

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΒΟΛΟΣ 2007

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:  
**ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΠΟΙΗΣΗ: ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ,  
ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ  
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: κ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΕΜΜ. ΧΑΛΚΟΣ



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΑΤΣΙΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 5455/1  
Ημερ. Εισ.: 29-06-2007  
Δωρεά: Συγγραφέα  
Ταξιδετικός Κωδικός: ΠΤ – ΟΕ  
2007  
ΜΑΤ

**ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΠΟΙΗΣΗ: ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ,  
ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ  
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ**

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΜΑΤΣΙΟΣ  
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΕΛΛΑΔΑ

## Περιεχόμενα:

Περίληψη.....	4
Λέξεις-κλειδιά.....	4
Εισαγωγή.....	5
Θεωρητικό υπόβαθρο.....	6
Υπέρ και κατά της παγκοσμιοποίησης.....	10
Αποτελέσματα παγκοσμιοποίησης.....	15
Εμπειρική ανάλυση.....	16
Η περίπτωση της Ελλάδος.....	23
Συμπεράσματα.....	58
Βιβλιογραφία.....	60
Παραρτήματα.....	61

## Περίληψη

Ως παγκοσμιοποίηση μπορεί να θεωρηθεί η ανάπτυξη οικονομικής δραστηριότητας σε επίπεδο μεγαλύτερο του εθνικού, δηλαδή και έξω από τα εθνικά σύνορα. Ο προσδιορισμός είναι αρκετά δύσκολος γιατί ο όρος παγκοσμιοποίηση μπορεί να εκφραστεί με αρκετούς τρόπους όπως η διακρατική μεταφορά προϊόντων και υπηρεσιών, κεφαλαίων, τεχνολογίας, γνώσης και άυλων πόρων σε παγκόσμιο επίπεδο. Η παγκοσμιοποίηση όπως και κάθε άλλη διαδικασία έχει αρνητικά και θετικά. Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να μελετηθεί αν η παγκοσμιοποίηση είναι μια επιθυμητή διαδικασία ή όχι. Στην εργασία μελετάται η περίπτωση της Ελλάδος και πιο συγκεκριμένα η επίδραση της παγκοσμιοποίησης πάνω στο ΑΕΠ της ή οποία βρίσκεται και θετική. Η έλλειψη στοιχείων δεν επιτρέπει την εξέταση της επίδρασης της παγκοσμιοποίησης πάνω στο ΑΕΠ μεγαλύτερων γεωγραφικών περιοχών όπως για παράδειγμα για κάθε ήπειρο όπως επίσης δεν επιτρέπει την εύρεση της σχέσης μεταξύ της παγκοσμιοποίησης και άλλων παραγόντων που επιρεάζει όπως την μόλυνση του περιβάλλοντος, την φτώχεια, τις ανισότητες αλλά και την ανεργία. Τέλος παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη της παγκοσμιοποίησης γενικώς αλλά και στις επιμέρους μορφές της (οικονομική, κοινωνική, πολιτική) σε όλες τις ηπείρους και παρατηρείται ότι η Ευρώπη είναι η πιο παγκοσμιοποιημένη ήπειρος.

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ: Παγκοσμιοποίηση, Α.Ξ.Ε. Ελλάδα, ΑΕΠ, πολυεθνική επιχείρηση εννιαία αγορά

## Εισαγωγή

Η ραγδαία μεταπολεμική ανάπτυξη που σημειώθηκε οφείλεται στην μαζική μετακίνηση κεφαλαίων προς την κατεστραμμένη δυτική Ευρώπη στα πλαίσια της ανοικοδόμησης της μετά από το πόλεμο. Η αντίθετη ροή κεφαλαίων συνέβαινε κατά την διάρκεια του πολέμου σε μια προσπάθεια ενίσχυσης των συμμάχων με πολεμικά εφόδια. Τα δυο αυτά γεγονότα είχαν ως αποτέλεσμα την συσσώρευση τεράστιων κεφαλαίων από την πλευρά της Αμερικής.

Επίσης η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας στην Αμερική που χρησιμοποιούνταν για τις ανάγκες του πολέμου μεταφέρθηκε και υιοθετήθηκε στις παραγωγικές διαδικασίες πολλών επιχειρήσεων οδηγώντας στην ανάπτυξή τους. Έτσι λοιπόν οι αμερικάνικες επιχειρήσεις εκμεταλλεύτηκαν τις αύξουσες αποδόσεις κλίμακος που τους προσέφερε η τεχνολογία και η μαζική παραγωγή με αποτέλεσμα την μεγάλη αύξηση της παραγωγικότητας.

Από την άλλη πλευρά η άλλη μεγάλη δύναμη της εποχής εκείνης, η Σοβιετική Ένωση, βρισκόταν στο στάδιο της ανοικοδόμησης από τον πόλεμο που είχε προηγηθεί και της είχε επιφέρει αρκετές ζημιές τόσο σε ανθρώπινο δυναμικό όσο και σε υποδομές. Η ανοικοδόμηση της στηρίχθηκε στην μείωση της κατανάλωσης και της συσσώρευσης κεφαλαίου από την πλευρά του κράτους, το οποίο είχε κάτω από την κυριαρχία όλα τα μέσα παραγωγής. Το κράτος, άρα, ήταν υπεύθυνο τόσο για την χάραξη της οικονομικής πολιτικής όσο και την εκπλήρωση της ζήτησης προϊόντων από την πλευρά των καταναλωτών. Η συνεχής παραγωγή του κράτους χωρίς να το απαιτούν οι συνθήκες της ζήτησης οδήγησε στην υπερσυσσώρευση του προϊόντος. Η μετάβαση στην καπιταλιστική οικονομία της αγοράς σε αυτές τις χώρες έγινε με τέτοιο τρόπο που δημιούργησε ανεργία, φτώχεια και χαμηλής μισθούς σε αντίθεση με κάποιες μικρές ομάδες πληθυσμού που ευνοήθηκαν από αυτήν την μετάβαση. Έτσι δημιουργήθηκαν οι προϋποθέσεις για επενδυτικές ευκαιρίες από ξένες χώρες ώστε να εκμεταλευτούν την φθηνή εργασία.

Μετά το τέλος του πολέμου η ανεξαρτοποίηση των χωρών του τρίτου κόσμου έλαβε χώρα. Η μεταπολεμική σταθερότητα η οποία εξασφαλίστηκε με την Αμερική ως χώρα ηγέτης βοήθησε στην δημιουργία μιας διεθνούς αγοράς όπου οι προστατευτικές πολιτικές περιορίστηκαν. Έτσι ξεκίνησε η διαδικασία παγκοσμιοποίησης η οποία μπορούμε να πούμε ότι σημειώθηκε σε τρεις διαφορετικές περιόδους ( ΚΙΝΤΗΣ, 1997):

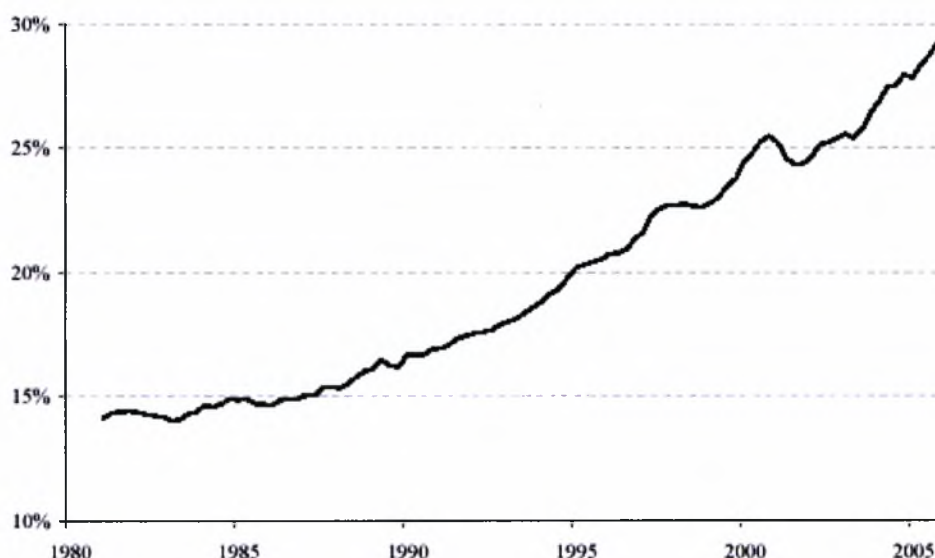
- Το πρώτο κύμα έλαβε χώρα πριν από τον Α' Παγκόσμιο πόλεμο και είχε χρονική περίοδο 50 χρονών. Σε αυτήν την χρονική περίοδο σημειώθηκε μια σημαντική μετακίνηση ατόμων, αλλά και μια αύξηση των ροών κεφαλαίων μεταξύ των χωρών οδηγώντας στην ανάπτυξη του εμπορίου.
- Το δεύτερο κύμα σημειώθηκε τόσο στην δεκαετία του 1950 όσο και αυτήν του 1960 οδηγώντας στην περαιτέρω ανάπτυξη του εμπορίου μέσω της μείωσης των δασμών μεταξύ των αναπτυγμένων χωρών.
- Το τελευταίο κύμα άρχισε από το 1980 και συνεχίζεται μέχρι και σήμερα με κύριο καθοδηγητή την επιχείρηση.

## Θεωρητικό υπόβαθρο

Ως παγκοσμιοποίηση μπορεί να θεωρηθεί η ανάπτυξη οικονομικής δραστηριότητας σε επίπεδο μεγαλύτερο του εθνικού, δηλαδή και έξω από τα εθνικά σύνορα. Ο προσδιορισμός είναι αρκετά δύσκολος γιατί ο όρος παγκοσμιοποίηση μπορεί να εκφραστεί με αρκετούς τρόπους όπως η διακρατική μεταφορά προϊόντων και υπηρεσιών, κεφαλαίων, τεχνολογίας, γνώσης και άυλων πόρων σε παγκόσμιο επίπεδο. Ωστόσο ο παραπάνω ορισμός αναφέρεται πιο συγκεκριμένα στην οικονομική παγκοσμιοποίηση. Η οικονομική παγκοσμιοποίηση δεν είναι η μόνη. Συνυπάρχει τόσο με την κοινωνική όσο και με την πολιτική παγκοσμιοποίηση. Πιθανοί παράγοντες που επηρεάζουν την κοινωνική παγκοσμιοποίηση είναι η διάδοση των πληροφοριών κυρίως μέσω του internet, η πολιτισμική εγγύτητα κ.α. Όσον αφορά την πολιτική παγκοσμιοποίηση μιας χώρας παράγοντες που πιθανώς να την επηρεάζουν είναι η συμμετοχή της χώρας αυτής σε παγκόσμιους οργανισμούς κ.α.

Μετά το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου το διεθνές εμπόριο επεκτείνεται ραγδαία.

Figure 1. International trade integration



Note: Trade integration as measured by the ratio of world exports to world GDP, both in volume terms.

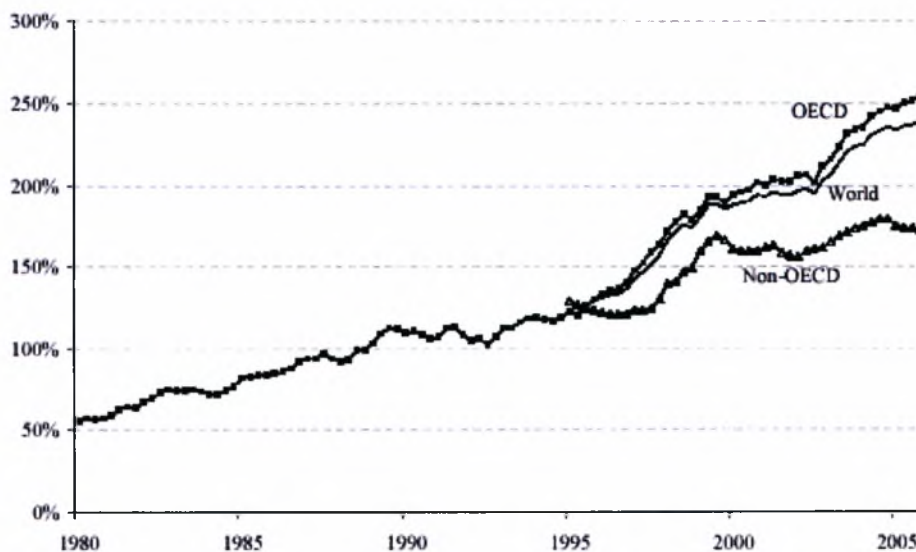
Source: World Trade Organisation.

Όπως φαίνεται από το διάγραμμα ο λόγος των παγκόσμιων εξαγωγών ως προς το παγκόσμιο ΑΕΠ έχει φτάσει πάνω από το διπλάσιο μεταξύ του 1985-2005. Στην εργασία τους οι Karine Hervé, Isabell Koske, Nigel Pain, Franck Sédillot τόνισαν ότι αυτό οφείλεται στην ανάπτυξη των χωρών που δεν είναι μέλη του ΟΟΣΑ καθώς το μερίδιό τους στο διεθνές εμπόριο αυξήθηκε από το 1/4 το 1980 στο 1/3 το 2005. Στην ώθηση του παγκόσμιο εμπορίου συνετέλεσε και το γεγονός ότι οι εμπορικοί φραγμοί μειώθηκαν χάρη στις διαπραγματεύσεις που πραγματοποιήθηκαν. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα που δίνεται στο βιβλίο του Gilpin (2002) όπου « κατά την διάρκεια της πενηνταετίας οι δασμοί που επέβαλλαν στα εισαγόμενα προϊόντα οι Ηνωμένες Πολιτείες και άλλες βιομηχανικές χώρες έπεσαν σε μέσα επίπεδα από σχεδόν 40% σε μόνο 6%, ενώ οι φραγμοί στο εμπόριο των υπηρεσιών επίσης

ελαττώθηκαν ». Αξίζει να σημειωθεί ότι οι κλάδοι οι οποίοι συνήθως προστατεύονται από τον διεθνή ανταγωνισμό είναι αυτοί που πλήττουν τους ήδη οικονομικά ασθενέστερες τάξεις. Για παράδειγμα η πολιτική της Ιαπωνίας στην αγορά του ρυζιού είναι να επιτρέπει τις εισαγωγές χαμηλών ποσοτήτων ρυζιού παρά το γεγονός ότι οι εισαγωγές ρυζιού θα οδηγούσαν σε πολύ χαμηλότερη εγχώρια τιμή (Krugman, Obstfeld, 2002) και στην βελτίωση της θέσης των καταναλωτών. Η σπανιότητα γης που υπάρχει στην Ιαπωνία για την παραγωγή ρυζιού οδηγεί σε υψηλότερη τιμή. Παρόλα αυτά η πολιτική της ιαπωνικής κυβέρνησης προτιμά να προστατεύσει τους ιάπωνες ορυζοκαλλιεργητές παρά να αυξήσει την αγοραστική δύναμη των καταναλωτών στην αγορά ρυζιού.

Από την δεκαετία του 1970 ένα νέο διεθνές χρηματοοικονομικό σύστημα δημιουργείται το οποίο μάλιστα χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό ολοκλήρωσης. Αυτό οφείλεται σε μια σειρά από παράγοντες όπως ο περιορισμός των ελέγχων που διεξάγονταν στο κεφάλαιο, η δημιουργία νέων χρηματοοικονομικών εργαλείων αλλά και η τεχνολογική επανάσταση που σημειώθηκε τόσο στις τηλεπικοινωνίες όσο και στην διαχείριση δεδομένων και πληροφοριών. Η τεχνολογική αυτή επανάσταση βοήθησε στην εξέλιξη μιας παγκόσμιας αγοράς κυρίως με την ανάπτυξη του internet όσο και με την εξέλιξη του e-finance που συνετέλεσε στην ταχύτερη χρηματοδότηση των ενδιαφερομένων γι' αυτήν.

Figure 2 International financial integration



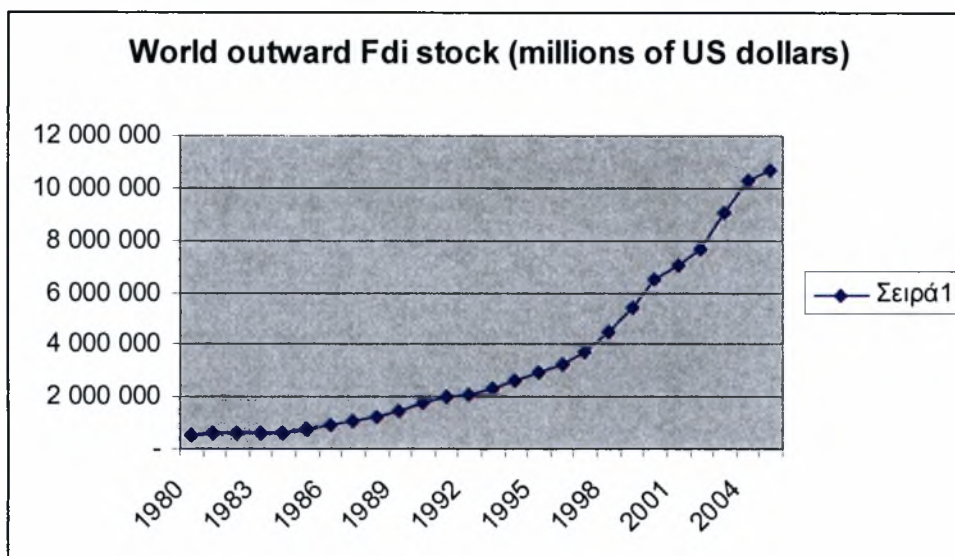
Note: Financial integration as measured by the ratio of the stock of foreign assets plus liabilities to GDP.

Source: IMF International Financial Statistics.

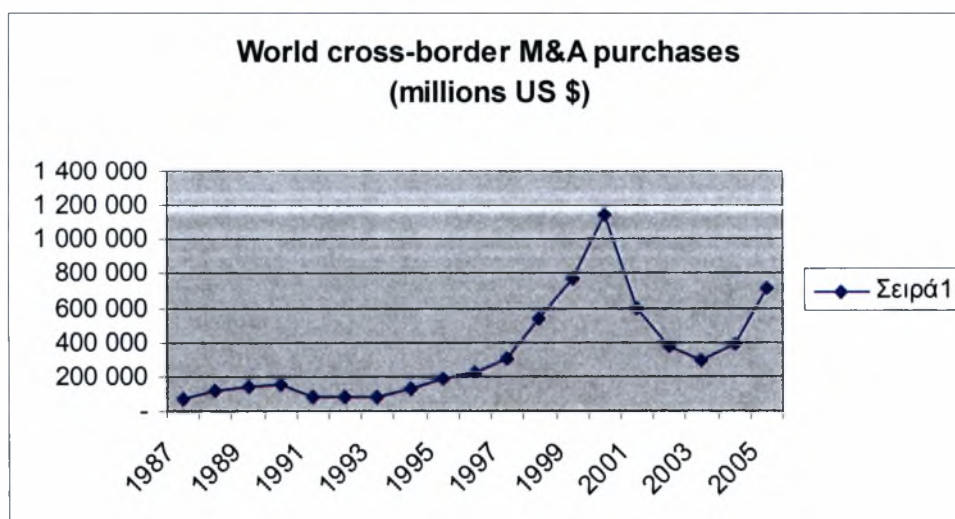
Ο βαθμός ολοκλήρωσης του χρηματοοικονομικού συστήματος φαίνεται και από το παραπάνω διάγραμμα. Στο διάγραμμα παρατηρείται το γεγονός ότι από το 1995 και μετά η χρηματοοικονομική ολοκλήρωση των χωρών μελών του ΟΟΣΑ είναι πολύ μεγαλύτερη από αυτή των χωρών που δεν είναι μέλη του ΟΟΣΑ.

