.881599
Sum squared resid	0.139918	Schwarz criterion		-0.837771
Log likelihood	5.967196	F-statistic		37.84927
Durbin-Watson stat	2.312385	Prob(F-statistic)		0.000467

Dependent Variable: LNGALA05\_91

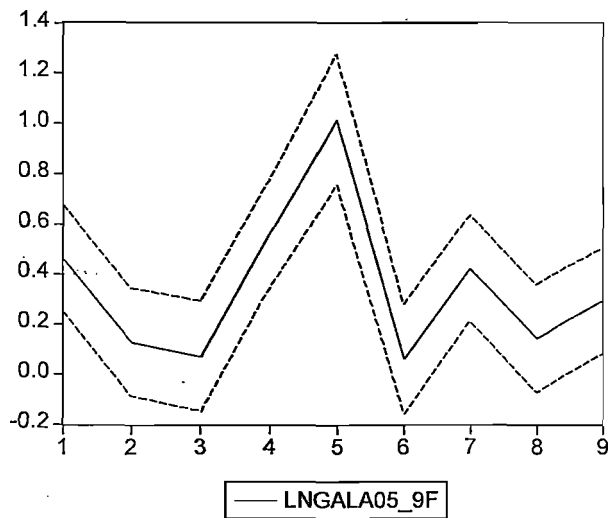
Method: Least Squares

Date: 07/04/08 Time: 10:31

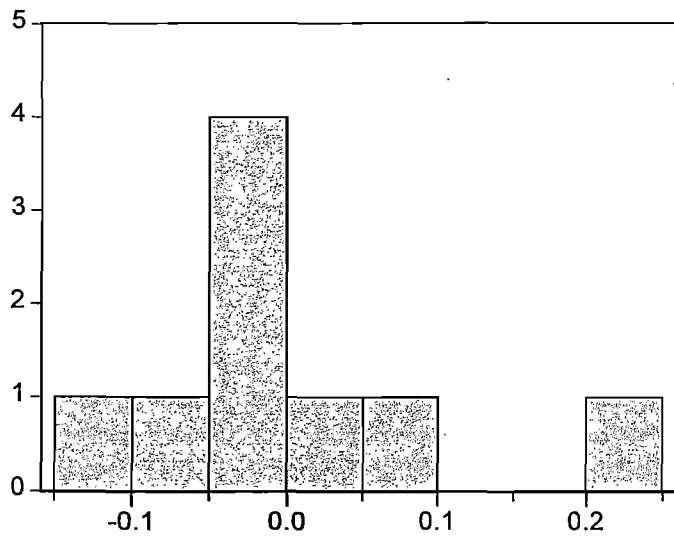
Sample(adjusted): 1 9

Included observations: 9 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.232052	0.446023	9.488420	0.0000
LNGALA91	-0.702842	0.080517	-8.729121	0.0001
R-squared	0.915863	Mean dependent var		0.349520
Adjusted R-squared	0.903843	S.D. dependent var		0.322001
S.E. of regression	0.099850	Akaike info criterion		-1.577169
Sum squared resid	0.069790	Schwarz criterion		-1.533341
Log likelihood	9.097258	F-statistic		76.19756
Durbin-Watson stat	1.945126	Prob(F-statistic)		0.000052



Forecast: LNGALA05_9F	
Actual: LNGALA05_91	
Forecast sample: 1 10	
Adjusted sample: 1 9	
Included observations: 9	
Root Mean Squared Error	0.088059
Mean Absolute Error	0.063207
Mean Abs. Percent Error	26.81857
Theil Inequality Coefficient	0.095982
Bias Proportion	0.000000
Variance Proportion	0.021969
Covariance Proportion	0.978031



Series: Residuals	
Sample 1 9	
Observations 9	
Mean	3.36E-16
Median	-0.011015
Maximum	0.200646
Minimum	-0.126192
Std. Dev.	0.093401
Skewness	0.937669
Kurtosis	3.596887
Jarque-Bera Probability	1.452439
	0.483734