Από το 1980 και μετά το κράτος χάνει την «δύναμή» του και την κυριαρχία του παραχωρώντας την θέση του στην αγορά. Η διαδικασία ιδιωτικοποιήσεων και αποκρατικοποιήσεων οδηγεί στην κατάργηση του ρόλου του κράτος ως ο κυρίαρχος επενδυτής. Οι δραστηριότητες που έκανε παλιά τείνουν σιγά σιγά να παραινούν στις ίδιες της επιχειρήσεις. Στις νέες αυτές φιλελεύθερες αυτές αγορές ο ρόλος του κράτους περιορίζεται και αλλάζει πλευση. Πιο συγκεκριμένα ο νέος ρόλος του κράτους αφορά την ανάπτυξη νέων θεσμών που θα προάγουν τον ανταγωνισμό, την

ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας αλλά και της συσσώρευσης κεφαλαίου για τις επιχειρήσεις (Χριστοδούλου, Νίκας 2004). Έτσι ο κυριότερος εκφραστής της παγκοσμιοποίησης τις επόμενες δεκαετίες είναι η ίδια η επιχείρηση η οποία επεκτείνει τις δραστηριότητες της σε νέες και ξένες αγορές (πολυεθνικές επιχειρήσεις). Ο κυριότερος τρόπος επέκτασής της είναι οι Ξένες Άμεσες Επενδύσεις (Ξ.Α.Ε.). Σύμφωνα με το Unctad το διεθνές εξωτερικό απόθεμα ΞΑΕ αυξανόταν συνεχώς κατά την διάρκεια της περιόδου 1980-2005 φτάνοντας το 2005 τα 10,671889 τρισεκατομμύρια \$ από τα περίπου 571 δισεκατομμύρια \$ το 1980 κάτι που φαίνεται και στο επόμενο σχήμα.



Μέσω των ΞΑΕ πραγματοποιήθηκαν πάρα πολλές εξαγορές και συγχωνεύσεις τόσο σε εγχώριο όσο και σε διεθνές επίπεδο αποτελώντας την πιο διαδεδομένη μορφή της διεθνούς παραγωγής. Σύμφωνα με τα στατιστικά δεδομένα του Unctad οι εξαγορές και συγχωνεύσεις ακολούθησαν μια συνεχής ανοδική πορεία με εξαίρεση το 2001-02. Η παραπάνω διαπίστωση απεικονίζεται στο διάγραμμα:



Όπως φαίνεται από τον πίνακα οι M & A το 1987 έφθαναν μόλις τα 74,5 δις \$ σε αξία ενώ το 2005 έφτασαν τα 764 τρις \$ . Για ιστορικούς λόγους αξίζει να σημειωθεί ότι οι



εξαγορές και συγχωνεύσεις της δεκαετίας του 1980 ήταν κυρίως επιθετικές εξαγορές χρηματοδοτούμενες με δανειακά κεφάλαια (Δουράκης 2005). Η εξέλιξη αυτή μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι η κρατική πολιτική άλλαξε άρδην προχωρώντας στην απορύθμιση των αγορών κεφαλαίου. Για πρώτη φορά μάλιστα οι επιχειρήσεις είχαν την δυνατότητα έκδοσης ομολόγων υψηλού κινδύνου (junk bonds) αλλά και άντλησης μεγάλων κοινοπρακτικών τραπεζικών δανείων. Οι δυο αυτές δυνατότητες έδωσαν στις επιχειρήσεις μεγαλύτερη ρευστότητα. Την δεκαετία του '90 οι εξαγορές και συγχωνεύσεις είχαν διαφορετικά χαρακτηριστικά. Καταρχήν, αρκετές από αυτές ήταν ενδοκλαδικές, αυξάνοντας το μέγεθος των επιχειρήσεων, κάτι που τον προηγούμενο καιρό δεν ήταν εφικτό καθώς απαγορευόταν από το ισχύον νομικό καθεστώς. Η εξήγηση που μπορεί να δοθεί για αυτήν την πρακτική ήταν ότι καταστρατηγούνταν ο υγιής ανταγωνισμός και δημιουργούνταν μονοπωλιακές καταστάσεις. Η νομοθεσία όμως αλλάζει επιτρέποντας σε κάποιες περιπτώσεις τις εξαγορές και συγχωνεύσεις ώστε να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να αντέξουν στον διεθνή ανταγωνισμό. Επίσης οι εξαγορές και συγχωνεύσεις της δεκαετίας του '90 διαφέρουν από αυτές του '80 για το γεγονός ότι χρηματοδοτούνται με την προσφορά μετοχών και έρχονται σε μια περίοδο όπου τα χρηματιστήρια όλου του κόσμου ανθίζουν.

Καθώς το παγκόσμιο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον μεταβάλλεται διαρκώς και οι συνθήκες αβεβαιότητας συνεχίζουν να υπάρχουν οι επιχειρήσεις μετεξελίσσονται τόσο σε μέγεθος όσο και στο τρόπο οργάνωσης (οριζόντια και κάθετη ολοκλήρωση) για να ανταποκριθούν σε αυτές και να επιβιώσουν.

Οι βασικές οργανωτικές δομές των επιχειρήσεων που θεωρήθηκαν οι καταλληλότερες για την αποτελεσματικότερη διοίκηση και παραγωγή είναι δύο. Η πρώτη είναι ο επιχειρησιακός όμιλος και αναπτύχθηκε από τον Alfred Chandler (αμερικάνος ιστορικός των επιχειρήσεων). Σύμφωνα με αυτόν οι επιχειρήσεις για να πετύχουν τα πλεονεκτήματα κόστους παραγωγής που προσέφεραν οι τεχνολογίες μαζικής παραγωγής έπρεπε να προχωρήσουν σε κάθετη ολοκλήρωση για να εξασφαλίσουν την ομαλή ροή εφοδιασμού της επιχείρησης με τις κατάλληλες εισροές. Όπως είναι φυσικό η κάθετη ολοκλήρωση των επιχειρήσεων οδηγούσε στην αύξηση του μεγέθους των επιχειρήσεων. Τα νέα αυτά τμήματα θα ήταν αυτόνομα αλλά και αυτοτελή κάτι που επιτάσσει το μοντέλο διοίκησης του επιχειρησιακού ομίλου. Τα νέα αυτά τμήματα θα βρισκόταν κάτω από την διοίκηση ανώτατων διευθυντικών στελεχών που θα ελέγχονταν από την κεντρική διοίκηση του ομίλου. Η μορφή αυτή οργάνωσης παρουσιάζει κάποια πλεονεκτήματα: Τα ανώτατα στελέχη αποδεσμεύονται από την σχεδίαση τόσο της βραχυχρόνιας όσο και της μεσοπρόθεσμης στρατηγικής και αφοσιώνται μόνο στην κατάρτιση μακροπρόθεσμων στόχων αλλά και στην επίτευξή τους. Τα νέα τμήματα που απαρτίζουν τον επιχειρησιακό όμιλο αποτελούν κέντρα κόστους, έχουν τους δικούς τους στόχους και προϋπολογισμούς και συγκεντρώνουν τα έσοδα και τα κόστη από τις δικές του δραστηριότητες. Επίσης δημιουργείται ένας άτυπος εσωτερικός ανταγωνισμός μεταξύ των τμημάτων αυτών για την άντληση κεφαλαίων με τα οποία πρόκειται να ανταποκριθούν στις υποχρεώσεις τους.

Η δεύτερη κατάλληλη μορφή οργανωτικής δομής είναι αυτή της αποκαθετοποίησης των επιχειρήσεων και η συμμετοχή τους σε δίκτυα διεπιχειρησιακής συνεργασίας. Η συνεργασία αυτή μπορεί να είναι είτε κάθετη (επιχειρήσεις που λειτουργούν κατά μήκος της ίδιας αλυσίδας) είτε οριζόντια (συνεργασία μεταξύ επιχειρήσεων ίδιου κλάδου) είτε διαγώνια (αποτελούμενη από επιχειρήσεις διαφορετικών κλάδων). Η κάθετη συνεργασία, ωστόσο, διαφέρει από την κάθετη ολοκλήρωση καθώς αναφέρει σε συνεργασία μέσω την σύναψη συμβολαίων και τίποτα παραπάνω εν αντιθέσει με

τις επιχειρήσεις που ήταν κάθετα ολοκληρωμένες και όλα τα τμήματα είχαν την ίδια ιδιοκτησία. Αυτό το οργανωτικό μοντέλο αναπτύχθηκε λόγω της μεγάλης αβεβαιότητας που κυριαρχεί με σκοπό την ευελιξία χωρίς την δέσμευση κεφαλαίων σε πάγιες επενδύσεις. Μέσω αυτής της οργάνωσης το μεγάλο μέγεθος της επιχείρησης δεν κρίνεται απαραίτητο κάτι που οδηγεί στην διαίρεση του κεφαλαίου και τον καταμερισμό του σε πολυάριθμα εξειδικευμένα μέρη τα οποία είναι οι μικρές και οι μεσαίες επιχειρήσεις. Το γεγονός ότι το μεγαλύτερο μέρος των επιχειρήσεων στην Ελλάδα αποτελείται από μικρομεσαίες επιχειρήσεις και όχι από πολυεθνικές καθιστά επιτακτική την είσοδο των επιχειρήσεων σε τέτοια δίκτυα ώστε να μπορέσουν να επιβιώσουν στον εντινόμενο ανταγωνισμό.

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω το κύμα παγκοσμιοποίησης ωθείται από αρκετές δυνάμεις (KINTHΣ 1997) οι οποίες μπορούν θεωρηθούν ως προσδιοριστικοί παράγοντες της παγκοσμιοποίησης:

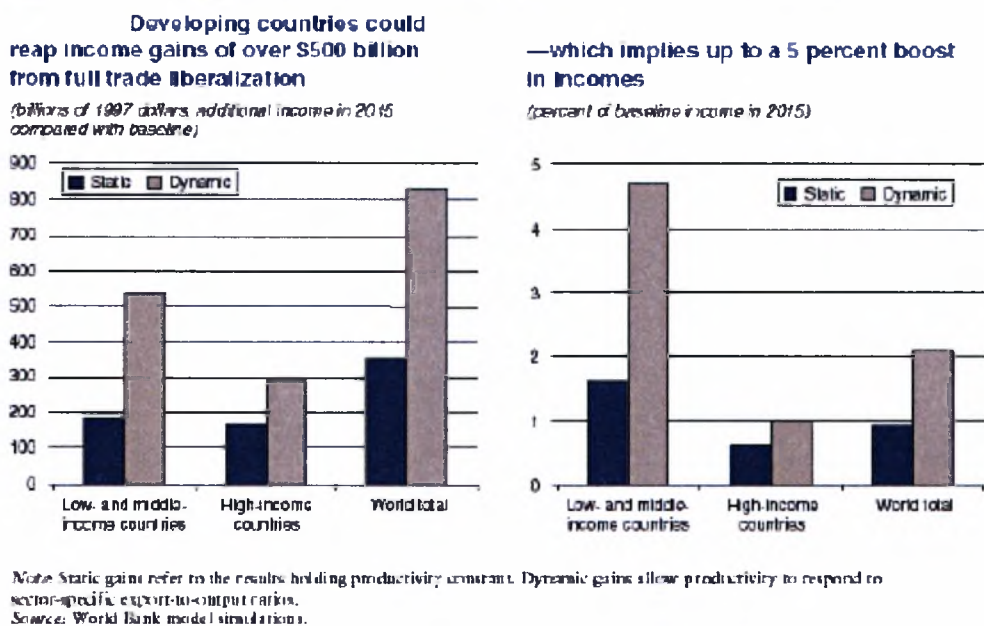
- Οι πολιτικές μείωσης των εθνικών προστατευτικών εμποδίων στις επενδύσεις και το εμπόριο.
- Η προώθηση εγχώριων πολιτικών για το άνοιγμα των αγορών και αναμόρφωση των ρυθμίσεων στις αγορές προϊόντων, εργασίας και κεφαλαίου.
- Η αυξανόμενη δραστηριότητα συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων σε διαφορετικά κράτη.
- Οι τεχνολογικές εξελίξεις και η διάχυση της γνώσης.

#### Υπέρ και κατά της παγκοσμιοποίησης

Όπως είναι φυσικό η παγκοσμιοποίηση έχει τους υπέρμαχους της αλλά και αυτούς που ασκούν έντονη κριτική και αντιτίθενται σε αυτήν την διαδικασία. Για να μπορέσει κανείς να αποφανθεί για το αν είναι επιθυμητή η παγκοσμιοποίηση πρέπει να λάβει υπόψη και τα θετικά και τα αρνητικά της παγκοσμιοποίησης.

Ξεκινώντας από τα υπέρ της παγκοσμιοποίησης το άνοιγμα των χωρών στο διεθνές εμπόριο επιτρέπει την κάθε χώρα να παράγει τα αγαθά που έχει συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι των άλλων χωρών και στην συνέχεια να τα ανταλλάσσει με αυτά στα οποία δεν έχει συγκριτικό πλεονέκτημα. Με άλλα λόγια θα εξάγει τα αγαθά στα οποία η σχετική της παραγωγικότητα είναι μεγαλύτερη και θα εισάγει τα αγαθά στα οποία η σχετική της παραγωγικότητα είναι μικρότερη (Krugman, Obstfeld, 2002). Επομένως η κάθε χώρα που συμμετέχει στο διεθνές εμπόριο έχει την δυνατότητα, ως σύνολο, να καταναλώνει περισσότερο από όσο παράγει. Σύμφωνα με μια προσομοίωση (simulation) που πραγματοποίησε η Παγκόσμια Τράπεζα εξετάζοντας τα μακροχρόνια επίδραση της πλήρους φιλελευθεροποίησης της αγοράς από το 1997 για το 2015 υποθέτοντας ότι το άνοιγμα στο εμπόριο επηρεάζει την παραγωγικότητα.

**Figure 8. Long-term impact of full trade liberalization**



Από τα διαγράμματα παρατηρείται ότι τα οφέλη είναι μεγάλα για το σύνολο των χωρών. Πιο συγκεκριμένα οι χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος χώρες (αναπτυσσόμενες χώρες) επωφελούνται πολύ περισσότερο από ότι οι χώρες υψηλού εισοδήματος που είναι κυρίως οι βιομηχανοποιημένες χώρες (industrialized countries). Σύμφωνα πάντα με τα ευρήματα της Παγκόσμιας Τράπεζας, λιγότερο από το μισό των ωφελειών που απόκτησαν οι αναπτυσσόμενες χώρες οφείλεται στο άνοιγμα των δικών της αγορών δηλαδή και στο εμπόριο μεταξύ των αναπτυσσόμενων χωρών (intra-developing country trade). Δηλαδή τα οφέλη δεν αποκτήθηκαν μόνο από το άνοιγμα των αγορών προς τις βιομηχανοποιημένες χώρες.

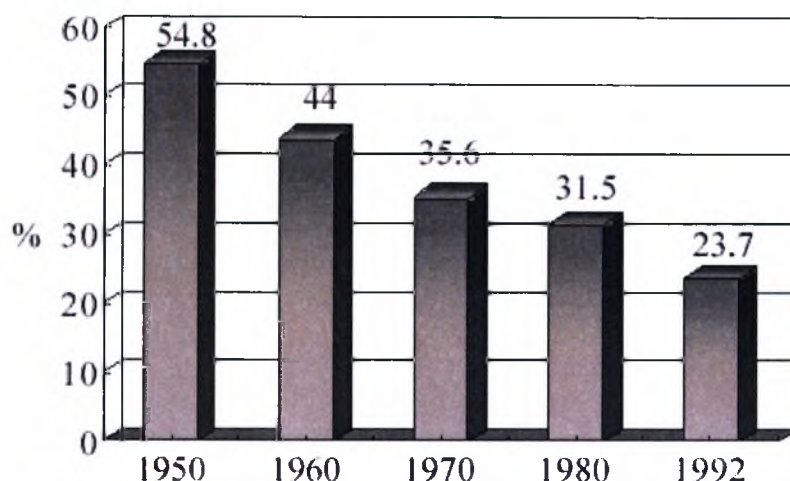
Οι επιχειρήσεις μέσω των ΞΑΕ αναπτύσσονται σε νέες αγορές που θεωρούνται επιχειρηματικές ευκαιρίες αλλά και μεταφέρουν την παραγωγή των προϊόντων τους σε χώρες όπου κάποιος συντελεστής παραγωγής αποκτούνται φθηνότερα. Μέσω αυτής της στρατηγικής οι επιχειρήσεις καταφέρνουν να μειώσουν το οριακό κόστος παραγωγής του προϊόντος επιτυγχάνοντας αύξουσες αποδόσεις κλίμακας. Έτσι επιτυγχάνεται η μείωση των τιμών των προϊόντων που πωλούνται στις αγορές. Επίσης οι επιχειρήσεις αυτές έχουν την δυνατότητα να επιτύχουν οικονομίες εύρους δηλαδή την αύξηση της ποικιλίας των προϊόντων που προσφέρουν αυξάνοντας τις επιλογές των καταναλωτών.

Όπως προαναφέρθηκε η ανάπτυξη αυτή των επιχειρήσεων σε νέες αγορές, κυρίως όταν πραγματοποιείται μέσω ξένης άμεσης επένδυσης, έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του μεγέθους των επιχειρήσεων που με την σειρά του το γεγονός αυτό οδηγεί συνήθως στην αύξηση της απασχόλησης. Επομένως η παγκοσμιοποίηση είναι μια διαδικασία μέσω της οποίας δημιουργούνται νέες θέσεις εργασίας και νέα άτομα βρίσκουν απασχόληση.

Ένα άλλο θετικό αποτέλεσμα είναι ότι το επίπεδο της φτώχειας μειώθηκε. Η ραγδαία ανάπτυξη που γνώρισαν οι αναπτυσσόμενες χώρες τα τελευταία 20 χρόνια όπως η Κίνα και η Ινδία βοήθησε στην ανάπτυξη του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων αν και οι μισθοί των ανειδίκευτων εργατών στις χώρες αυτές είναι πολύ χαμηλοί. Άλλωστε, αυτός είναι και ο βασικός λόγος για τον οποίο μεγάλες

βιομηχανικές μονάδες μεταφέρουν τα κέντρα παραγωγής τους σε τέτοιες χώρες και να μειώσουν το κόστος παραγωγής τους.

**Figure 1. Global Poverty Rates: Percent of people living on less than \$1 per day**



Source: Bourguignon and Morrisson (2002)

Η παραπάνω διαπίστωση σχετικά με την μείωση της φτώχειας φαίνεται και από το παραπάνω διάγραμμα στο οποίο παρουσιάζεται η διαχρονική μείωση του δείκτη παγκόσμιας φτώχειας την χρονική περίοδο 1950-1992. Πιο συγκεκριμένα από το 54,8% των ανθρώπων που ζούσαν παγκοσμίως κάτω από 1\$ ημερησίως το 1950 ο δείκτης αυτός μειώθηκε μέχρι το 1992 παραπάνω από το μισό και είχε φτάσει τα επίπεδα του 23,7%.

Η δημιουργία ενός ενιαίου παγκόσμιου χρηματοοικονομικού συστήματος οδήγησε στην δημιουργία νέων χρηματοοικονομικών προϊόντων που βοηθάει στην ευκολότερη χρηματοδότηση όσων αναζητούν άντληση κεφαλαίων. Επιχειρήσεις και φυσικά πρόσωπα από οποιαδήποτε χώρα έχουν την δυνατότητα να επενδύσουν σε ένα ευρύ φάσμα χρηματοοικονομικών προϊόντων από οποιαδήποτε αγορά π.χ. της Αμερικής, της Κίνας κ.α.

Η ενιαία αγορά που έχει δημιουργηθεί και το άνοιγμα των συνόρων μεταξύ των χωρών της Ευρώπης οδήγησε στην εύκολη μετανάστευση των κατοίκων της μεταξύ των χωρών τους (διεθνής κίνηση εργασίας). Έτσι άνεργοι πολίτες μπορούν να μετακινηθούν ευκολότερα σε χώρες με μεγάλη ζήτηση εργασίας.

Τέλος μέσω της παγκοσμιοποίησης η έννοια του χρόνου και της απόστασης έχουν μηδενιστεί όσον αφορά την μεταφορά πληροφοριών και δεδομένων. Η εξέλιξη αυτή βοήθησε στην αύξηση της αποδοτικότητας των επιχειρήσεων αλλά και στην καλύτερη ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών.

Από την άλλη πλευρά, όπως προαναφέρθηκε, η διαδικασία της παγκοσμιοποίησης δημιουργεί κάποια μη επιθυμητά αποτελέσματα.

Πρώτα από όλα η παγκοσμιοποίηση, σύμφωνα με την γνώμη αρκετών που αντιτίθενται σε αυτήν την διαδικασία, θεωρείται υπεύθυνη για τις μεγάλες ανισότητες που δημιουργεί. Δηλαδή μέσω των νέων εξελίξεων πραγματοποιείται μια νέα διανομή του εισοδήματος η οποία δεν θεωρείται δίκαιη έχοντας ως αποτέλεσμα την διεύρυνση των ανισοτήτων. Τα αποτελέσματα αυτά είναι ακόμη πιο έντονα στις φτωχές χώρες τις επονομαζόμενες χώρες του «τρίτου κόσμου». Γενικώς η

διαπίστωση αυτή έχει σχέση με την άποψη που εκφράζεται πολλές φορές ότι οι πλούσιοι γίνονται πλουσιότεροι και οι φτωχοί φτωχότεροι. Επομένως, το θέμα της φτώχειας μπορεί να θεωρηθεί και αρνητικό γιατί κάποιες συγκεκριμένες χώρες φτωχαίνουν και ο προηγούμενος δείκτης φτώχειας που βρέθηκε, λογικά, οφείλεται στο γεγονός ότι κάποιες χώρες γίνοντας πλουσιότερες, υπερκαλύπτουν την αύξηση της φτώχειας άλλων χωρών.

**Table 1. Regional breakdown of poverty in developing countries**

Region	Number of people living on less than \$1 per day (millions)			\$1 per day headcount index (percent)		
	1987	1990	1999	1987	1990	1999
East Asia and Pacific	418	486	279	26.6	30.5	15.6
Excluding China	114	110	57	23.9	24.2	10.6
Europe and Central Asia	1	6	24	0.2	1.4	5.1
Latin American and the Caribbean	64	48	57	15.3	11.0	11.1
Middle East and North Africa	9	5	6	4.3	2.1	2.2
South Asia	474	506	488	44.9	45.0	36.6
Sub-Saharan Africa	217	241	315	46.6	47.4	49.0
Total	1,183	1,292	1,169	28.3	29.6	23.2
Excluding China	880	917	945	28.5	28.5	25.0

Source: World Bank staff estimates, GEP 2003.

Τα παραπάνω φαίνονται από τον παραπάνω πίνακα. Πιο συγκεκριμένα ο αριθμός των ατόμων που ζουν κάτω από 1\$ ημερησίως την περίοδο 1987-1999 έχει αυξηθεί στην Βόρεια Ασία από τα 474 εκ. στα 488, στην Ευρώπη και κεντρική Ασία από 1 εκ. στα 24 εκ.!! Το ίδιο συνέβη στην Αφρική που βρίσκεται προς την Σαχάρα (Sub-Saharan Africa) αλλά και στην Κίνα (από 880 εκ. έφτασε τους 945 εκ. ανθρώπους).

Η διαδικασία της παγκοσμιοποίησης μπορεί από την μια να δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας αλλά από την άλλη λόγω του εντονότερου ανταγωνισμού σε επίπεδο πέρα του εθνικού μπορεί να «εξαφανίσει» πολύ μικρές επιχειρήσεις που δεν έχουν προσαρμοστεί στο νέο περιβάλλον. Η μόνη «σανίδα επιβίωσης» είναι η συμμετοχή των μικρών επιχειρήσεων σε οργανωμένα δίκτυα ώστε να είναι μέρη της αλυσίδας του συστήματος.

Μια άλλη αρνητική επίπτωση της διαδικασίας της ολοκλήρωσης της αγοράς και της ραγδαίας ανάπτυξης που σημειώνουν αρκετές χώρες είναι ότι αυξάνουν την μόλυνση του περιβάλλοντος. Οι εκπομπές αερίων μη φιλικών ως προς το περιβάλλον όπως διοξείδιο του άνθρακα, οξείδιο του αζώτου κ.α. που εκπέμπονται από τις καμινάδες των βιομηχανιών αυξάνονται με μεγάλο ρυθμό παγκοσμίως. Αυτό έχει ως συνέπεια την αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη (global warming) αλλά και την χειροτέρευση του φαινομένου του θερμοκηπίου (greenhouse effect) με καταστροφικές συνέπειες τόσο για τον άνθρωπο όσο και για την φύση.

**Table B9. World Carbon Dioxide Emissions by Region, High Economic Growth Case, 1990-2030**  
(Million Metric Tons Carbon Dioxide)

Region/Country	History			Projections					Average Annual Percent Change, 2004-2030
	1990	2003	2004	2010	2015	2020	2025	2030	
<b>OECD</b>									
OECD North America	5,763	6,775	6,893	7,450	8,034	8,683	9,477	10,322	1.6
United States <sup>a</sup>	4,989	5,800	5,923	6,304	6,801	7,322	7,997	8,711	1.5
Canada	474	589	554	657	680	732	781	833	1.4
Mexico	300	385	385	489	553	628	700	778	2.7
OECD Europe	4,092	4,321	4,381	4,553	4,703	4,814	4,958	5,138	0.6
OECD Asia	1,543	2,129	2,183	2,302	2,435	2,564	2,704	2,858	1.0
Japan	1,015	1,244	1,262	1,292	1,332	1,383	1,398	1,440	0.5
South Korea	238	475	497	533	599	660	719	793	1.8
Australia/New Zealand	291	410	424	478	504	540	587	625	1.5
Total OECD	11,399	13,225	13,457	14,305	15,172	16,060	17,139	18,318	1.2
<b>Non-OECD</b>									
Non-OECD Europe and Eurasia	4,193	2,717	2,819	3,121	3,437	3,784	4,087	4,365	1.7
Russia	2,334	1,802	1,685	1,841	1,988	2,154	2,319	2,482	1.5
Other	1,859	1,115	1,134	1,280	1,449	1,629	1,768	1,903	2.0
Non-OECD Asia	3,627	6,479	7,411	9,878	11,843	13,925	16,037	18,401	3.6
China	2,241	3,888	4,707	6,615	7,908	9,344	10,810	12,500	3.8
India	578	1,040	1,111	1,302	1,560	1,821	2,105	2,403	3.0
Other Non-OECD Asia	807	1,542	1,593	1,961	2,375	2,760	3,122	3,499	3.1
Middle East	705	1,211	1,289	1,627	1,852	2,093	2,322	2,559	2.7
Africa	649	895	919	1,158	1,337	1,505	1,670	1,834	2.7
Central and South America	673	981	1,027	1,256	1,470	1,665	1,868	2,081	2.8
Brazil	220	317	334	411	474	538	601	682	2.8
Other Central and South America	453	664	693	845	996	1,128	1,267	1,398	2.7
Total Non-OECD	9,847	12,283	13,465	17,040	19,940	22,971	25,984	29,240	3.0
<b>Total World</b>	<b>21,246</b>	<b>25,508</b>	<b>26,922</b>	<b>31,346</b>	<b>35,112</b>	<b>39,031</b>	<b>43,123</b>	<b>47,558</b>	<b>2.2</b>

<sup>a</sup>Includes the 50 States and the District of Columbia.

Note: The U.S. numbers include carbon dioxide emissions attributable to renewable energy sources.

Sources: History: Energy Information Administration (EIA), *International Energy Annual 2004* (May-July 2006), web site [www.eia.doe.gov/iea](http://www.eia.doe.gov/iea). Projections: EIA, *Annual Energy Outlook 2007*, DOE/EIA-0383(2007) (Washington, DC, February 2007), AEO2007 National Energy Modeling System, run HM2007.D112108A, web site [www.eia.doe.gov/oi/af/aec](http://www.eia.doe.gov/oi/af/aec); and System for the Analysis of Global Energy Markets (2007).

Ο παραπάνω πίνακας δείχνει την εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα ( $CO_2$ ) παγκοσμίως αλλά και ανά ήπειρο/χώρα. Παρατηρείται ότι οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα έχουν αυξηθεί παγκοσμίως από τα 21,246 εκ. μετρικούς τόνους  $CO_2$  που ήταν το 1990 στα 26,922 εκ. μετρικούς τόνους  $CO_2$  το 2004. Στον πίνακα παρατηρούνται και κάποιες προβλέψεις αναφορικά με το επίπεδο εκπομπής  $CO_2$  για το 2010-15-20-25-30. Δυστυχώς φαίνεται ότι τα μέτρα που πρόκειται να παρθούν από τις κυβερνήσεις όπως αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας κ.α. για την μείωση του εκπομπών δεν θα είναι αρκετά καθώς προβλέπεται ότι το 2030 οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα θα φτάσουν τους 47,558 εκ. μετρικούς τόνους. Επομένως η μόλυνση του περιβάλλοντος από τον άνθρωπο πρόκειται να συνεχιστεί και στα επόμενα χρόνια μέσω της ραγδαίας ανάπτυξης των χωρών.

Είναι προφανές ότι η φιλελευθεροποίηση των αγορών δεν προχωράει με τον ίδιο βαθμό σε όλες τις επιμέρους αγορές. Άλλες είναι αρκετά ολοκληρωμένες ενώ άλλες είναι ακόμα προστατευόμενες από τα διάφορα μέτρα που λαμβάνει το κράτος όπως ποσοτώσεις, δασμούς επιδοτήσεις εξαγωγών κ.α. Κάποια αρνητικά από την διαδικασία της παγκοσμιοποίησης μπορεί να μην συνέβαιναν αν οι αγορές ήταν πλήρως ολοκληρωμένες.

## Αποτελέσματα παγκοσμιοποίησης

Τα αποτελέσματα της παγκοσμιοποίησης είναι φυσιολογικό να διαφέρουν από χώρα σε χώρα ανάλογα με τα οικονομικά χαρακτηριστικά τους. Οι χώρες αυτές που να διαιρεθούν στις ανεπτυγμένες χώρες, στις χώρες περιφέρειας, στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες και στις χώρες του τέως υπαρκτού σοσιαλισμού (Χριστοδούλου, Νίκας, 2004).

Όσον αφορά στις ανεπτυγμένες χώρες το κυριότερο αποτέλεσμα είναι η αποδυνάμωση των παραδοσιακών βιομηχανιών ή η μετακίνηση τους σε περιφερειακές χώρες. Πιο συγκεκριμένα οι παραδοσιακές βιομηχανίες τείνουν να μεταφέρουν την παραγωγή τους διαδικασία σε χώρες όπου το εργατικό κόστος είναι πολύ φθηνό ασκώντας μόνο εποπτεία και παρέχοντας τα κατάλληλα υλικά για να πετύχουν την επιθυμητή ποιότητα που θέλουν να προσδώσουν στο προϊόν. Αντίθετα οι δραστηριότητες που κρατάνε κάτω από τον πλήρη έλεγχο τους είναι αυτές που προσδίδουν μεγάλη προστιθέμενη αξία στο προϊόν και είναι το συγκριτικό τους πλεονέκτημα. Η υπηρεσίες αυτές είναι κυρίως τα τμήματα πωλήσεων, μαρκετινγκ, έρευνας και ανάπτυξης κ.α.)

Αντίθετα τα αποτελέσματα της παγκοσμιοποίησης στις χώρες της περιφέρειας είναι πολύ περισσότερα. Πρώτα από όλα η μεταβιομηχανική εποχή αναδιαρθρώνει την δομή της αγοράς αυτών των χωρών. Φαινόμενα κρίσης και αποβιομηχάνισης επισέρχονται στην εγχώρια βιομηχανία. Η κρίση αυτή πολλές φορές δημιουργείται όταν οι τοπικές επιχειρήσεις αδυνατούν να καλύψουν τις ανάγκες των πολυεθνικών επιχειρήσεων. Η αδυναμία των επιχειρήσεων να ανταποκριθούν στην τοπική ζήτηση καθώς οι αγορές κατακλύζονται από εισαγόμενα προϊόντα οδηγεί στον μαρασμό τους και στην εξαφάνιση τους. Η αποβιομηχάνιση οδηγεί στην στροφή των ανέργων προς τις αγορές των υπηρεσιών η οποία δεν σχετίζεται με τα φαινόμενα των ανεπτυγμένων χωρών. Η κατάσταση αυτή πολλές φορές οδηγεί στην αδυναμία απορρόφησης του πλεονάζον εργατικό δυναμικό που προκαλείται και από την δημογραφική αύξηση. Η ανάγκη για εξωτερικό δανεισμό λόγω της αδυναμίας του παραγωγικού συστήματος να καλύψει τις ανάγκες τις χώρας οδηγεί τις χώρες αυτές σε υothέτηση πολιτικών που υπαγορεύονται από τις χώρες δανειστές.

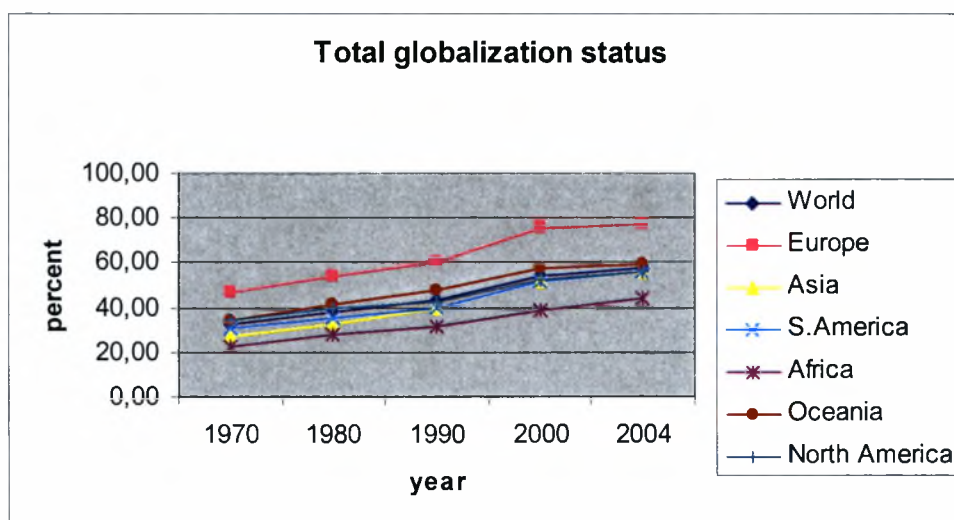
Στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες τα αποτελέσματα είναι μεικτά. Δηλαδή περιέχουν παρόμοια αποτελέσματα τόσο με αυτά των ανεπτυγμένων χωρών όσο και με αυτά των περιφερειακών. Ωστόσο, οι χώρες αυτές έχουν την δυνατότητα να ευνοηθούν από το νέο περιβάλλον αν οι πολυάριθμες μικρομεσαίες επιχειρήσεις που έχουν καταφέρουν να εισαχθούν σε διεπιχειρησιακά δίκτυα.

Τέλος οι χώρες του τέως υπαρκτού σοσιαλισμού όπως η Ρωσία βρίσκονται στην φάση μετάβασης στην οικονομία της αγοράς και του περιορισμού του κρατικού παρεμβατισμού, με αποτέλεσμα την δημιουργία ανεργίας, την πτώση του βιοτικού επιπέδου ζωής, την φτώχεια και την ανεπάρκεια του αγροτικού τομέα. Το μεγάλο στοίχημα για τις χώρες αυτές είναι να μπορέσουν να αναπτυχθούν μέσω της ένταξη τους στην Ευρωπαϊκή Ένωση και της συμμετοχή τους στα κοινοτικά πλαίσια στήριξης.

## Εμπειρική ανάλυση

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να δοθούν απαντήσεις στο κατά πόσο η παγκοσμιοποίηση τόσο σε οικονομικό και κοινωνικό όσο και σε πολιτικό επίπεδο επηρεάζει το βιοτικό επίπεδο των Ελλήνων πολιτών. Για να σκοπό αυτό, θα κατασκευάσουμε ένα οικονομετρικό υπόδειγμα στο οποίο θα εξετάσουμε την επίδραση της συνολικής παγκοσμιοποίησης (οικονομικής, κοινωνικής, πολιτικής) στο ΑΕΠ της Ελλάδος αλλά και μεμονωμένα όλα τις μορφές παγκοσμιοποίησης για να δούμε ποια επηρεάζει περισσότερο το ΑΕΠ της. Τα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν αφορούν την χρονική περίοδο 1970-2004.

Προτού ξεκινήσουμε όμως αυτήν την ανάλυση κρίνεται σκόπιμο αλλά και ενδιαφέρον να μελετήσουμε την διαχρονική εξέλιξη της παγκοσμιοποίησης παγκοσμίως αλλά και ανά ήπειρο.

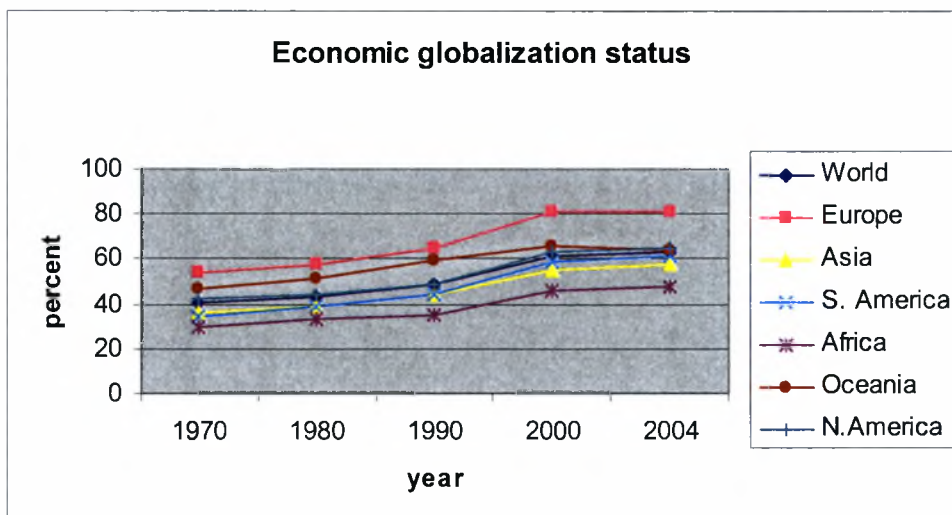


Index of globalization					
	1970	1980	1990	2000	2004
World	32,22	38,07	43,06	54,33	57,70
Europe	47,2	53,83	60,67	75,81	77,25
Asia	27,4	32,79	39,62	51,34	55,6
South America	30,62	35,38	39,62	51,34	55,6
Africa	22,55	27,94	31,16	38,84	43,93
Oceania	33,91	41,7	47,74	57,74	59,15
North America	33,79	39,53	42,07	52,35	56,25

Όπως φαίνεται τόσο από τον πίνακα αλλά και από το διάγραμμα η παγκοσμιοποίηση της κάθε ηπείρου έχει μια ανοδική τάση. Παρόλα αυτά κάθε ήπειρος έχει διαφορετικό «σημείο εκκίνησης» και διαφορετικό «σημείο τερματισμού» στην χρονική περίοδο μεταξύ του 1970-2004. Η ήπειρος με το μεγαλύτερο επίπεδο παγκοσμιοποίησης είναι η Ευρώπη (77,25% το 2004) και είναι πάνω από το επίπεδο παγκοσμιοποίησης ολόκληρου του κόσμου κατά 20 ολόκληρες μονάδες (57,70% το 2004)!! Στην δεύτερη θέση κατατάσσεται η Ωκεανία με 59,15% επίπεδο παγκοσμιοποίησης το 2004. Στην τελευταία θέση του σχετικού πίνακα βρίσκεται η Αφρική με μόλις 43,93%.