Dependent Variable: DEIKTIS1

Method: Least Squares

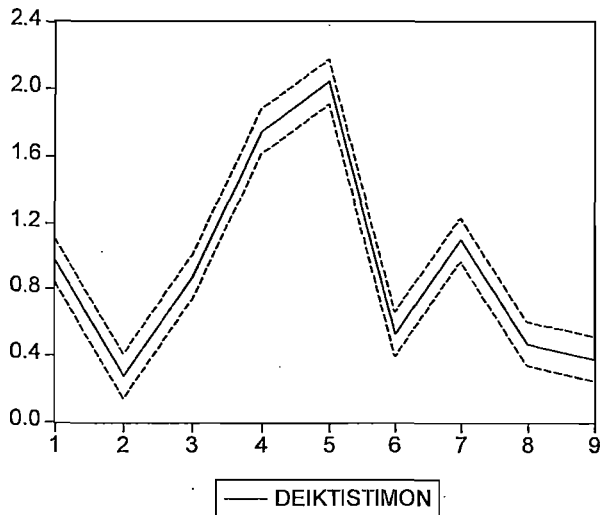
Date: 07/09/08 Time: 16:23

Sample: 1 9

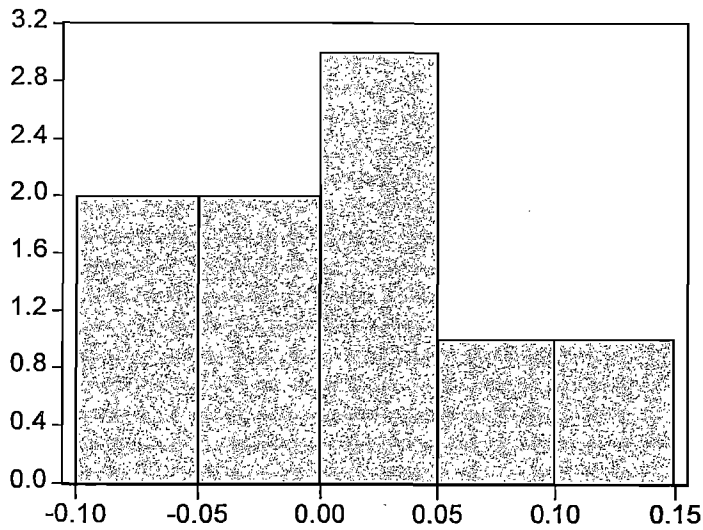
Included observations: 9

DEIKTIS1=C(1)+C(2)\*DEIKTIS2

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	4.977717	0.155127	32.08809	0.0000
C(2)	-1.053153	0.039960	-26.35544	0.0000
R-squared	0.990023	Mean dependent var		0.930999
Adjusted R-squared	0.988598	S.D. dependent var		0.620973
S.E. of regression	0.066309	Akaike info criterion		-2.395863
Sum squared resid	0.030778	Schwarz criterion		-2.352035
Log likelihood	12.78138	Durbin-Watson stat		2.072465



Forecast: DEIKTISTIMON	
Actual: DEIKTIS1	
Forecast sample: 1 9	
Included observations: 9	
Root Mean Squared Error	0.058479
Mean Absolute Error	0.045559
Mean Abs. Percent Error	5.566983
Theil Inequality Coefficient	0.026605
Bias Proportion	0.000000
Variance Proportion	0.002507
Covariance Proportion	0.997493



Series: Residuals	
Sample 1 9	
Observations 9	
Mean	-2.42E-16
Median	0.001848
Maximum	0.106316
Minimum	-0.090859
Std. Dev.	0.062026
Skewness	0.333761
Kurtosis	2.302714
Jarque-Bera	0.349423
Probability	0.839699