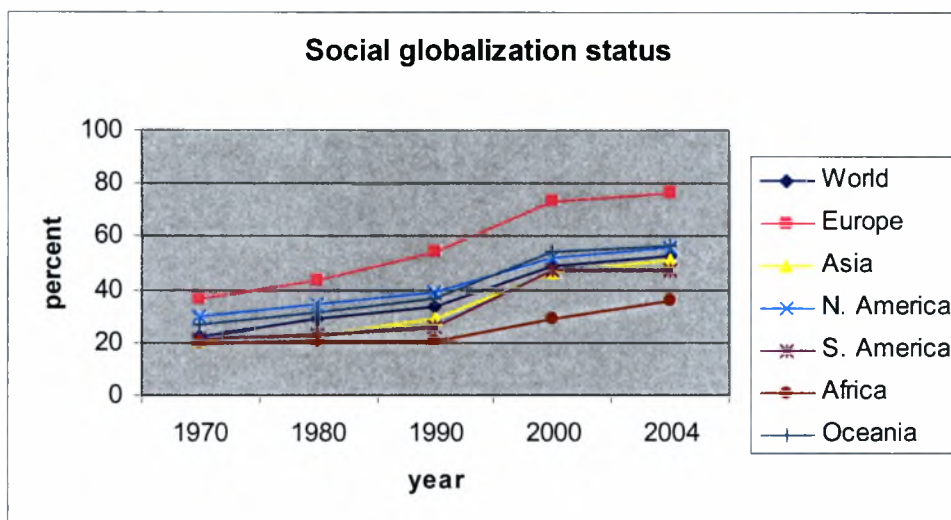
Είναι τα πράγματα ίδια για κάθε ήπειρο και στα επιμέρους είδη παγκοσμιοποίησης; Παρακάτω παρουσιάζονται τα διαγράμματα και οι πίνακες για την οικονομική, κοινωνική και πολιτική παγκοσμιοποίηση.





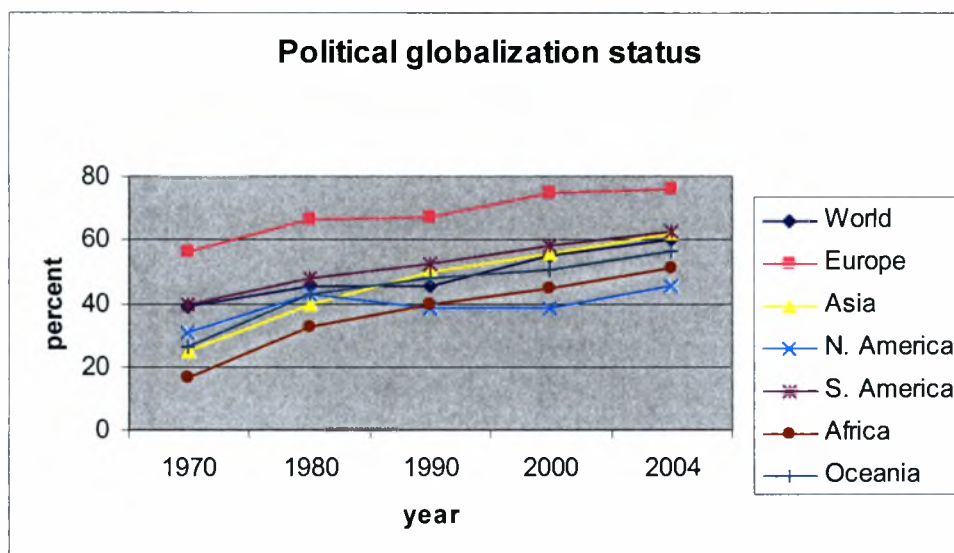
Economic globalization					
	1970	1980	1990	2000	2004
World	40,19	43,51	48,77	61,53	62,77
Europe	54,12	57,34	65,11	81,26	80,9
Asia	36,43	38,97	44,5	54,96	57,32
S. America	34,11	39,15	44,27	58,94	61,65
Africa	29,91	33,07	35,18	45,71	47,87
Oceania	47,22	51,79	59,55	65,7	64,18
N. America	41,93	43,99	48,45	62,8	64,95

Σε επίπεδο οικονομικής παγκοσμιοποίησης παρατηρείται η ίδια εικόνα για την πρώτη ήπειρο σε κατάταξη. Η Ευρώπη είναι ο ηγέτης (80,9% το 2004) με μεγάλη διαφορά από τις υπόλοιπες ηπείρους. Ωστόσο στην δεύτερη θέση αυτή την φορά βρίσκεται η Β. Αμερική με 64,95% το 2004. Το γεγονός αυτό μπορεί να θεωρηθεί και ως αναμενόμενο καθώς στην Β. Αμερική είναι οι Ηνωμένες πολιτείες οι οποίες μαζί με την Ευρώπη ήταν οι κυριότεροι εκφραστές της οικονομικής παγκοσμιοποίησης από τα πρώτα χρόνια. Στην τελευταία θέση κατατάσσεται και πάλι η Αφρική με 47,87%, το 2004, επίπεδο οικονομικής ολοκλήρωσης. Το επίπεδο οικονομικής παγκοσμιοποίησης σε ολόκληρο τον κόσμο αυξήθηκε κατά περίπου 20 μονάδες την χρονική περίοδο 1970-04.



Social Globalization					
	1970	1980	1990	2000	2004
World	22,5	28,93	33,83	48,89	52,99
Europe	36,36	43,87	54,08	73,21	76,49
Asia	20,47	22,62	28,91	46,73	51,43
N. America	29,55	34,28	38,92	52,05	55,54
S. America	21,22	23,06	26,29	47,62	47,16
Africa	19,73	20,24	20,85	29,2	35,59
Oceania	26,38	31,61	36,42	54,32	56,2

Σε επίπεδο κοινωνικής παγκοσμιοποίησης η Ευρώπη βρίσκεται και πάλι στην πρώτη θέση με 76,49% το 2004. Παγκοσμίως, η κοινωνική ολοκλήρωση που έχει επιτευχθεί ήταν 52,99% το 2004 από το 22,5% που ήταν το 1970. Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι το επίπεδο κοινωνικής ολοκλήρωσης του κόσμου μπορεί να υπολείπεται από αυτό της οικονομικής κατά 10 μονάδες το 2004 αλλά παρατηρείται ότι σημείωσε αύξηση μεγαλύτερη από αυτό της οικονομικής την χρονική περίοδο 1970-04 κατά 30 μονάδες έναντι 20 μονάδες όπως προαναφέρθηκε. Αναμφισβήτητα η ολοκλήρωση αυτή που επιτεύχθηκε μέσα σε 35 χρόνια είναι πολύ σημαντική. Στην δεύτερη θέση κατατάσσεται η Β. Αμερική με 55,54% το 2004 ενώ στην τελευταία θέση βρίσκεται πάλι η Αφρική με 35,59% το 2004.



Political Globalization					
	1970	1980	1990	2000	2004
World	39,08	45,33	45,67	54,77	59,85
Europe	56,51	66,66	67,3	74,64	76,19
Asia	24,68	39,68	49,63	55,77	62,14
N. America	30,9	42,58	38,65	38,33	45,21
S. America	39,63	48,29	52,78	58,19	62,54
Africa	16,37	32,71	39,71	44,94	51,35
Oceania	26,55	42,58	48,01	50,67	56,51

Τέλος όσον αφορά την πολιτική ολοκλήρωση κάθε ηπείρου τα πράγματα είναι λίγο διαφορετικά. Στην πρώτη θέση βρίσκεται και πάλι η Ευρώπη με 76,19% το 2004. Αυτήν την φορά στην δεύτερη θέση βρίσκεται η Ασία με 62,14% το 2004 ενώ το 1970 το επίπεδο πολιτικής ολοκλήρωσης ήταν μόλις 24,68%. Ένα άλλο σημαντικό γεγονός είναι ότι η Β. Αμερική βρίσκεται στην τελευταία θέση πολιτικής ολοκλήρωσης με 45,21%. Δηλαδή ενώ είναι πιο ολοκληρωμένη σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο σε επίπεδο πολιτικής ολοκλήρωσης υστερεί σημαντικά.

Συνοψίζοντας, η Ευρώπη έρχεται πρώτη σε όλα τα επίπεδα παγκοσμιοποίησης, ενώ στις άλλες θέσεις τα πράγματα διαφέρουν σε οικονομικό, κοινωνικό και πολιτικό επίπεδο. Η παραπάνω διαπίστωση επαληθεύεται και από τον παρακάτω πίνακα στον οποίο παρουσιάζονται οι 24 χώρες με το μεγαλύτερο επίπεδο παγκοσμιοποίησης (συνολικής).

Δείκτης Παγκοσμιοποίησης (World)							
		1970	1980	1990	2000	2004	Continent
1	Belgium	68,65	74,62	85,97	90,96	91,96	Europe
2	Austria	55,45	69,7	77,99	90,7	91,6	Europe
3	Sweden	57,54	67,19	82,66	91,2	89,89	Europe
4	United Kingdom	57,68	69,05	80,36	91,09	89,29	Europe
5	Netherlands	64,67	79	83,41	91,99	89,15	Europe
6	France	56,21	63,25	76,32	88,56	87,71	Europe
7	Canada	68,2	78,75	79,34	89	87,49	N. America
8	Switzerland	65,4	77,04	81,98	89,06	85,53	Europe
9	Finland	49,1	57,12	66,24	86,95	84,84	Europe
10	Denmark	64,35	64,55	77,49	90,38	84,27	Europe
11	Ireland	55,05	65,84	70,22	81,63	83,09	Europe
12	Portugal	38,39	45,57	53,46	76,93	83,06	Europe
13	Spain	44,62	50,17	68,27	82,62	82,52	Europe
14	Germany	50,37	60,54	74,4	87,39	82,48	Europe
15	Singapore	54,62	66,11	70,86	79,96	82,14	Asia
16	Hungary	39,63	50,07	62,07	78,13	81,15	Europe
17	Australia	47,19	52,83	70,93	79,94	80,91	Oceania
18	USA	56,2	62,22	70,69	81,11	80,83	N. America
19	Italy	52,2	53,2	67,06	81,9	80,61	Europe
20	Poland	36,37	47,91	48,76	71,38	78,22	Europe
21	Norway	61,42	66,72	76,18	83,3	77,75	Europe
22	Malaysia	38,44	45,22	56,26	67,14	75,81	Asia
23	Greece	40,37	43,9	48,63	69,89	74,94	Europe
24	Luxembourg	66,73	67,03	66,42	70,45	74,18	Europe

Όπως φαίνεται από τον πίνακα στην πλειοψηφία τους οι χώρες είναι ευρωπαϊκές. Πιο συγκεκριμένα στις έξι πρώτες θέσεις αλλά και στις θέσεις 8-14 βρίσκονται Ευρωπαϊκές χώρες. Στις πρώτες θέσεις βρίσκονται το Βέλγιο και η Αυστρία με 91,96% και 91,6% αντίστοιχα για το 2004. Οι ΗΠΑ βρίσκονται στην 18<sup>η</sup> θέση με 80,83% επίπεδο ολοκλήρωσης ενώ η Ελλάδα βρίσκεται στην 23<sup>η</sup> θέση με 74,94%. Σημαντικό ρόλο στο μεγάλο επίπεδο ολοκλήρωσης της Ευρώπης παίζει η Ε.Ε.

Μέσω αυτής η ενιαία ευρωπαϊκή αγορά ολοκληρώνεται πιο γρήγορα βοηθώντας στην διεξαγωγή εμπορίου χωρίς εμπόδια τόσο γεωγραφικά όσο και εμπορικά. Σε πολιτικό επίπεδο παρατηρείται ότι η Ε.Ε. συντονίζει τις πολιτικές των εγχώριων κυβερνήσεων με την χάραξη κοινής πολιτικής κυρίως όσον αφορά την εξωτερική πολιτική.

Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν για τα παραπάνω διαγράμματα είναι των Dreher και Axel (2006). Πιο συγκεκριμένα ο δείκτης συνολικής παγκοσμιοποίησης έχει κατασκευαστεί με τις ακόλουθες σταθμίσεις: Οικονομική παγκοσμιοποίηση 36%, κοινωνική 38% και πολιτική 26%.

Όσον αφορά την κατασκευή του δείκτη της οικονομικής παγκοσμιοποίησης οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν είναι δύο. Οι δυο αυτές μεταβλητές είναι σύνθετες και περιέχουν κάποιους δείκτες με τις ανάλογες σταθμίσεις. Η πρώτη

μεταβλητή είναι οι πραγματικές ροές (actual flows) με 50% στάθμιση. Πιο συγκεκριμένα η μεταβλητή αυτή περιλαμβάνει:

- το εμπόριο ως ποσοστό του ΑΕΠ που υπολογίζεται ως το άθροισμα των εισαγωγών και εξαγωγών σε προϊόντα και υπηρεσίες ως προς το ΑΕΠ (στάθμιση 16%)
- τις ροές των Α.Ξ.Ε. ως ποσοστό του ΑΕΠ που υπολογίζεται ως το άθροισμα των Α.Ξ.Ε. που εισρέουν και που εκρέουν ως ποσοστό του ΑΕΠ (στάθμιση 22%)
- τις ροές των Α.Ξ.Ε. που σχετίζονται με επενδύσεις σε μετοχές (στάθμιση 23%)
- τις επενδύσεις σε χαρτοφυλάκια που υπολογίζεται ως το άθροισμα εισροών-εκροών ως ποσοστό του ΑΕΠ (στάθμιση 19%)
- τις πληρωμές εισοδημάτων σε αλλοδαπούς εργάτες εκφρασμένες σε ποσοστό του ΑΕΠ (στάθμιση 22%)

Η άλλη ενδογενής μεταβλητή είναι ένας δείκτης που σχετίζεται με τους διάφορους περιορισμούς (restrictions) και σταθμίζεται με 50%. Πιο συγκεκριμένα ο δείκτης αυτός περιλαμβάνει:

- τους φόρους στο διεθνές εμπόριο ως ποσοστό των τρεχόντων εσόδων (δασμοί εισαγωγών και εξαγωγών, έσοδα από μονοπώλια εισαγωγών-εξαγωγών, συναλλαγματικά κέρδη και φόροι). Τα τρέχοντα έσοδα περιλαμβάνουν μη αποδοτέες αποδείξεις από πωλήσεις γης, μετοχές που έχει η κυβέρνηση κ.α. (στάθμιση 24%)
- κρυμμένα εμπόδια εισαγωγών (hidden import barriers). Είναι ένας δείκτης που κατασκευάστηκε από τους Gwartney και Lawson διεξάγοντας μια έρευνα με βασική ερώτηση αν τα διάφορα tariff και non-tariff εμπόδια μειώνουν την ικανότητα των εισαγόμενων προϊόντων να ανταγωνιστούν τα εγχώρια (στάθμιση 28%)
- μέση ρυθμός δασμών (mean tariff rate) των Gwartney και Lawson (στάθμιση 28%)
- περιορισμοί σε λογαριασμούς κεφαλαίων (capital account restrictions). Ο δείκτης αυτός των Gwartney και Lawson κατασκευάστηκε από κυρίως στοιχεία. Πρώτον, σε έναν δείκτη που περιέχει 13 διαφορετικούς τύπους ελέγχου κεφαλαίου και δεύτερον, στην απάντηση από μια ερώτηση σχετικά με το πόσο επιθυμητή η ξένη ιδιοκτησία ελληνικών επιχειρήσεων (στάθμιση 20%).

Ο δείκτης της κοινωνικής παγκοσμιοποίησης κατασκευάστηκε με τρεις μεταβλητές. Η πρώτη μεταβλητή αφορά τις ροές των πληροφοριών (Information flows) και χρησιμοποιήθηκε με μια στάθμιση 35%. Η μεταβλητή αυτή αποτελείται από:

- Χρήστες του Internet (Internet hosts). Αναφέρεται στους ανθρώπους που έχουν πρόσβαση στο δίκτυο του Internet παγκοσμίως και οι τιμές τους είναι εκφρασμένες ανά 1000 ανθρώπους (στάθμιση 20%).
- Χρήστες του Internet (Internet users) (στάθμιση 24%)

- *Συνδρομητές καλωδιακής τηλεόρασης* (cable television subscribers). Η μεταβλητή αυτή είναι εκφρασμένη ανά 1000 άτομα και αναφέρεται στα νοικοκυριά που είναι συνδρομητές σε υπηρεσίες τηλεόρασης με πολλά κανάλια (στάθμιση 20%)
- *Εμπόριο εφημερίδων* (Trade in newspapers). Η μεταβλητή αυτή προσδιορίζεται ως το άθροισμα των εισαγωγών και εξαγωγών που γίνονται σε εφημερίδες και περιοδικά και είναι εκφρασμένη ως ποσοστό του ΑΕΠ (στάθμιση 14%)
- *Radios*. Η μεταβλητή αυτή αναφέρεται στους αποδέκτες μετάδοσης ειδήσεων προς το κοινό και είναι εκφρασμένη ανά 1000 άτομα (στάθμιση 23%)

Η δεύτερη μεταβλητή αφορά την πολιτισμική εγγύτητα (cultural proximity). Η μεταβλητή αυτή αποτελείται από :

- *Εμπόριο βιβλίων* (trade in books). Προσδιορίζεται ως το άθροισμα των εισαγωγών και εξαγωγών βιβλίων και φυλλαδίων (pamphlets) και είναι εκφρασμένη σε ποσοστό του ΑΕΠ (στάθμιση 20%)
- *Αριθμός των IKEA ανά κάτοικο* (στάθμιση 40%)
- *Αριθμός των Mc Donald's ανά κάτοικο* (στάθμιση 40%)

Η τρίτη μεταβλητή είναι η προσωπικές επαφές (personal contacts) και χρησιμοποιείται με μια στάθμιση 29%.