Dependent Variable: DTROF

Method: Least Squares

Date: 07/09/08 Time: 16:25

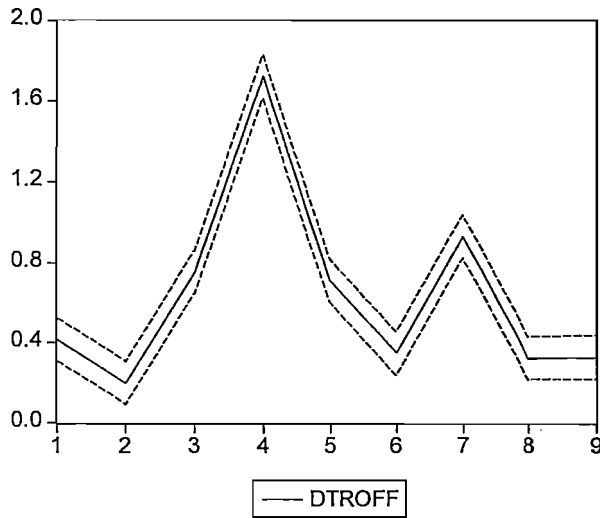
Sample: 1 9

Included observations: 9

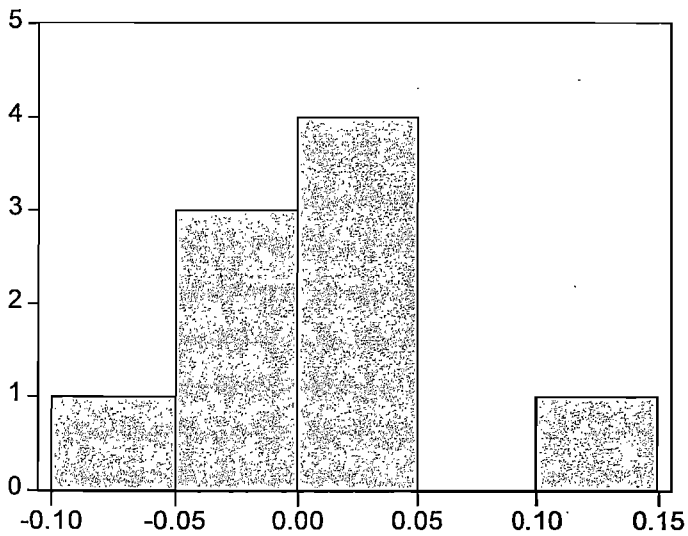
DTROF=C(1)+C(2)\*DTROF2

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	5.120827	0.180939	28.30141	0.0000
C(2)	-1.091344	0.043816	-24.90736	0.0000
R-squared	0.988842	Mean dependent var		0.636461
Adjusted R-squared	0.987248	S.D. dependent var		0.478090
S.E. of regression	0.053987	Akaike info criterion		-2.807011
Sum squared resid	0.020402	Schwarz criterion		-2.763184
Log likelihood	14.63155	Durbin-Watson stat		1.921836