Ο δείκτης της πολιτικής παγκοσμιοποίησης κατασκευάστηκε από τρεις μεταβλητές:

- *αριθμός των πρεσβειών που βρίσκονται στην χώρα* (στάθμιση 35%)
- *αριθμός των διεθνών οργανισμών στους οποίους συμμετέχει μια χώρα και είναι μέλος* (στάθμιση 36%)
- *αριθμός των αποστολών του Συμβουλίου Ασφαλείας στις οποίες έχει λάβει μέρος* (στάθμιση 29%)

Όπως προαναφέρθηκε το αρχικό υπόδειγμα που θα κατασκευαστεί έχει ως μεταβλητές το ΑΕΠ, την οικονομική, την κοινωνική και την πολιτική παγκοσμιοποίηση. Η μεταβλητή αυτή περιλαμβάνει:

- *Η τηλεφωνική «κίνηση»* (outgoing telephone traffic) μετράται σε λεπτά ανά 1000 ανθρώπους (στάθμιση 14%)
- *Μεταφορές* (transfers). Υπολογίζεται από το άθροισμα των εγχώριων εισροών και εκροών τόσο προϊόντων όσο και υπηρεσιών και μετράται ως ποσοστό του ΑΕΠ (στάθμιση 8%).
- *Ξένος πληθυσμός* (foereign population), υπολογίζεται ως το άθροισμα των ξένων κατοίκων μιας χώρας και των γεννήσεων των ανθρώπων σε ξένη χώρα και διαιρείται με τον συνολικό πληθυσμό (στάθμιση 25%)

- *Διεθνής τουρισμός* (international tourism), υπολογίζεται ως το άθροισμα των αφίξεων και αναχωρήσεων των διεθνών τουριστών και διαιρείται με τον συνολικό πληθυσμό (στάθμιση 27%)
- *Αριθμός διεθνών γραμμάτων* (international letters), υπολογίζεται ως το άθροισμα των γραμμάτων που στέλνονται και λαμβάνονται ανά κάτοικο (στάθμιση 27%)

### Η περίπτωση της Ελλάδος

Τώρα θα χρησιμοποιηθούν οι ίδιες μεταβλητές για την περίπτωση της Ελλάδος για να δούμε πως επηρεάζει η συνολική παγκοσμιοποίηση της Ελλάδος το ΑΕΠ της. Στην συνέχεια θα μελετήσουμε την επίδραση της καθεμίας παγκοσμιοποίησης (οικονομική, κοινωνική, πολιτική) για να δούμε από πιο είδος παγκοσμιοποίησης επηρεάζεται περισσότερο. Εφόσον τα δεδομένα τα οποία χρησιμοποιούνται είναι χρονολογικές σειρές πρέπει να γίνει μια σειρά από ελέγχους για να δούμε αν τελικά μπορούν να συμπεριληφθούν στο οικονομετρικό υπόδειγμα. Αρχικά θα μελετηθεί η μεταβλητή της συνολικής παγκοσμιοποίησης. Αρχικά θα ξεκινήσουμε την μελέτη της μεταβλητής με την γραφική της παράσταση σύμφωνα με τα στοιχεία των Dreher, Axel (2006).



Σύμφωνα με το διάγραμμα παρατηρείται ότι το επίπεδο συνολικής παγκοσμιοποίησης της Ελλάδος έχει μια συνεχή ανοδική τάση. Το 1970 η Ελλάδα ήταν παγκοσμιοποιημένη κατά περίπου 40% ενώ το 2004 έφτασε περίπου το 75%. Η ύπαρξη αυτής της ανοδικής τάσης μας κάνει να υποψιαστούμε ότι η χρονολογική αυτή σειρά δεν είναι στάσιμη.

Για τον έλεγχο στασιμότητας θα χρησιμοποιηθεί ο έλεγχος Dickey-Fuller (DF). Πρώτα όμως θα εξεταστεί ο αριθμός των υστερήσεων βάσει των κριτηρίων των Akaike (AIC) και Schwarz (SC).

ADF Test Statistic	-1.662860	1% Critical Value*	-4.2505
		5% Critical Value	-3.5468
		10% Critical Value	-3.2056

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GLOB)

Method: Least Squares

Date: 06/24/07 Time: 11:22

Sample(adjusted): 1971 2004

Included observations: 34 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GLOB(-1)	-0.132409	0.079628	-1.662860	0.1064
C	4.382276	2.710528	1.616761	0.1161
@TREND(1970)	0.198475	0.091433	2.170727	0.0377
R-squared	0.154012	Mean dependent var		1.016765
Adjusted R-squared	0.099433	S.D. dependent var		2.029391
S.E. of regression	1.925856	Akaike info criterion		4.232716
Sum squared resid	114.9766	Schwarz criterion		4.367395
Log likelihood	-68.95617	F-statistic		2.821783
Durbin-Watson stat	3.105681	Prob(F-statistic)		0.074841

Στο υπόδειγμα χωρίς υστέρηση, σύμφωνα με το Eviews, οι τιμές των κριτηρίων AIC και SC είναι 4,233 και 4,367 αντίστοιχα.

ADF Test Statistic	-1.223832	1% Critical Value*	-4.2605
		5% Critical Value	-3.5514
		10% Critical Value	-3.2081

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GLOB)

Method: Least Squares

Date: 06/24/07 Time: 11:26

Sample(adjusted): 1972 2004

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GLOB(-1)	-0.083105	0.067905	-1.223832	0.2309
D(GLOB(-1))	-0.618710	0.142457	-4.343120	0.0002
C	2.578080	2.260261	1.140612	0.2634
@TREND(1970)	0.190223	0.078760	2.415225	0.0223
R-squared	0.489903	Mean dependent var		1.041515
Adjusted R-squared	0.437134	S.D. dependent var		2.055639
S.E. of regression	1.542230	Akaike info criterion		3.817548
Sum squared resid	68.97573	Schwarz criterion		3.998943
Log likelihood	-58.98955	F-statistic		9.283979
Durbin-Watson stat	1.627489	Prob(F-statistic)		0.000184



Στο υπόδειγμα με μια υστέρηση οι τιμές των κριτηρίων AIC και SC είναι 3,818 και 3,999 αντίστοιχα. Συνεπώς, εφόσον  $AIC_0 > AIC_1$  και  $SC_0 > SC_1 \Rightarrow$  το υπόδειγμα με χωρίς μία υστέρηση είναι καταλληλότερο για τον έλεγχο μοναδιαίας ρίζας. Για τον έλεγχο στασιμότητας σχηματίζουμε τις παρακάτω υποθέσεις:

$$H_0 : |\phi| \geq 1 \quad \text{για μη στασιμότητα}$$

$$H_1 : |\phi| < 1 \quad \text{για στασιμότητα}$$

Τα αποτελέσματα του ελέγχου DF, δείχνουν ότι η σειρά αυτή είναι μη στάσιμη (δηλαδή έχει μοναδιαία ρίζα,  $\phi=1$ ).

$\tau_\delta(-1,224) > \tau_\tau$  (σε όλα τα επίπεδα)  $\Rightarrow$  αποδέχομαι την  $H_0$

Δηλαδή αποδέχομαι ότι η χρονολογική σειρά της συνολικής παγκοσμιοποίησης της Ελλάδος είναι μη στάσιμη στα επίπεδα της. Στην συνέχεια θα ελεγχθούν οι υπό συνθήκη υποθέσεις με DF για να δούμε πιο υπόδειγμα είναι πιο κατάλληλο για έλεγχο της παραμέτρου  $\alpha$ , και της παραμέτρου της γραμμικής τάσεως  $\beta$ , υπό την συνθήκη  $\delta=0$ .

Έχοντας ως εξίσωση παλινδρομήσεως DF την μορφή:

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \delta X_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \delta_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t$$

Οι υπό συνθήκη υποθέσεις είναι:

$$1) \quad \begin{array}{l} H_0 : \alpha = 0 \mid \delta = 0 \\ H_1 : \alpha \neq 0 \mid \delta = 0 \end{array} \quad \text{Αποδοχή της } H_0 \text{ αν } |t_\alpha| < |\tau_{\alpha\tau}|$$

$$2) \quad \begin{array}{l} H_0 : \beta = 0 \mid \delta = 0 \\ H_1 : \beta \neq 0 \mid \delta = 0 \end{array} \quad \text{Αποδοχή της } H_0 \text{ αν } |t_\beta| < |\tau_{\beta\tau}|$$

ADF Test Statistic	-1.774670	1% Critical Value*	-4.2826
		5% Critical Value	-3.5614
		10% Critical Value	-3.2138

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GLOB)

Method: Least Squares

Date: 06/24/07 Time: 11:30

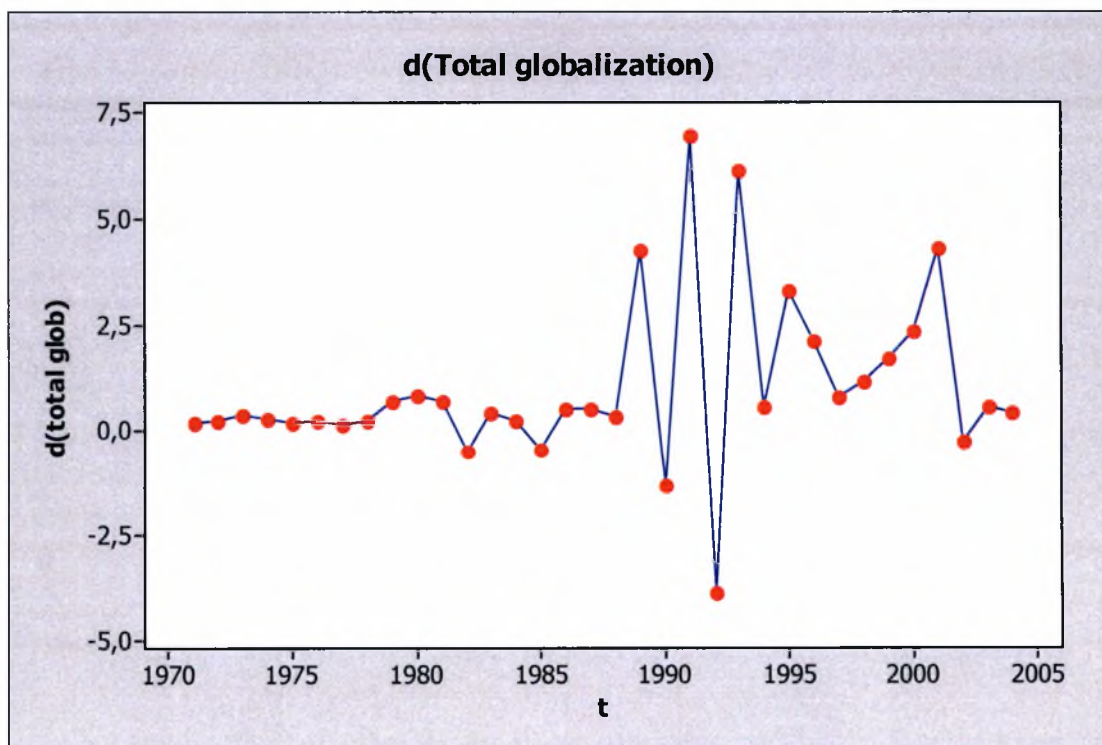
Sample(adjusted): 1974 2004

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GLOB(-1)	-0.137706	0.077596	-1.774670	0.0881

D(GLOB(-1))	-0.430713	0.196728	-2.189385	0.0381
D(GLOB(-2))	0.429851	0.250149	1.718380	0.0981
D(GLOB(-3))	0.226740	0.229855	0.986447	0.3334
C	4.334999	2.514514	1.723991	0.0971
@TREND(1970)	0.198485	0.093946	2.112743	0.0448
R-squared	0.552575	Mean dependent var	1.088387	
Adjusted R-squared	0.463089	S.D. dependent var	2.114126	
S.E. of regression	1.549108	Akaike info criterion	3.885221	
Sum squared resid	59.99341	Schwarz criterion	4.162767	
Log likelihood	-54.22093	F-statistic	6.175046	
Durbin-Watson stat	1.918445	Prob(F-statistic)	0.000741	

Για τον σταθερό όρο και για την κλίση της  $t$  τα  $t_\alpha = 1,724$  και  $t_\beta = 2,113$  αντίστοιχα. Για τον έλεγχο των παραπάνω υποθέσεων συγκρίνουμε τις παραπάνω τιμές με τις κριτικές τιμές του πίνακα  $t$  του τεστ. Σύμφωνα με τον πίνακα  $\tau_{\alpha r}(n=25) = 3,20$  και  $\tau_{\alpha r}(n=50) = 3,14$  και  $\tau_{\beta r}(n=25) = 2,85$  και  $\tau_{\beta r}(n=50) = 2,81$ . Επομένως επειδή  $|t_\alpha| < |\tau_{\alpha r}|$  και  $|t_\beta| < |\tau_{\beta r}|$  αποδεχόμαστε την μηδενική υπόθεση ( $H_0$ ), δηλαδή αποδεχόμαστε ότι δεδομένου ότι η μεταβλητή είναι μια μη στάσιμη χρονολογική σειρά, δεν υπάρχει ούτε στοχαστική τάση ούτε προσδιοριστική τάση στη γενετική διαδικασία της χρονολογικής σειράς. Εφόσον η σειρά αυτή είναι μη στάσιμη στα επίπεδά της παρακάτω θα ελέγξουμε αν γίνεται στάσιμη στις πρώτες διαφορές της. Αρχικά θα μελετηθεί η συμπεριφορά της μεταβλητής στις πρώτες της διαφορές γραφικά.



Στην γραφική παράσταση παρατηρείται το φαινόμενο ότι τα δεδομένα κυμαίνονται αρκετά κοντά στο μηδέν με εξαίρεση κάποιες τιμές του 1990. Το φαινόμενο αυτό είναι μια πολύ καλή γραφική απεικόνιση μιας στάσιμης σειράς. Ο στατιστικός

έλεγχος στασιμότητας της σειράς στις πρώτες διαφορές θα γίνει με τον έλεγχο του DF.

ADF Test Statistic	-1.830003	1% Critical Value*	-2.6369
		5% Critical Value	-1.9517
		10% Critical Value	-1.6213

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GLOB,2)

Method: Least Squares

Date: 06/24/07 Time: 11:35

Sample(adjusted): 1973 2004

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GLOB(-1))	-0.378687	0.206933	-1.830003	0.0772
D(GLOB(-1),2)	-0.682733	0.133772	-5.103699	0.0000
R-squared	0.784744	Mean dependent var		0.006250
Adjusted R-squared	0.777568	S.D. dependent var		3.631304
S.E. of regression	1.712619	Akaike info criterion		3.974386
Sum squared resid	87.99190	Schwarz criterion		4.065994
Log likelihood	-61.59017	Durbin-Watson stat		2.492463

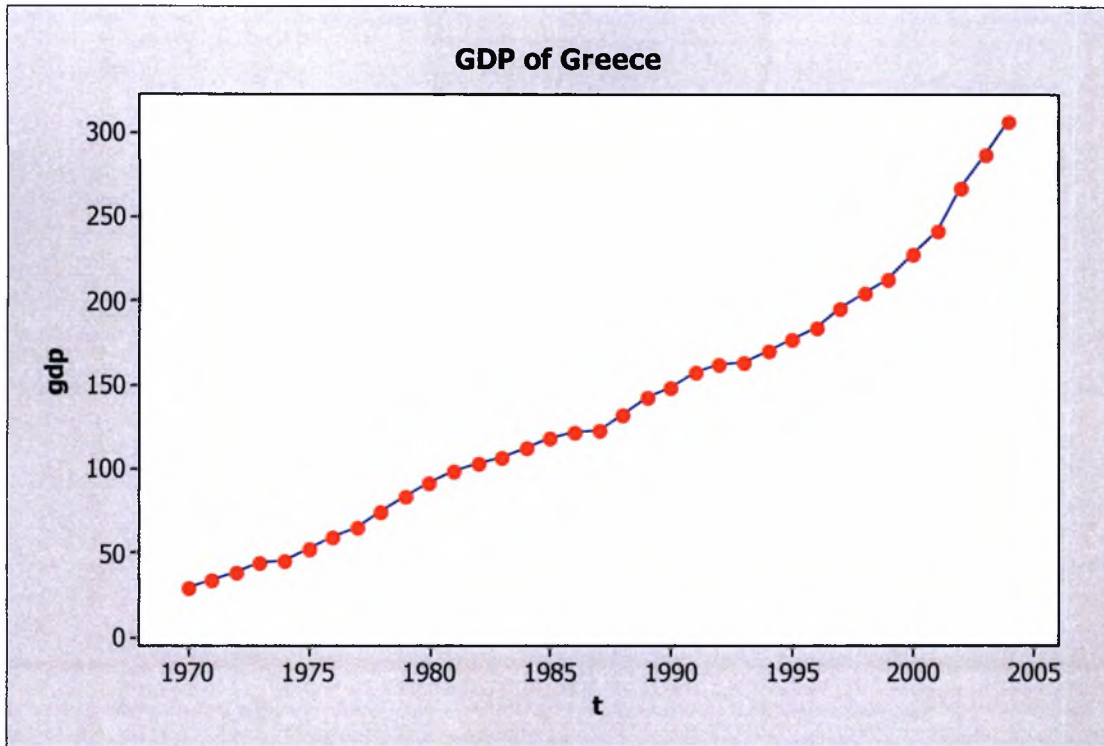
Για τον έλεγχο στασιμότητας στις πρώτες διαφορές σχηματίζουμε τις υποθέσεις:

$H_0 : \delta \geq 0$  για στασιμότητα

$H_1 : \delta < 0$  για μη στασιμότητα

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα του EViews για έλεγχο στασιμότητας της χρονολογικής σειράς στις πρώτες διαφορές η χρονολογική σειρά είναι γίνεται στάσιμη καθώς  $\tau^{\delta}(-1,83) < \tau^{\tau}$  (σε 10% επίπεδο)  $\Rightarrow$  παρά το γεγονός ότι η σειρά αυτή δεν γίνεται στάσιμη σε όλα τα επίπεδα αποδεχόμαστε την  $H_0$  και έτσι η σειρά είναι ολοκληρωμένη τάξης I,  $Y \rightarrow I(1)$ .

Στην συνέχεια θα μελετήσουμε την εξαρτημένη μεταβλητή του υποδείγματος που θέλουμε να κατασκευάσουμε και είναι το ΑΕΠ της Ελλάδος. Αρχικά θα ξεκινήσουμε την μελέτη της μεταβλητής που είναι με την γραφική της παράσταση, σύμφωνα με τα στοιχεία του ΟΟΣΑ.



Παρατηρώντας το διάγραμμα, διαπιστώνει κανείς ότι το ΑΕΠ της Ελλάδος ακολουθεί μια συνεχής ανοδική τάση με ένα σταθερό ρυθμό αύξησης. Συνεπώς η συγκεκριμένη χρονολογική σειρά χαρακτηρίζεται από μια ανοδική τάση κινώντας την υποψία για μη στασιμότητα της σειράς. Για τον έλεγχο στασιμότητας θα χρησιμοποιηθεί ο έλεγχος Dickey-Fuller (DF). Πρώτα όμως θα εξεταστεί ο αριθμός των υστερήσεων βάσει των κριτηρίων των Akaike (AIC) και Schwarz (SC).

ADF Test Statistic	13.17250	1% Critical Value*	-2.6321
		5% Critical Value	-1.9510
		10% Critical Value	-1.6209

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GDP)

Method: Least Squares

Date: 05/30/07 Time: 15:41

Sample(adjusted): 1971 2004

Included observations: 34 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	0.059813	0.004541	13.17250	0.0000
R-squared	0.459348	Mean dependent var		8.135294
Adjusted R-squared	0.459348	S.D. dependent var		5.348797
S.E. of regression	3.932918	Akaike info criterion		5.605611
Sum squared resid	510.4389	Schwarz criterion		5.650504
Log likelihood	-94.29539	Durbin-Watson stat		1.099140

Στο υπόδειγμα χωρίς υστέρηση, σύμφωνα με το Eviews, οι τιμές των κριτηρίων AIC και SC είναι 5,606 και 5,651 αντίστοιχα.

ADF Test Statistic	3.158423	1% Critical Value*	-2.6344
		5% Critical Value	-1.9514
		10% Critical Value	-1.6211

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GDP)

Method: Least Squares

Date: 05/30/07 Time: 15:43

Sample(adjusted): 1972 2004

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	0.033056	0.010466	3.158423	0.0035
D(GDP(-1))	0.471997	0.169862	2.778705	0.0092
R-squared	0.563203	Mean dependent var		8.260606
Adjusted R-squared	0.549113	S.D. dependent var		5.380807
S.E. of regression	3.613112	Akaike info criterion		5.465708
Sum squared resid	404.6918	Schwarz criterion		5.556405
Log likelihood	-88.18417	Durbin-Watson stat		2.111077

Στο υπόδειγμα με μια υστέρηση οι τιμές των κριτηρίων AIC και SC είναι 5,466 και 5,556 αντίστοιχα. Συνεπώς, εφόσον  $AIC_0 > AIC_1$  και  $SC_0 > SC_1 \Rightarrow$  το υπόδειγμα με μια υστέρηση είναι καταλληλότερο για τον έλεγχο μοναδιαίας ρίζας. Για τον έλεγχο στασιμότητας σχηματίζουμε τις παρακάτω υποθέσεις:

$H_0 : |\phi| \geq 1$  για μη στασιμότητα

$H_1 : |\phi| < 1$  για στασιμότητα

Τα αποτελέσματα του ελέγχου DF, δείχνουν ότι η σειρά αυτή είναι μη στάσιμη (δηλαδή έχει μοναδιαία ρίζα,  $\phi=1$ ).