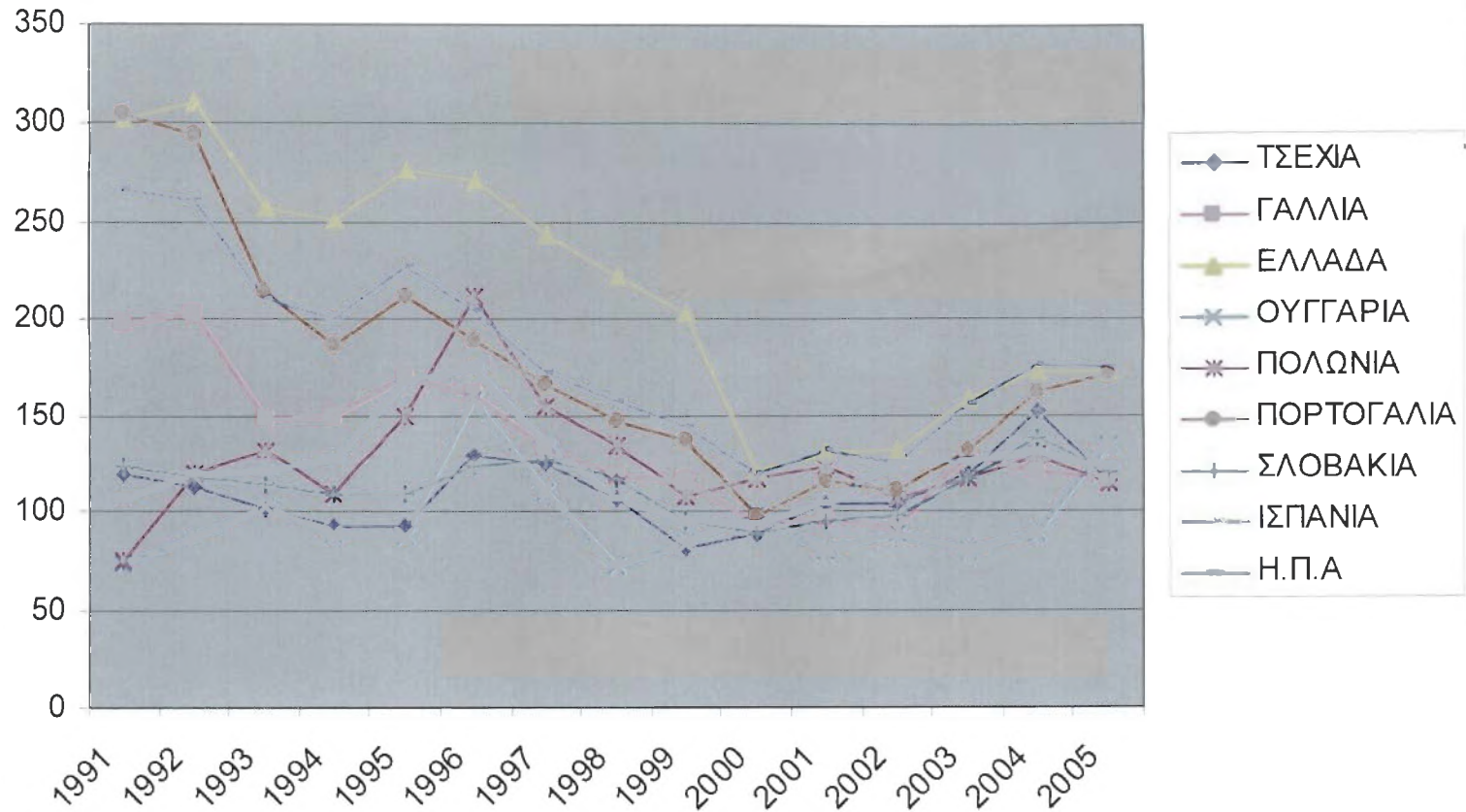
Forecast: DTROFF	
Actual: DTROF	
Forecast sample: 1 9	
Included observations: 9	
Root Mean Squared Error	0.047612
Mean Absolute Error	0.033794
Mean Abs. Percent Error	7.460885
Theil Inequality Coefficient	0.030553
Bias Proportion	0.000000
Variance Proportion	0.002805
Covariance Proportion	0.997195



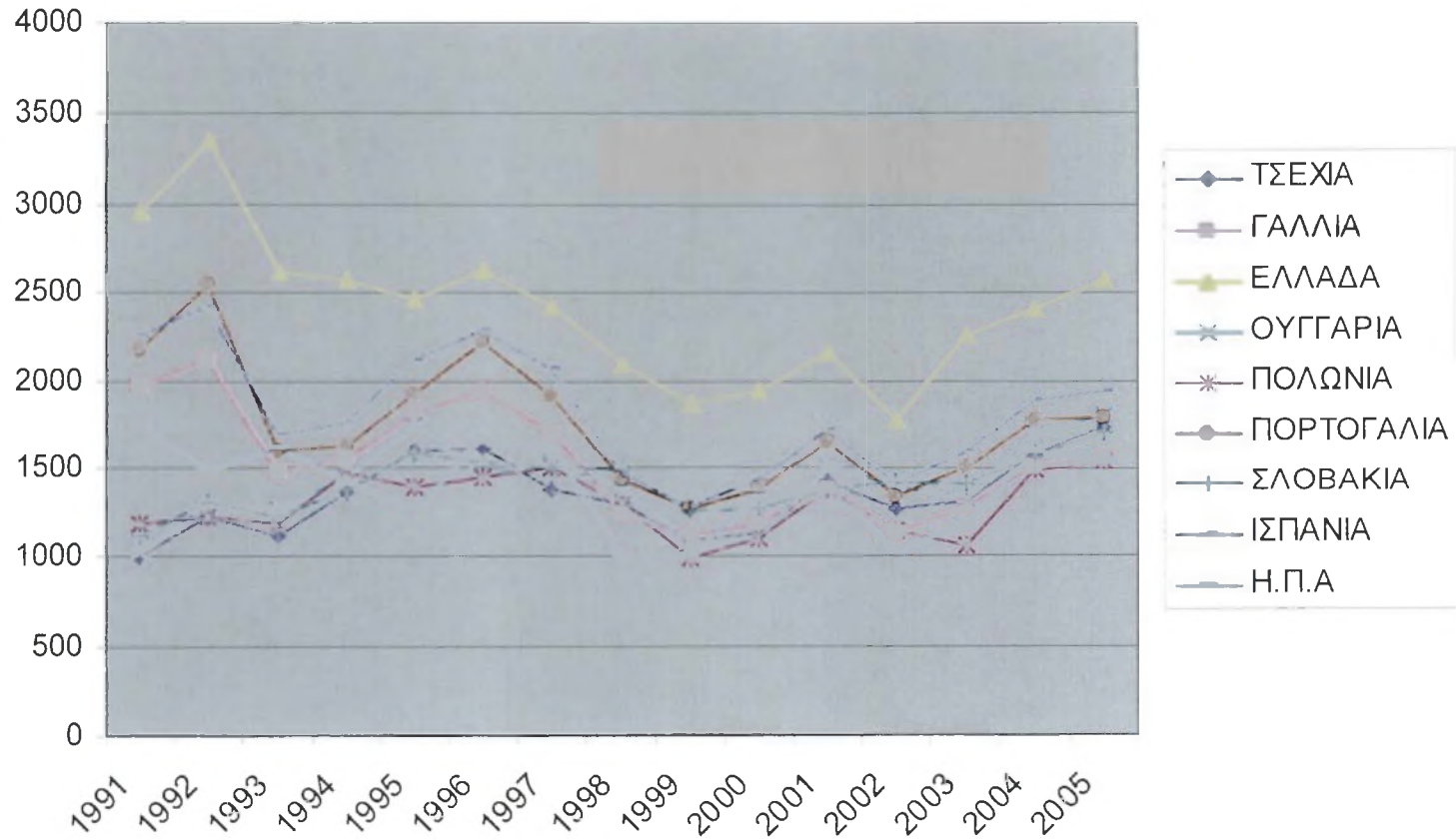
Series: Residuals	
Sample 1 9	
Observations 9	
Mean	1.47E-16
Median	0.006134
Maximum	0.101310
Minimum	-0.083633
Std. Dev.	0.050500
Skewness	0.401731
Kurtosis	3.411278
Jarque-Bera	0.305513
Probability	0.858339



### ΤΙΜΕΣ ΣΙΤΑΡΙΟΥ ΣΤΙΣ 9 ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ Ε.Ε



## ΤΙΜΕΣ ΚΡΕΑΤΟΣ ΣΤΙΣ 9 ΧΩΡΕΣ



**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**  
**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΙ ΚΑΤΩΤΑΤΟΙ ΜΙΣΘΟΙ ΑΝΑ ΩΡΑ**  
**(ΣΕ US\$PPP)**