$\tau_\delta(3,158) > \tau_r$  (σε όλα τα επίπεδα)  $\Rightarrow$  αποδέχομαι την  $H_0$

Επομένως η χρονολογική σειρά των πραγματικών ροών είναι μη στάσιμη στα επίπεδα της.

Έτσι η υποψία μη στασιμότητας της χρονολογικής σειράς μέσω της διαγραμματικής παρουσίασης επιβεβαιώθηκε. Στην συνέχεια θα ελεγχθούν οι υπό συνθήκη υποθέσεις με DF για να δούμε πιο υπόδειγμα είναι πιο κατάλληλο για έλεγχο της παραμέτρου  $\alpha$ , και της παραμέτρου της γραμμικής τάσεως  $\beta$ , υπό την συνθήκη  $\delta=0$ .

Έχοντας ως εξίσωση παλινδρομήσεως DF την μορφή:

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \delta X_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \delta_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t$$

Οι υπό συνθήκη υποθέσεις είναι:

1)  $H_0 : \alpha = 0 \mid \delta = 0$   
 $H_1 : \alpha \neq 0 \mid \delta = 0$  Αποδοχή της  $H_0$  αν  $|t_\alpha| < |\tau_{\alpha\tau}|$

2)  $H_0 : \beta = 0 \mid \delta = 0$   
 $H_1 : \beta \neq 0 \mid \delta = 0$  Αποδοχή της  $H_0$  αν  $|t_\beta| < |\tau_{\beta\tau}|$

ADF Test Statistic	1.047890	1% Critical Value*	-4.2712
		5% Critical Value	-3.5562
		10% Critical Value	-3.2109

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GDP)

Method: Least Squares

Date: 05/30/07 Time: 15:46

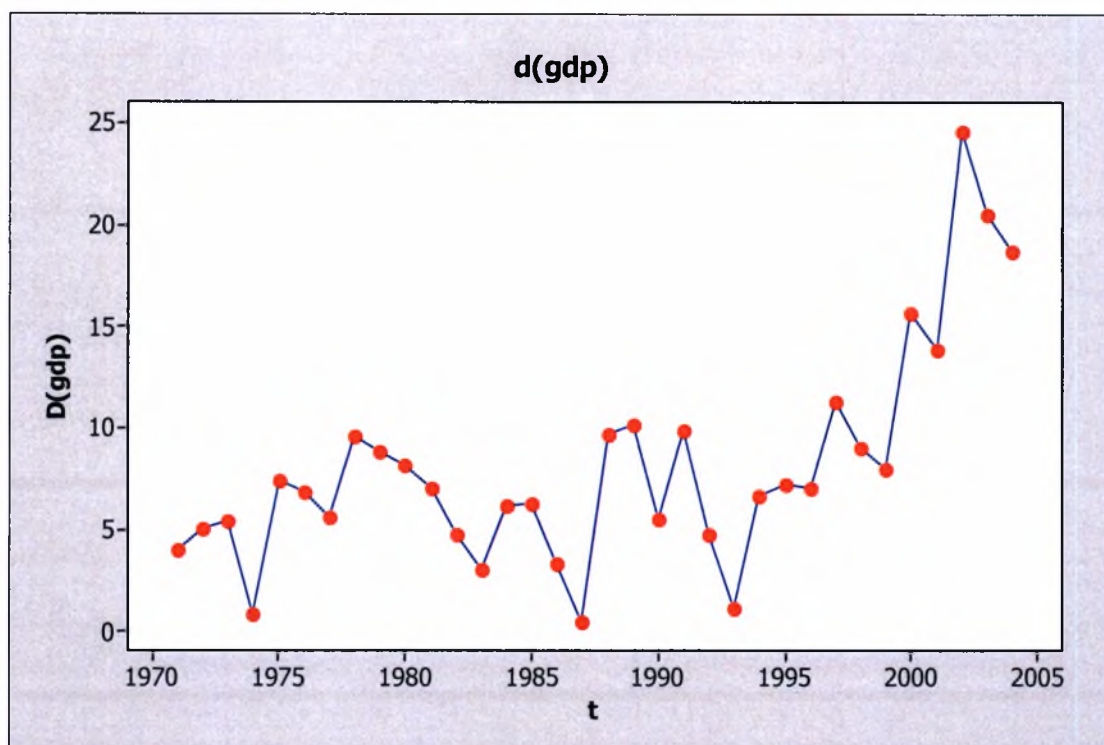
Sample(adjusted): 1973 2004

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
		t		
GDP(-1)	0.143550	0.136989	1.047890	0.3040
D(GDP(-1))	0.250815	0.273251	0.917893	0.3668
D(GDP(-2))	-0.041918	0.282863	-0.148192	0.8833
C	0.216454	1.571741	0.137716	0.8915
@TREND(1970)	-0.721069	0.853327	-0.845008	0.4055
R-squared	0.580061	Mean dependent var	8.36250	0
Adjusted R-squared	0.517848	S.D. dependent var	5.43446	3
S.E. of regression	3.773537	Akaike info criterion	5.63650	4
Sum squared resid	384.4687	Schwarz criterion	5.86552	5
Log likelihood	-85.18406	F-statistic	9.32376	9
Durbin-Watson stat	1.976613	Prob(F-statistic)	0.00007	2

Για τον σταθερό όρο και για την κλίση της t τα t είναι  $t_\alpha = 0,138$  και  $t_\beta = |-0,845|$  αντίστοιχα. Για τον έλεγχο των παραπάνω υποθέσεων συγκρίνουμε τις παραπάνω τιμές με τις κριτικές τιμές του πίνακα τ του τεστ. Σύμφωνα με τον πίνακα  $\tau_{\alpha\tau}(n=25) = 3,20$  και  $\tau_{\alpha\tau}(n=50) = 3,14$  και  $\tau_{\beta\tau}(n=25) = 2,85$  και  $\tau_{\beta\tau}(n=50) = 2,81$  Επομένως επειδή  $|t_\alpha| < |\tau_{\alpha\tau}|$  και  $|t_\beta| < |\tau_{\beta\tau}|$  αποδεχόμαστε την μηδενική υπόθεση ( $H_0$ ), δηλαδή αποδεχόμαστε ότι δεδομένου ότι η μεταβλητή είναι μια μη στάσιμη χρονολογική σειρά, δεν υπάρχει ούτε στοχαστική τάση ούτε

προσδιοριστική τάση στη γενετική διαδικασία της χρονολογικής σειράς. Εφόσον η σειρά αυτή είναι μη στάσιμη στα επίπεδά της παρακάτω θα ελέγξουμε αν γίνεται στάσιμη στις πρώτες διαφορές της. Αρχικά θα μελετηθεί η συμπεριφορά του ΑΕΠ στις πρώτες διαφορές γραφικά.



Στην γραφική παράσταση του ΑΕΠ στις πρώτες διαφορές παρατηρείται ότι εξομαλύνεται η τάση σε ένα βαθμό όμως παρατηρείται ακόμη μια ανοδική τάση με τοπικές καθόδους. Ο στατιστικός έλεγχος στασιμότητας της σειράς στις πρώτες διαφορές θα γίνει με τον έλεγχο του DF.

ADF Test Statistic	-1.911855	1% Critical Value*	-4.2712
		5% Critical Value	-3.5562
		10% Critical Value	-3.2109

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GDP,2)

Method: Least Squares

Date: 05/30/07 Time: 15:56

Sample(adjusted): 1973 2004

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficien	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	t			
D(GDP(-1))	-0.369699	0.193372	-1.911855	0.0662
D(GDP(-1),2)	-0.169452	0.198651	-0.853012	0.4009
C	0.340183	1.570042	0.216671	0.8300
@TREND(1970)	0.168035	0.091075	1.845011	0.0756
R-squared	0.247562	Mean dependent var	0.42812	

5

Adjusted R-squared	0.166944	S.D. dependent var	4.14162
S.E. of regression	3.780140	Akaike info criterion	5.61386
Sum squared resid	400.1048	Schwarz criterion	5.79708
Log likelihood	-85.82188	F-statistic	3.07079
Durbin-Watson stat	2.066697	Prob(F-statistic)	0.04397

Για τον έλεγχο στασιμότητας στις πρώτες διαφορές σχηματίζουμε τις υποθέσεις:

$$H_0 : \delta \geq 0 \quad \text{για στασιμότητα}$$

$$H_1 : \delta < 0 \quad \text{για μη στασιμότητα}$$

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα του EViews για έλεγχο στασιμότητας της χρονολογικής σειράς του ΑΕΠ στις πρώτες διαφορές εξακολουθεί να είναι μη στάσιμη καθώς  $\tau^\delta (-1,912) > \tau^\tau$  (σε όλα τα επίπεδα)  $\Rightarrow$  απορρίπτω την  $H_0$ . Το γεγονός ότι η σειρά εξακολουθεί να είναι μη στάσιμη οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το ΑΕΠ, η οικονομική, κοινωνική και πολιτική παγκοσμιοποίηση δεν μπορούν να συνολοκληρωθούν καθώς είναι ολοκληρωμένες διαφορετικής τάξης. Προφανώς η σειρά αυτή θα γίνεται στάσιμη στις δεύτερες διαφορές.

ADF Test Statistic	-5.786875	1% Critical Value*	-2.6395
		5% Critical Value	-1.9521
		10% Critical Value	-1.6214

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(GDP,3)

Method: Least Squares

Date: 05/30/07 Time: 16:29

Sample(adjusted): 1974 2004

Included observations: 31 after adjusting endpoints

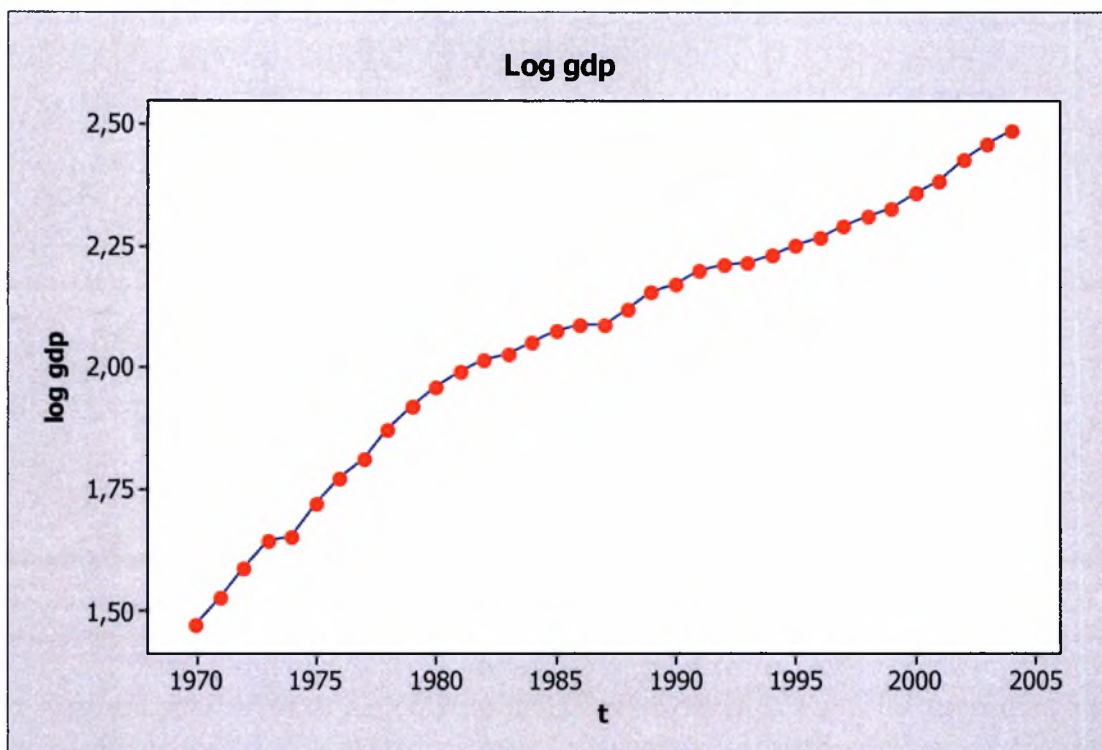
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1),2)	-1.733348	0.299531	-5.786875	0.0000
D(GDP(-1),3)	0.287817	0.182878	1.573814	0.1264
R-squared	0.696010	Mean dependent var	-0.070968	
Adjusted R-squared	0.685527	S.D. dependent var	6.924074	
S.E. of regression	3.882872	Akaike info criterion	5.613368	
Sum squared resid	437.2241	Schwarz criterion	5.705883	
Log likelihood	-85.00720	Durbin-Watson stat	1.842387	

Όπως φαίνεται και από τον επαυξημένο έλεγχο του DF στις δεύτερες διαφορές η σειρά του ΑΕΠ γίνεται στάσιμη καθώς  $\tau^\delta (-5,787) < \tau^\tau$  (σε όλα τα επίπεδα).

Για να συμπεριληφθεί η μεταβλητή του ΑΕΠ στο υπόδειγμα καθώς θέλουμε να μελετήσουμε τις επιδράσεις όλων των ειδών της παγκοσμιοποίησης πάνω σε αυτήν θα πρέπει να την μετασχηματίσουμε ώστε να την κάνουμε ολοκληρωμένη πρώτης



τάξης. Ο πρώτος μετασχηματισμός που θα δοκιμαστεί είναι να πάρουμε τον λογάριθμο του ΑΕΠ, εξετάζοντας τον αρχικά από την γραφική παράσταση.



Από την γραφική παράσταση του λογαρίθμου του ΑΕΠ παρατηρούμε ότι υπάρχει πάλι μια συνεχής ανοδική τάση του ΑΕΠ. Συνεπώς υπάρχει έντονη υποψία τάσης για την μεταβλητή αυτή.

Για τον έλεγχο στασιμότητας θα χρησιμοποιηθεί ο επαυξημένος έλεγχος Dickey-Fuller (DF). Πρώτα όμως θα εξεταστεί ο αριθμός των υστερήσεων βάσει των κριτηρίων των Akaike (AIC) και Schwarz (SC).

Στο υπόδειγμα με μια υστέρηση, σύμφωνα με το Eviews, οι τιμές των κριτηρίων AIC και SC είναι 10,435 και 10,525 αντίστοιχα.

ADF Test Statistic	0.496734	1% Critical Value*	-2.6369
		5% Critical Value	-1.9517
		10% Critical Value	-1.6213

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOGGDP)

Method: Least Squares

Date: 05/30/07 Time: 17:21

Sample(adjusted): 1973 2004

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficien	Std. Error	t-Statistic	Prob.
	t			
LOGGDP(-1)	0.018467	0.037176	0.496734	0.6231
D(LOGGDP(-1))	-0.686445	0.179694	-3.820075	0.0007

D(LOGGDP(-2))	-0.343019	0.177146	-1.936367	0.0626
R-squared	0.335299	Mean dependent var	2.80762	5
Adjusted R-squared	0.289457	S.D. dependent var	49.9975	5
S.E. of regression	42.14478	Akaike info criterion	10.4091	6
Sum squared resid	51509.30	Schwarz criterion	10.5465	7
Log likelihood	-163.5465	Durbin-Watson stat	2.17912	4

Στο υπόδειγμα με δυο υστερήσεις οι τιμές των AIC και SC είναι 10,41 και 10,547 αντίστοιχα. Συνεπώς, εφόσον  $AIC_1 > AIC_2$  και  $SC_1 > SC_2 \Rightarrow$  το υπόδειγμα με δυο υστερήσεις είναι καταλληλότερο για τον έλεγχο μοναδιαίας ρίζας.

Για τον έλεγχο στασιμότητας σχηματίζουμε τις παρακάτω υποθέσεις:

$H_0 : |\phi| \geq 1$  για μη στασιμότητα

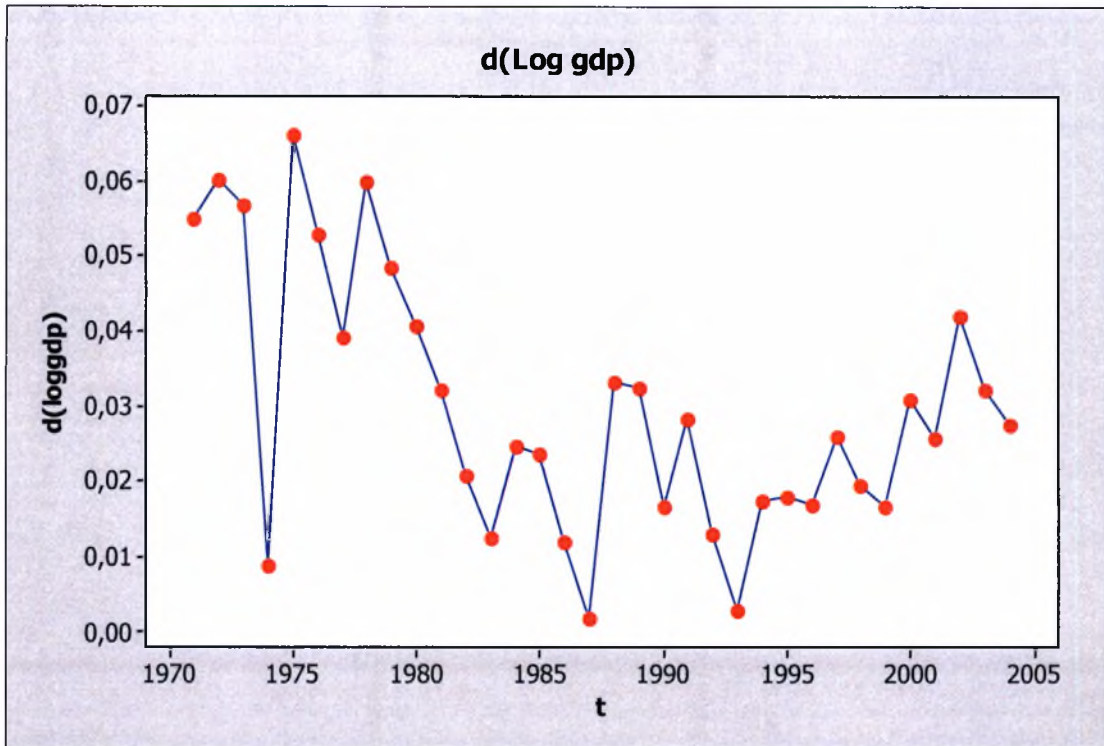
$H_1 : |\phi| < 1$  για στασιμότητα

Τα αποτελέσματα του ελέγχου DF, δείχνουν ότι η σειρά αυτή είναι μη στάσιμη (δηλαδή έχει μοναδιαία ρίζα,  $\phi=1$ ).

$\tau_\delta(0,497) > \tau_\tau$  (σε όλα τα επίπεδα)  $\Rightarrow$  αποδέχομαι την  $H_0$

Επομένως η χρονολογική σειρά των πραγματικών ροών είναι μη στάσιμη στα επίπεδα της. Εφόσον η χρονολογική σειρά είναι μη στάσιμη στα επίπεδα της θα ελέγξουμε την συμπεριφορά της μεταβλητής στις πρώτες τις διαφορές. Αρχικά θα παρουσιαστεί η συμπεριφορά της μεταβλητής μέσω της γραφικής της παράστασης.