<b>ΧΩΡΕΣ</b>	<b>ΤΣΕΧΙΑ</b>	<b>ΓΑΛΛΙΑ</b>	<b>ΕΛΛΑΔΑ</b>	<b>ΟΥΓΓΑΡΙΑ</b>	<b>ΠΟΛΩΝΙΑ</b>	<b>ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ</b>	<b>ΣΛΟΒΑΚΙΑ</b>	<b>ΙΣΠΑΝΙΑ</b>	<b>ΗΠΑ</b>
<b>ΕΤΗ</b>									
1991	1,7	5,7	3,4	1,5	1,0	2,5	1,6	3,3	5,2
1992	1,7	5,8	3,3	1,4	1,3	2,5	1,6	3,3	5,2
1993	1,4	5,8	3,2	1,4	1,4	2,5	1,3	3,2	5,1
1994	1,3	5,9	3,2	1,3	1,4	2,5	1,2	3,2	4,9
1995	1,2	5,9	3,2	1,2	1,4	2,5	1,1	3,2	4,8
1996	1,2	6,0	3,2	1,2	1,5	2,5	1,2	3,2	4,8
1997	1,1	6,1	3,3	1,2	1,6	2,6	1,1	3,2	5,2
1998	1,1	6,3	3,3	1,2	1,6	2,6	1,1	3,2	5,4
1999	1,3	6,3	3,4	1,2	1,6	2,7	1,3	3,2	5,3
2000	1,6	6,4	3,4	1,3	1,9	2,7	1,3	3,1	5,2
2001	2,0	6,5	3,5	1,8	2,0	2,7	1,3	3,1	5,0
2002	2,2	6,6	3,5	2,2	2,0	2,7	1,5	3,0	4,9
2003	2,4	6,7	3,5	2,1	2,0	2,7	1,5	3,0	4,8
2004	2,5	6,9	3,6	2,1	2,0	2,7	1,5	3,1	4,7
2005	2,7	7,2	3,7	2,1	2,0	2,7	1,2	3,23	4,6

**ΠΗΓΗ:OECD**

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2**  
**ΤΙΜΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΓΙΑ ΧΟΙΡΙΝΟ ΚΡΕΑΣ**  
**(US\$ ΑΝΑ ΤΟΝΝΟ)**

<b>ΧΩΡΕΣ</b>	<b>ΤΣΕΧΙΑ</b>	<b>ΓΑΛΛΙΑ</b>	<b>ΕΛΛΑΔΑ</b>	<b>ΟΥΓΓΑΡΙΑ</b>	<b>ΠΟΛΩΝΙΑ</b>	<b>ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ</b>	<b>ΣΛΟΒΑΚΙΑ</b>	<b>ΙΣΠΑΝΙΑ</b>	<b>ΗΠΑ</b>
<b>ΕΤΗ</b>									
1991	1005,4	1967,7	2949,36	1035,65	1187,99	2174,04	1110,62	2253,09	1731
1992	1220,15	2117,94	3353,04	1289,04	1226,29	2547,52	1310,55	2416,18	1485
1993	1116,12	1470,72	2605,11	1265,53	1175,27	1596,89	1220,43	1685,43	1611
1994	1356,57	1539,43	2576,39	1449,31	1464,61	1616,15	1369,74	1753,44	1421
1995	1594,65	1818,7	2454	1739,8	1383,1	1923,29	1579,32	2114,77	1258
1996	1608,59	1944,71	2630,7	1443,53	1448,95	2209,88	1529,11	2276,65	1654,9
1997	1378,78	1706,17	2414,73	1527,52	1500,17	1913,65	1499,28	2063,16	1614,1
1998	1297,75	1240,8	2088,46	1376,86	1290,7	1428,13	1478,28	1460,66	1008,5
1999	1084,4	1117,28	1874,39	1055,85	992,59	1265,36	1251,99	1282,73	1002,8
2000	1128,85	1187,48	1934,77	1093,53	1100,86	1371,84	1262,99	1429,52	1332,4
2001	1412,84	1369,15	2156,58	1511,6	1379	1648,13	1370,74	1718,91	1369
2002	1259,28	1128,04	1778,74	1386,25	1137,64	1331,79	1416,14	1402,28	1033,8
2003	1304,94	1282,57	2257,25	1323,87	1064,6	1499,38	1399,32	1593,62	1164,8
2004	1576,49	1510,74	2399,58	1685,06	1490,81	1769,6	1568,77	1888,58	1590,1
2005	1733,18	1557,07	2566,26	1796,09	1535,44	1785,67	1700,19	1939,64	1543,7

**ΠΗΓΗ:FAOSTAT**

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3**  
**ΤΙΜΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΓΙΑ ΣΙΤΑΡΙ**  
**(ΣΕ US\$ ΑΝΑ ΤΟΝΝΟ)**

<b>ΧΩΡΕΣ</b>	<b>ΤΣΕΧΙΑ</b>	<b>ΓΑΛΛΙΑ</b>	<b>ΕΛΛΑΔΑ</b>	<b>ΟΥΓΓΑΡΙΑ</b>	<b>ΠΟΛΩΝΙΑ</b>	<b>ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ</b>	<b>ΣΛΟΒΑΚΙΑ</b>	<b>ΙΣΠΑΝΙΑ</b>	<b>ΗΠΑ</b>
<b>ΕΤΗ</b>									
1991	118,95	197.27	301.74	301.74	74.70	304.44	123,45	266.12	107.00
1992	112,67	202.50	310.14	310.14	119.62	294.79	117,34	261.33	119.00
1993	101.09	148.33	257.29	257.29	132.49	214.57	114.72	210.37	120.00
1994	92.65	149.68	251.42	251.42	109.14	186.48	108.50	200.35	127.00
1995	93,10	169.49	276.53	276.53	145.98	211.75	109.08	226.58	167.00
1996	129.16	161.10	271.79	271.79	212.16	189.25	122.69	203.74	175.00
1997	124.20	132.68	243.59	243.59	155.22	166.50	126.22	172.40	136.00
1998	106.81	118.16	222.42	222.42	134.66	146.94	116.85	157.26	107.00
1999	80.62	114.98	203.28	203.28	108.39	136.80	95.11	144.47	95.00
2000	88.14	93.70	120.79	120.79	116.89	98.03	89.19	119.68	94.00
2001	103.40	96.72	131.20	131.20	123.35	115.70	94.53	131.63	104.00
2002	103.82	91.67	132.14	132.14	106.86	110.21	97.71	126.11	125.00
2003	119.64	129.23	158.69	158.69	116.99	131.94	117.18	155.75	127.00
2004	152.08	120.35	172.82	172.82	129.72	162.50	137.98	176.55	131.00
2005	114.83	116.85	172.91	172.91	113.56	171.04	121.00	174.41	123.00

ΠΗΓΗ: FAOSTAT





**ΠΙΝΑΚΑΣ 5**  
**ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ**

	ΤΣΕΧΙΑ	ΓΑΛΛΙΑ	ΕΛΛΑΔΑ	ΟΥΓΓΑΡΙΑ	ΠΟΛΩΝΙΑ	ΠΟΡΟΓΑΛΙΑ	ΣΛΟΒΑΚΙΑ	ΙΣΠΑΝΙΑ	ΗΠΑ
1991	44,8	87	49,3	21,5	16,2	68,3	39,9	72,4	79,1
1992	49,8	89,1	57,1	26,6	23,7	74,8	43,9	76,7	81,5
1993	60,1	91	65,4	32,6	32,5	79,8	54,1	80,2	83,9
1994	66,2	92,5	72,5	38,7	43,2	84,1	61,4	84	86,1
1995	72,2	94,2	79	49,7	55,3	87,6	67,4	87,9	88,5
1996	78,5	96	85,4	61,3	66,2	90,3	71,3	91	91,1
1997	85,2	97,2	90,2	72,5	76,1	92,4	75,7	92,8	93,2
1998	94,3	97,8	94,5	82,8	84,9	95	80,7	94,5	94,7
1999	96,2	98,3	96,9	91,1	91	97,2	89,3	96,7	96,7
2000	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2001	104,7	101,6	103,4	109,1	105,4	104,4	107,3	103,6	102,8
2002	106,6	103,6	107,1	114,9	107,4	108,1	110,7	106,8	104,5
2003	106,8	105,8	110,9	120,2	108,2	111,6	120,2	110	106,8
2004	109,8	108	114,1	128,3	111,8	114,2	129,2	113,4	109,7
2005	111,8	109,9	118,2	132,9	114,3	116,9	132,7	117,2	113,4

**ΠΗΓΗ: ΟΕCD**

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6**  
**ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΙΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ**