Από την γραφική παράσταση της μεταβλητής του λογαρίθμου του ΑΕΠ στις πρώτες διαφορές παρατηρείται ότι δεν προκύπτει κάποια συγκεκριμένη τάση. Πιο συγκεκριμένα ταλαντεύεται γύρω από ένα μέσο. Για την επαλήθευση μη ύπαρξης τάσης θα χρησιμοποιηθεί τον επανξιμένο έλεγχο του DF αφού πρώτα σχηματιστεί ο έλεγχος υποθέσεων που πρόκειται να ελεγχθεί:

$H_0 : \delta \geq 0$  Για στασιμότητα  
 $H_1 : \delta < 0$  Για μη στασιμότητα

ADF Test Statistic	-2.797718	1% Critical Value*	-3.6496
		5% Critical Value	-2.9558
		10% Critical Value	-2.6164

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(LOGDP,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 06/15/07 Time: 21:32  
 Sample(adjusted): 1973 2004  
 Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGDP(-1))	-0.498287	0.178105	-2.797718	0.0090
D(LOGDP(-1),2)	-0.253093	0.165772	-1.526755	0.1377
C	0.013307	0.005869	2.267391	0.0310
R-squared	0.394087	Mean dependent var		-0.000937
Adjusted R-squared	0.352300	S.D. dependent var		0.018379
S.E. of regression	0.014792	Akaike info criterion		-5.500441
Sum squared resid	0.006345	Schwarz criterion		-5.363028

Log likelihood	91.00705	F-statistic	9.430844
Durbin-Watson stat	2.199812	Prob(F-statistic)	0.000700

Από τα αποτελέσματα του στατιστικού προγράμματος E-Views παρατηρείται ότι ο λογάριθμος του ΑΕΠ στις πρώτες διαφορές είναι στάσιμος καθώς  $\tau^d(-2,8) <$  σε επίπεδο όμως μόνο 10%  $\Rightarrow$  αποδεχόμαστε την  $H_0$  και έτσι η σειρά είναι ολοκληρωμένη τάξης I,  $Y \rightarrow I(1)$ .

Για τον έλεγχο συνολοκλήρωσης των μεταβλητών  $d(\log gdp)$ ,  $d(glob)$  θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο Engle-Granger. Τα βήματα που ακολουθούνται για αυτόν τον έλεγχο είναι τα εξής:

1. Το πρώτα βήμα αφορά την εύρεση της τάξης ολοκλήρωσης όλων των μεταβλητών που πρόκειται να συμπεριληφθούν στο υπόδειγμα. Από προηγούμενη ανάλυση γνωρίζουμε ότι όλες οι μεταβλητές είναι ολοκληρωμένες πρώτης τάξης [  $I(1)$ ].
2. Εφόσον η τάξη ολοκλήρωσεως είναι ίδια για όλες τις μεταβλητές εκτιμούμε με την μέθοδο OLS την μακροχρόνια εξίσωση ισορροπίας με το E-Views η οποία στην συγκεκριμένη περίπτωση ονομάζεται παλινδρόμηση συνολοκλήρωσεως.

Dependent Variable: LOGGDP  
Method: Least Squares  
Date: 06/24/07 Time: 11:45  
Sample: 1970 2004  
Included observations: 35

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.018545	0.109938	9.264721	0.0000
GLOB	0.019918	0.002050	9.714897	0.0000
R-squared	0.740931	Mean dependent var		2.060571
Adjusted R-squared	0.733080	S.D. dependent var		0.276139
S.E. of regression	0.142665	Akaike info criterion		-1.001190
Sum squared resid	0.671659	Schwarz criterion		-0.912312
Log likelihood	19.52082	F-statistic		94.37922
Durbin-Watson stat	0.111669	Prob(F-statistic)		0.000000

3. Για να είναι οι μεταβλητές συνολοκλήρωμένες τα σφάλματα ισορροπίας πρέπει να είναι στάσιμα κάτι που θα γίνει με τον έλεγχο μοναδιαίων ριζών.

ADF Test Statistic	-2.828767	1% Critical Value*	-2.6321
		5% Critical Value	-1.9510
		10% Critical Value	-1.6209

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(ET)  
Method: Least Squares  
Date: 06/24/07 Time: 11:47  
Sample(adjusted): 1971 2004  
Included observations: 34 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ET(-1)	-0.146189	0.051679	-2.828767	0.0079
R-squared	0.159213	Mean dependent var		0.009609
Adjusted R-squared	0.159213	S.D. dependent var		0.046152
S.E. of regression	0.042319	Akaike info criterion		-3.458195
Sum squared resid	0.059099	Schwarz criterion		-3.413302
Log likelihood	59.78931	Durbin-Watson stat		2.464844

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα παρατηρούμε ότι η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται για κάθε επίπεδο. Άρα οι μεταβλητές συνολοκληρώνονται.

4. Αφού οι μεταβλητές συνολοκληρώνονται προχωράμε στην πραγματοποίηση του υποδείγματος διόρθωσης λαθών (Error Correction Model) το οποίο περιλαμβάνει όλες τις μεταβλητές στις πρώτες τους διαφορές και τα κατάλοιπα με μια υστέρηση που παριστάνουν το λάθος ανισορροπίας και δείχνει την βραχυχρόνια προσαρμογή. Με άλλα λόγια ο συντελεστής των καταλοίπων δείχνει την απόκλιση της πραγματικής τιμής από το μακροχρόνιο επίπεδο ισορροπίας.

Dependent Variable: D(LOGGDP)

Method: Least Squares

Date: 06/24/07 Time: 11:50

Sample(adjusted): 1972 2004

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GLOB)	0.007367	0.002189	3.366301	0.0021
D(GLOB(-1))	0.006591	0.002122	3.106729	0.0041
ET(-1)	-0.088147	0.037947	-2.322923	0.0272
R-squared	-1.443733	Mean dependent var		0.029091
Adjusted R-squared	-1.606648	S.D. dependent var		0.016838
S.E. of regression	0.027185	Akaike info criterion		-4.285768
Sum squared resid	0.022171	Schwarz criterion		-4.149722
Log likelihood	73.71517	Durbin-Watson stat		0.577852

Από το υπόδειγμα διόρθωσης λαθών παρατηρούμε ότι όλες οι μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές. Χρησιμοποιώντας τα κριτήρια των AIC και SC καθορίστηκε ο αριθμός των υστερήσεων. Όσο πιο μικρές είναι οι τιμές των κριτηρίων αυτών τόσο πιο σωστές είναι οι υστερήσεις που χρησιμοποιούμε. Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα τόσο οι βραχυχρόνιες μεταβολές στο επίπεδο της συνολικής παγκοσμιοποίησης το τρέχον έτος όσο και οι βραχυχρόνιες μεταβολές που σημειώθηκαν το προηγούμενο έτος επηρεάζουν θετικά τον λογάριθμο του ΑΕΠ της Ελλάδος. Επίσης καθώς ο συντελεστής των καταλοίπων είναι στατιστικά σημαντικός σημαίνει ότι το  $1-0,088=0,92$  της αποκλίσεως του ΑΕΠ από το μακροχρόνιο επίπεδο ισορροπίας διορθώνεται κάθε χρόνο, καθώς γνωρίζουμε ότι ο συντελεστής των καταλοίπων είναι  $1-\gamma_1$  με το  $\gamma_1$  να κάνει την μερική διόρθωση. Όσον αφορά τους συντελεστές τόσο της D(GLOB) όσο και της D(GLOB(-1)) για να δούμε την πραγματική επίδραση που έχουν προς το ΑΕΠ πρέπει να πολλαπλασιαστούν με την μέση τιμή του ΑΕΠ (Χάλκος, 2006) καθώς το υπόδειγμα που χρησιμοποιείται είναι λογαριθμικό-γραμμικό ( $\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X$ ). Άρα οι τιμές των συντελεστών των D(GLOB) και D(GLOB(-1)) αντίστοιχα είναι 0,975 ( $136,7143 \times 0,007$ ) και 0,975 ( $136,7143 \times 0,007$ ). Αυτό σημαίνει ότι αν αυξηθεί η D(GLOB) κατά 1% ενώ η D(GLOB(-1)) παραμείνει σταθερή τότε το ΑΕΠ της Ελλάδος θα αυξηθεί κατά

0,975%. Το ίδιο θα συμβεί εάν αυξηθεί κατά 1% η  $D(\text{GLOB}(-1))$  ενώ παραμένει σταθερή η  $D(\text{GLOB})$ .

Αφού μελετήθηκε η επίδραση του επιπέδου της συνολικής παγκοσμιοποίησης της Ελλάδος πάνω στο ΑΕΠ της Ελλάδος και διαπιστώθηκε ότι υπάρχει μια θετική σχέση τόσο θα προσπαθήσουμε να εξειδικεύσουμε ακόμη περισσότερο το υπόδειγμα μελετώντας την επίδραση του επιπέδου της οικονομικής, της κοινωνικής και της πολιτικής παγκοσμιοποίησης στον ΑΕΠ της Ελλάδος. Από την ανάλυση που έγινε σε προηγούμενο στάδιο διαπιστώθηκε ότι ο λογάριθμος του ΑΕΠ είναι ολοκληρωμένη πρώτης τάξης. Στην συνέχεια ακολουθεί ο έλεγχος στασιμότητας για τις μεταβλητές της οικονομικής κοινωνικής και πολιτικής παγκοσμιοποίησης.

Ο δείκτης οικονομικής παγκοσμιοποίησης εκφράζει το ποσοστό στο οποίο η ελληνική οικονομία είναι παγκοσμιοποιημένη. Σε πρώτο στάδιο θα παραστηθεί γραφικά η μεταβλητή ώστε να υπάρχει μια πρώτη οπτική επαφή η οποία δημιουργήθηκε από τα στοιχεία των Dreher, Axel (2006).



Σύμφωνα με το διάγραμμα παρατηρείται ότι η οικονομική παγκοσμιοποίηση της Ελλάδος ακολούθησε μια συνεχής ανοδική πορεία από το 1970 έως το 2005 με εξαίρεση δυο χρονικές περιόδους το 1989-90 και το 2000-2002. Μέχρι το 1991 η ανοδική αυτή πορεία γινόταν με γοργούς ρυθμούς κάτι που άλλαξε εντελώς από το 1991 και μετά. Με άλλα λόγια υπάρχει μια ανοδική τάση που οδηγεί στην υποψία μη στασιμότητας της χρονολογικής αυτής σειράς (εξάρτηση του δείκτη σήμερα με τον δείκτη τον προηγούμενο χρόνο). Για τον έλεγχο στασιμότητας της σειράς αυτής θα χρησιμοποιηθεί ο επαυξημένος έλεγχος Dickey-Fuller (DF). Πρώτα όμως θα εξεταστεί ο αριθμός των υστερήσεων βάσει των κριτηρίων των Akaike (AIC) και Schwarz (SC).

Το υπόδειγμα με τις μικρότερες τιμές των κριτηρίων αυτών θα χρησιμοποιηθεί για το έλεγχο μοναδιαίας ρίζας όσον αφορά τον σωστό καθορισμό των υστερήσεων.

ADF Test Statistic	1.430703	1% Critical Value*	-2.6321
		5% Critical Value	-1.9510
		10% Critical Value	-1.6209

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ECGLOB)

Method: Least Squares

Date: 05/30/07 Time: 14:07

Sample(adjusted): 1971 2004

Included observations: 34 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ECGLOB(-1)	0.007518	0.005255	1.430703	0.1619
R-squared	-0.003510	Mean dependent var		0.490588
Adjusted R-squared	-0.003510	S.D. dependent var		1.941936
S.E. of regression	1.945341	Akaike info criterion		4.197722
Sum squared resid	124.8836	Schwarz criterion		4.242615
Log likelihood	-70.36127	Durbin-Watson stat		1.848826

Στο υπόδειγμα χωρίς υστέρηση, σύμφωνα με το Eviews, οι τιμές των κριτηρίων AIC και SC είναι 4,198 και 4,243 αντίστοιχα.

ADF Test Statistic	1.278718	1% Critical Value*	-2.6344
		5% Critical Value	-1.9514
		10% Critical Value	-1.6211

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ECGLOB)

Method: Least Squares

Date: 05/30/07 Time: 14:10

Sample(adjusted): 1972 2004

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ECGLOB(-1)	0.007211	0.005640	1.278718	0.2105
D(ECGLOB(-1))	0.065741	0.182463	0.360298	0.7211
R-squared	0.000210	Mean dependent var		0.505455
Adjusted R-squared	-0.032041	S.D. dependent var		1.970079
S.E. of regression	2.001393	Akaike info criterion		4.284255

Sum squared resid	124.1727	Schwarz criterion	4.37495
Log likelihood	-68.69021	Durbin-Watson stat	1.93057
			3
			4

Στο υπόδειγμα με μια υστέρηση οι τιμές των κριτηρίων AIC και SC είναι 4,284 και 4,375 αντίστοιχα. Εφόσον  $AIC_0 < AIC_1$  και  $SC_0 < SC_1 \Rightarrow$  το υπόδειγμα χωρίς καμία υστέρηση είναι καταλληλότερο για τον έλεγχο μοναδιαίας ρίζας. Επίσης το υπόδειγμα που χρησιμοποιείται είναι χωρίς σταθερό και τάση.

Για τον έλεγχο στασιμότητας σχηματίζουμε τις παρακάτω υποθέσεις:

$$H_0 : |\phi| \geq 1 \quad \text{για μη στασιμότητα}$$

$$H_1 : |\phi| < 1 \quad \text{για στασιμότητα}$$

Τα αποτελέσματα του ελέγχου DF, δείχνουν ότι η σειρά αυτή είναι μη στάσιμη (δηλαδή έχει μοναδιαία ρίζα,  $\phi=1$ ).

$$\tau_\delta(1,431) > \tau_\tau \text{ (σε όλα τα επίπεδα)} \Rightarrow \text{αποδέχομαι την } H_0$$

Έτσι η υποψία μη στασιμότητας της χρονολογικής σειράς μέσω της διαγραμματικής παρουσίασης επιβεβαιώθηκε. Στην συνέχεια θα ελεγχθούν οι υπό συνθήκη υποθέσεις με DF για να δούμε πιο υπόδειγμα είναι πιο κατάλληλο για έλεγχο της παραμέτρου  $\alpha$ , και της παραμέτρου της γραμμικής τάσεως  $\beta$ , υπό την συνθήκη  $\delta=0$ .

Έχοντας ως εξίσωση παλινδρομήσεως DF την μορφή:

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \delta X_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \delta_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t$$

Οι υπό συνθήκη υποθέσεις είναι:

$$1) \quad \begin{array}{l} H_0 : \alpha = 0 \mid \delta = 0 \\ H_1 : \alpha \neq 0 \mid \delta = 0 \end{array} \quad \text{Αποδοχή της } H_0 \text{ αν } |t_\alpha| < |\tau_{\alpha\tau}|$$

$$2) \quad \begin{array}{l} H_0 : \beta = 0 \mid \delta = 0 \\ H_1 : \beta \neq 0 \mid \delta = 0 \end{array} \quad \text{Αποδοχή της } H_0 \text{ αν } |t_\beta| < |\tau_{\beta\tau}|$$

ADF Test Statistic	-1.722177	1% Critical Value*	-4.2712
		5% Critical Value	-3.5562
		10% Critical Value	-3.2109

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(ECGLOB)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/19/07 Time: 23:30  
 Sample(adjused): 1973 2004

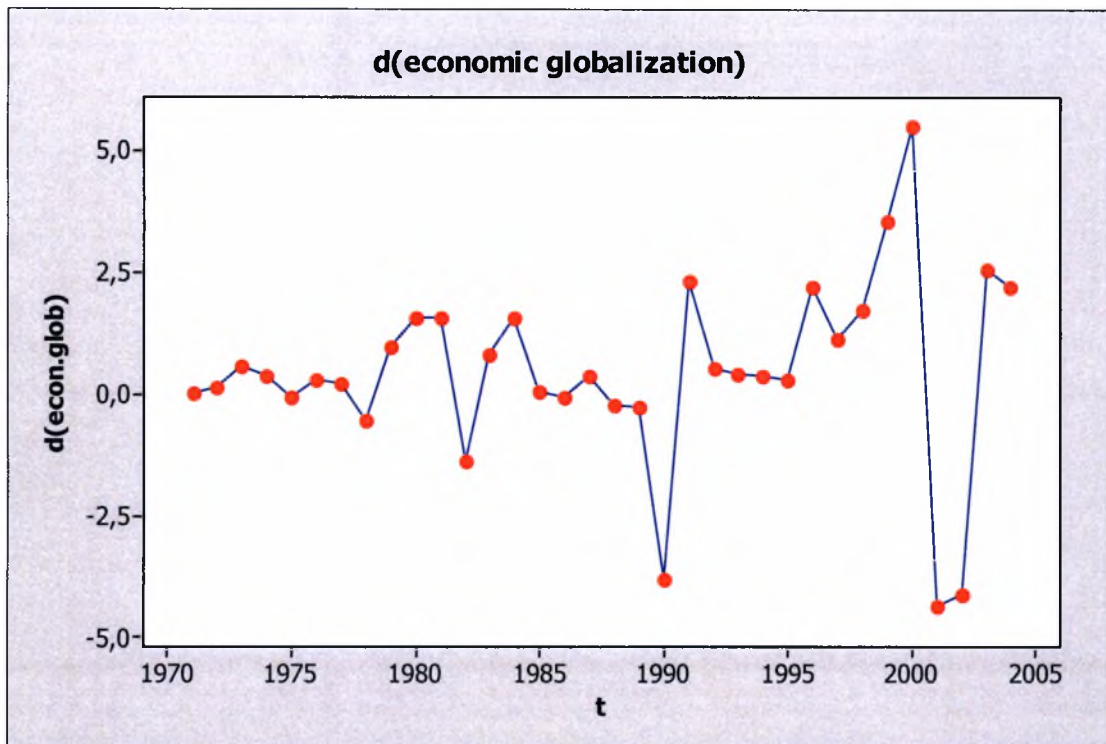


Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ECGLOB(-1)	-0.272970	0.158503	-1.722177	0.0965
D(ECGLOB(-1))	0.207306	0.184150	1.125743	0.2702
D(ECGLOB(-2))	-0.282855	0.188767	-1.498436	0.1456
C	15.21646	8.741255	1.740764	0.0931
@TREND(1970)	0.145427	0.079393	1.831723	0.0780
R-squared	0.263522	Mean dependent var	0.51656	3
Adjusted R-squared	0.154414	S.D. dependent var	2.00055	3
S.E. of regression	1.839623	Akaike info criterion	4.19960	0
Sum squared resid	91.37377	Schwarz criterion	4.42862	1
Log likelihood	-62.19359	F-statistic	2.41524	0
Durbin-Watson stat	1.950575	Prob(F-statistic)	0.07334	8

Από την εκτιμημένη εξίσωση μέσω του Eviews έχουμε ότι  $t_\alpha = 1,74$  και  $t_\beta = 1,83$ . Για τον έλεγχο των παραπάνω υποθέσεων συγκρίνουμε τις παραπάνω τιμές με τις κριτικές τιμές του πίνακα τ του τεστ. Σύμφωνα με τον πίνακα  $\tau_{\alpha r}(n = 25) = 3,20$  και  $\tau_{\alpha r}(n = 50) = 3,14$  και  $\tau_{\beta r}(n = 25) = 2,85$  και  $\tau_{\beta r}(n = 50) = 2,81$ . Επομένως επειδή  $|t_\alpha| < |\tau_{\alpha r}|$  και  $|t_\beta| < |\tau_{\beta r}|$  αποδεχόμαστε την μηδενική υπόθεση ( $H_0$ ), δηλαδή αποδεχόμαστε ότι δεδομένου ότι η μεταβλητή είναι μια μη στάσιμη χρονολογική σειρά, δεν υπάρχει ούτε στοχαστική τάση ούτε προσδιοριστική τάση στη γενετική διαδικασία της χρονολογικής σειράς.