	ΤΣΕΧΙΑ	ΓΑΛΛΙΑ	ΕΛΛΑΔΑ	ΟΥΓΓΑΡΙΑ	ΠΟΛΩΝΙΑ	ΠΟΡΟΓΑΛΙΑ	ΣΛΟΒΑΚΙΑ	ΙΣΠΑΝΙΑ	ΗΠΑ
1991	74,5	91	54,6	22,5	56,8	79,4	46,5	81,4	80,9
1992	77,4	91,4	61	27,1	60,4	84,2	50	82	81,5
1993	78	91,2	67,1	35	62,4	85	60,3	84,3	83,4
1994	79,6	92	76	43,3	63	88,1	70,6	88,8	85,8
1995	89	93,1	82,4	56,6	63,3	90,5	79,4	93,2	88,6
1996	96,1	94,1	88,2	66,4	74,5	92,3	82,7	96,3	91,9
1997	100,3	95,8	91,8	77,9	83,7	92,6	87,4	95,6	94,2
1998	104,7	97,4	95,9	89	89,6	95,9	92,5	96,7	96
1999	98,9	97,8	98,1	91,6	91,2	97,9	95	98	97,8
2000	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2001	105	105,5	105,1	113,6	104,6	106,5	106,1	105,9	103,3
2002	103	108,4	110,7	118,6	104	108,6	107,6	111,2	104,6
2003	100,7	110,9	116,2	120,3	102,7	111,4	111,3	115,7	106,9
2004	104,2	111,4	116,9	127,1	108,8	112,6	116,6	120,2	110,9
2005	103,9	111,6	117,6	129,2	111,2	112	115	124	113

ΠΗΓΗ: ΟΕCD

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Azariadis, C. and Drazen, A. (1990). Threshold externalities in economic development, *Quarterly Journal Of Economics* CV : 501-526
- Barro, R.J. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries, *Quarterly Journal Of Economics* 106: 407-443
- Barro, R.J. and Sala-i-Martin, (1991). Convergence across states and regions, *Brooking Papers On Economic Activity*, 1:107-158
- Barro, R.J. and Sala-i-Martin, (1991). *Economic Growth*, New York, McGraw-Hill
- Bianchi, M. (1997), Testing for Convergence. Evidence from Nonparametric Multimodality Tests. *Journal of Applied Econometrics*, Vol 12(4) Pp393-409
- Bernard, A.B. and Durlauf S.N. (1996). Interpreting tests of the convergence hypothesis, *Journal Of Econometrics*, 71: 161-173
- Canova, F. and Marcet, A. (1995) *The Poor Stay Poor: Non – convergence across countries and Regions*, Discussion Paper No. 1265, Center For Economic Policy Research, London
- Carree, M. and Klopm, L. (1997). Testing the Convergence Hypothesis: A Comment, *The Review of Economics and Statistics*, 79: 683-686
- De la Fuente, A. (2000) *Convergence Across Countries and Regions: Theory and Empirics*.
- Den Haan, W., J. (1995). Convergence in Stochastic Growth Models: The Importance Of Understanding Why Income Levels Differ. *Journal Of Monetary Economics* 35: 65-82
- Evans, P. and Karras, G (1996): Convergence revisited, *Journal Of Monetary Economics*, 37: 249-265
- Galor, O. (1996). Convergence? Inference from Theoretical Models. *Economic Journal*, 106: 1056-1069
- Lichtenberg, Frank R., (1994). Testing the convergence Hypothesis, *This Review*, 76: 576-579
- Quah, D.T (1993), Galton's Fallacy and Tests of the Convergence Hypothesis. *Scandinavian Journal of Economics*, Vol 95, pp 427-443
- Quah, D.T (1996), Empirics for Economic Growth and Convergence. *European Economic Review*, Vol 40 pp1353-1375

Romer,P (1986), Increasing returns and long run growth. Journal of Political Economy, Vol 94(5) pp1002-37

Τράπεζα της Ελλάδος, Έκθεση του Διοικητή για τα έτη 2001-2008

Καραμπάλης Νίκος, Η εναρμόνιση του δείκτη τιμών Καταναλωτή των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης , Τεύχος 7, Μάρτιος 1996

Χονδρογιάννης Γιώργος, Διερεύνηση της αιτιώδους σχέσης μεταξύ τιμών και μισθών στην Ελλάδα, Τεύχος 15, Ιούλιος 2000



**ΠΑΝΤΕΙΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ**  
**ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**  
**ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ**

Τηλ. 210 - 92 01 001

\_\_\_\_\_  
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ

--	--	--

ΠΑΝΤΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ



002000087768