Στην συνέχεια πρέπει να εξεταστεί αν η σειρά αυτή γίνεται στάσιμη στις πρώτες τις διαφορές. Όπως και πριν έτσι και τώρα θα παρουσιάσουμε την γραφική παράσταση της εξαρτημένης μεταβλητής στις πρώτες διαφορές για να έχουμε μια οπτική επαφή.



Αναμφισβήτητα, η σειρά αυτή στις πρώτες διαφορές παρουσιάζεται σαν τα δεδομένα να διασπείρονται γύρω από ένα σταθερό μέσο, εξομαλύνοντας σε ένα βαθμό την τάση.

ADF Test Statistic	-5.087276	1% Critical Value*	-2.6369
		5% Critical Value	-1.9517
		10% Critical Value	-1.6213

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(ECGLOB,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/20/07 Time: 00:05  
 Sample(adjusted): 1973 2004  
 Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficien	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ECGLOB(-1))	-1.213381	0.238513	-5.087276	0.0000
D(ECGLOB(-1),2)	0.364052	0.178145	2.043569	0.0499
R-squared	0.499089	Mean dependent var		0.06406
Adjusted R-squared	0.482392	S.D. dependent var		2.71816
S.E. of regression	1.955581	Akaike info criterion		4.23971
Sum squared resid	114.7289	Schwarz criterion		4.33132
Log likelihood	-65.83541	Durbin-Watson stat		1.92765

Για τον έλεγχο στασιμότητας στις πρώτες διαφορές σχηματίζουμε τις υποθέσεις:

$H_0 : \delta \geq 0$  για στασιμότητα

$H_1 : \delta < 0$  για μη στασιμότητα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του EViews η χρονολογική σειρά της οικονομικής παγκοσμιοποίησης της Ελλάδος στις πρώτες διαφορές γίνεται στάσιμη καθώς  $\tau^{\delta} (-5,087) < \tau^{\tau}$  (σε όλα τα επίπεδα)  $\Rightarrow$  αποδεχόμαστε την  $H_0$  και έτσι η σειρά είναι ολοκληρωμένη τάξης I,  $Y \rightarrow I(1)$ .

Στην συνέχεια θα εξεταστεί η μεταβλητή της κοινωνικής παγκοσμιοποίησης, η οποία εκφράζει το ποσοστό στο οποίο η Ελλάδα είναι παγκοσμιοποιημένη σε κοινωνικό επίπεδο. Όπως και στο μοντέλο της οικονομικής παγκοσμιοποίησης έτσι και εδώ, εφόσον τα δεδομένα είναι χρονολογικές σειρές πρέπει να ελεγχθεί αν οι σειρές είναι στάσιμες και αν όχι τι τάξης ολοκληρωμένες είναι ώστε να δούμε αν συνολοκληρώνονται και μπορούμε να μελετηθούν μέσω ενός οικονομετρικού μοντέλου.

Αρχικά θα ξεκινήσουμε την μελέτη της μεταβλητής με την γραφική της παράσταση σύμφωνα με τα στοιχεία των Dreher, Axel (2006).



Παρατηρώντας το διάγραμμα, διαπιστώνει κανείς ότι η κοινωνική παγκοσμιοποίηση στην Ελλάδα το 1970 ήταν σε πολύ χαμηλά επίπεδα και έφθανε μόλις το 18% περίπου. Στην συνέχεια και μέχρι το 1990 ακολούθησε μια ανοδική πορεία αλλά με πολύ μικρούς ρυθμούς αύξησης φτάνοντας στο 23%. Από το σημείο αυτό και έπειτα ακολούθησε μια αύξηση με μεγάλους ρυθμούς το 1990, το 1995 και το 2000 φτάνοντας το 70%! Συνεπώς η συγκεκριμένη χρονολογική σειρά χαρακτηρίζεται από μια ανοδική τάση κινώντας την υποψία για μη στασιμότητα της σειράς. Για τον έλεγχο στασιμότητας θα χρησιμοποιηθεί ο έλεγχος Dickey-Fuller (DF). Πρώτα όμως θα εξεταστεί ο αριθμός των υστερήσεων βάσει των κριτηρίων των Akaike (AIC) και Schwarz (SC).

ADF Test Statistic	2.609999	1% Critical Value*	-2.6321
		5% Critical Value	-1.9510
		10% Critical Value	-1.6209

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(SGLOB)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/30/07 Time: 14:25  
 Sample(adjusted): 1971 2004  
 Included observations: 34 after adjusting endpoints

Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SGLOB(-1)	0.043533	0.016679	2.609999	0.0135
R-squared	0.014105	Mean dependent var		1.562647
Adjusted R-squared	0.014105	S.D. dependent var		3.644530
S.E. of regression	3.618735	Akaike info criterion		5.439097
Sum squared resid	432.1431	Schwarz criterion		5.483990
Log likelihood	-91.46465	Durbin-Watson stat		2.208507

Στο υπόδειγμα χωρίς υστέρηση, σύμφωνα με το Eviews, οι τιμές των κριτηρίων AIC και SC είναι 5,439 και 5,484 αντίστοιχα.

ADF Test Statistic	2.529651	1% Critical Value*	-2.6344
		5% Critical Value	-1.9514
		10% Critical Value	-1.6211

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(SGLOB)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/30/07 Time: 14:27  
 Sample(adjusted): 1972 2004  
 Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficien	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	------------	------------	-------------	-------

	t			
SGLOB(-1)	0.050802	0.020082	2.529651	0.0167
D(SGLOB(-1))	-0.127463	0.190244	-0.669994	0.5078
R-squared	0.024032	Mean dependent var	1.60818	2
Adjusted R-squared	-0.007451	S.D. dependent var	3.69120	3
S.E. of regression	3.704929	Akaike info criterion	5.515897	
Sum squared resid	425.5214	Schwarz criterion	5.606594	
Log likelihood	-89.01230	Durbin-Watson stat	1.999785	

Στο υπόδειγμα με μια υστέρηση οι τιμές των κριτηρίων AIC και SC είναι 5,515 και 5,607 αντίστοιχα. Συνεπώς, εφόσον  $AIC_0 < AIC_1$  και  $SC_0 < SC_1 \Rightarrow$  το υπόδειγμα με χωρίς υστέρηση είναι καταλληλότερο για τον έλεγχο μοναδιαίας ρίζας. Για τον έλεγχο στασιμότητας σχηματίζουμε τις παρακάτω υποθέσεις:

$$H_0 : |\phi| \geq 1 \quad \text{για μη στασιμότητα}$$

$$H_1 : |\phi| < 1 \quad \text{για στασιμότητα}$$

Τα αποτελέσματα του ελέγχου DF, δείχνουν ότι η σειρά αυτή είναι μη στάσιμη (δηλαδή έχει μοναδιαία ρίζα,  $\phi=1$ ).

$\tau_\delta(2,601) > \tau_\tau$  (σε όλα τα επίπεδα)  $\Rightarrow$  αποδέχομαι την  $H_0$

Επομένως η χρονολογική σειρά των πραγματικών ροών είναι μη στάσιμη στα επίπεδα της.

Έτσι η υποψία μη στασιμότητας της χρονολογικής σειράς μέσω της διαγραμματικής παρουσίασης επιβεβαιώθηκε. Στην συνέχεια θα ελεγχθούν οι υπό συνθήκη υποθέσεις με DF για να δούμε πιο υπόδειγμα είναι πιο κατάλληλο για έλεγχο της παραμέτρου  $\alpha$ , και της παραμέτρου της γραμμικής τάσεως  $\beta$ , υπό την συνθήκη  $\delta=0$ .

Έχοντας ως εξίσωση παλινδρομήσεως DF την μορφή:

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \delta X_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \delta_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t$$

Οι υπό συνθήκη υποθέσεις είναι:

$$1) \quad \begin{array}{l} H_0 : \alpha = 0 \mid \delta = 0 \\ H_1 : \alpha \neq 0 \mid \delta = 0 \end{array} \quad \text{Αποδοχή της } H_0 \text{ αν } |t_\alpha| < |\tau_{\alpha\tau}|$$

$$2) \quad \begin{array}{l} H_0 : \beta = 0 \mid \delta = 0 \\ H_1 : \beta \neq 0 \mid \delta = 0 \end{array} \quad \text{Αποδοχή της } H_0 \text{ αν } |t_\beta| < |\tau_{\beta\tau}|$$

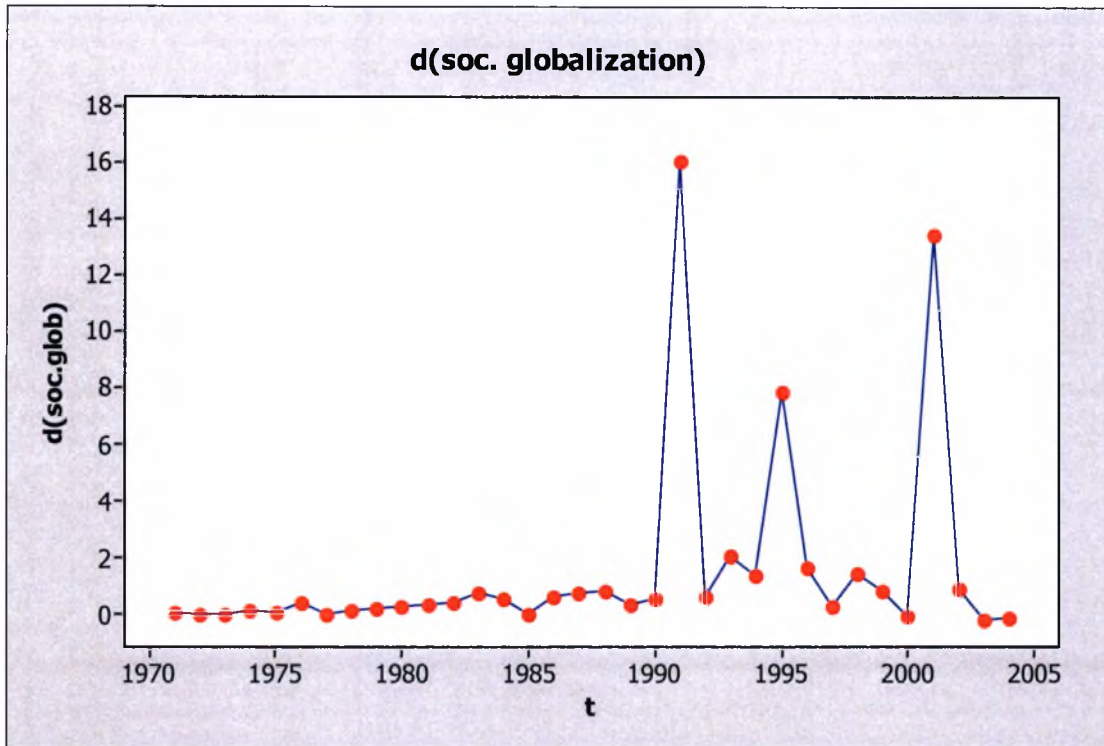
ADF Test Statistic	-1.490210	1% Critical Value*	-4.2712
		5% Critical Value	-3.5562
		10% Critical Value	-3.2109

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(SGLOB)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/30/07 Time: 12:14  
 Sample(adjusted): 1973 2004  
 Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SGLOB(-1)	-0.137201	0.092068	-1.490210	0.1478
D(SGLOB(-1))	-0.128806	0.192071	-0.670615	0.5082
D(SGLOB(-2))	-0.131741	0.194956	-0.675747	0.5049
C	-0.629206	1.449669	-0.434034	0.6677
@TREND(1970)	0.395010	0.175208	2.254522	0.0325
R-squared	0.193893	Mean dependent var	1.65843	8
Adjusted R-squared	0.074469	S.D. dependent var	3.73877	8
S.E. of regression	3.596873	Akaike info criterion	5.54060	7
Sum squared resid	349.3123	Schwarz criterion	5.76962	9
Log likelihood	-83.64972	F-statistic	1.62357	5
Durbin-Watson stat	2.030875	Prob(F-statistic)	0.19711	4

Για τον σταθερό όρο και για την κλίση της  $t$  τα  $t$  είναι  $t_\alpha = |-0,434|$  και  $t_\beta = 2,254$  αντίστοιχα. Για τον έλεγχο των παραπάνω υποθέσεων συγκρίνουμε τις παραπάνω τιμές με τις κριτικές τιμές του πίνακα  $\tau$  του τεστ. Σύμφωνα με τον πίνακα  $\tau_{\alpha r}(n=25) = 3,20$  και  $\tau_{\alpha r}(n=50) = 3,14$  και  $\tau_{\beta r}(n=25) = 2,85$  και  $\tau_{\beta r}(n=50) = 2,81$ . Επομένως επειδή  $|t_\alpha| < |\tau_{\alpha r}|$  και  $|t_\beta| < |\tau_{\beta r}|$  αποδεχόμαστε την μηδενική υπόθεση ( $H_0$ ), δηλαδή αποδεχόμαστε ότι δεδομένου ότι η μεταβλητή είναι μια μη στάσιμη χρονολογική σειρά, δεν υπάρχει ούτε στοχαστική τάση ούτε προσδιοριστική τάση στη γενετική διαδικασία της χρονολογικής σειράς. Εφόσον η σειρά αυτή είναι μη στάσιμη στα επίπεδά της παρακάτω θα ελέγξουμε αν γίνεται στάσιμη στις πρώτες διαφορές της. Αρχικά θα μελετηθεί η συμπεριφορά της μεταβλητής της πολιτικής παγκοσμιοποίησης στις πρώτες της διαφορές γραφικά.



Στην γραφική παράσταση παρατηρείται το φαινόμενο ότι τα δεδομένα κυμαίνονται αρκετά κοντά στο μηδέν με εξαίρεση 3 παρατηρήσεις. Το φαινόμενο αυτό είναι μια πολύ καλή γραφική απεικόνιση μιας στάσιμης σειράς. Ο στατιστικός έλεγχος στασιμότητας της σειράς στις πρώτες διαφορές θα γίνει με τον έλεγχο του DF.

ADF Test Statistic	-4.995070	1% Critical Value*	-2.6344
		5% Critical Value	-1.9514
		10% Critical Value	-1.6211

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(SGLOB,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/30/07 Time: 14:41  
 Sample(adjusted): 1972 2004  
 Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficien	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SGLOB(-1))	-0.876230	0.175419	-4.995070	0.0000
R-squared	0.438110	Mean dependent var		-
Adjusted R-squared	0.438110	S.D. dependent var		0.00515
S.E. of regression	4.005305	Akaike info criterion		2
Sum squared resid	513.3591	Schwarz criterion		5.34330
Log likelihood	-92.10869	Durbin-Watson stat		6
				1
				5.64295
				1
				0
				5.68830
				0
				2.03274
				1

Για τον έλεγχο στασιμότητας στις πρώτες διαφορές σχηματίζουμε τις υποθέσεις:

$H_0 : \delta \geq 0$  για στασιμότητα

$H_1 : \delta < 0$  για μη στασιμότητα

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα του EViews για έλεγχο στασιμότητας της χρονολογικής σειράς της κοινωνικής παγκοσμιοποίησης σε πρώτες διαφορές η χρονολογική αυτή σειρά είναι στάσιμη καθώς  $\tau^{\delta} (-4,995) < \tau^{\tau}$  (σε όλα τα επίπεδα)  $\Rightarrow$  αποδεχόμαστε την  $H_0$  και έτσι η σειρά είναι ολοκληρωμένη τάξης I,  $Y \rightarrow I(1)$ .

Στην συνέχεια θα εξεταστεί η μεταβλητή της πολιτικής παγκοσμιοποίησης που εκφράζει το ποσοστό στο οποίο η Ελλάδα είναι παγκοσμιοποιημένη σε πολιτικό επίπεδο. Στην μεταβλητή αυτή περιλαμβάνονται ο αριθμός των πρεσβειών που βρίσκονται στην Ελλάδα, ο αριθμός των διεθνών οργανισμών στους οποίους η Ελλάδα είναι μέλος και ο αριθμός των αποστολών του Συμβουλίου Ασφαλείας στις οποίες έχει λάβει μέρος.

Σε πρώτο στάδιο θα παραστηθεί γραφικά η μεταβλητή ώστε να υπάρχει μια πρώτη οπτική επαφή, σύμφωνα με τα στοιχεία των Dreher, Axel (2006).



Σύμφωνα με το διάγραμμα παρατηρείται ότι η πολιτική παγκοσμιοποίηση της Ελλάδος ακολουθεί μια ανοδική πορεία. Η τάση αυτή δεν είναι συνεχής, καθώς την περίοδο 1980-85 σημειώθηκε μια πτώση στην συνέχεια υπήρξε μια τρομακτική άνοδος της τάξης του 15% περίπου μέσα σε μια χρονιά (1989) ενώ το 1992 υπήρξε μια κατακόρυφη μείωση περίπου 17%. Το 1993 η πολιτική παγκοσμιοποίηση της Ελλάδος έφτασε τα επίπεδα του 75% και συνεχίστηκε μια ανοδική πορεία. Με άλλα λόγια υπάρχει μια τάση που οδηγεί στην υποψία μη στασιμότητας της χρονολογικής αυτής σειράς (εξάρτηση του δείκτη σήμερα με τον δείκτη τον προηγούμενο χρόνο).



Για τον έλεγχο στασιμότητας της σειράς αυτής θα χρησιμοποιηθεί ο έλεγχος Dickey-Fuller (DF). Πρώτα όμως θα εξεταστεί ο αριθμός των υστερήσεων βάσει των κριτηρίων των Akaike (AIC) και Schwarz (SC).

Το υπόδειγμα με τις μικρότερες τιμές των κριτηρίων αυτών θα χρησιμοποιηθεί για το έλεγχο μοναδιαίας ρίζας όσον αφορά τον σωστό καθορισμό των υστερήσεων.

ADF Test Statistic	0.804932	1% Critical Value*	-2.6321
		5% Critical Value	-1.9510
		10% Critical Value	-1.6209

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PGLOB)

Method: Least Squares

Date: 05/30/07 Time: 15:14

Sample(adjusted): 1971 2004

Included observations: 34 after adjusting endpoints

Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PGLOB(-1)	0.011618	0.014434	0.804932	0.4266
R-squared	-0.011303	Mean dependent var		0.94235
Adjusted R-squared	-0.011303	S.D. dependent var		3
S.E. of regression	5.449414	Akaike info criterion		5.41887
Sum squared resid	979.9716	Schwarz criterion		6
Log likelihood	-105.3837	Durbin-Watson stat		6.25786
				4
				7
				2.73120
				3

Στο υπόδειγμα χωρίς υστέρηση, σύμφωνα με το Eviews, οι τιμές των κριτηρίων AIC και SC είναι 6,258 και 6,303 αντίστοιχα.

ADF Test Statistic	1.325769	1% Critical Value*	-2.6344
		5% Critical Value	-1.9514
		10% Critical Value	-1.6211

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PGLOB)

Method: Least Squares

Date: 05/30/07 Time: 15:17

Sample(adjusted): 1972 2004

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PGLOB(-1)	0.019033	0.014356	1.325769	0.1946
D(PGLOB(-1))	-0.378005	0.170009	-2.223444	0.0336
R-squared	0.127748	Mean dependent var		0.94969

Adjusted R-squared	0.099610	S.D. dependent var	5.50272
S.E. of regression	5.221471	Akaike info criterion	6.20212
Sum squared resid	845.1765	Schwarz criterion	6.29282
Log likelihood	-100.3351	Durbin-Watson stat	2.10565

Στο υπόδειγμα με μια υστέρηση οι τιμές των κριτηρίων AIC και SC είναι 6,202 και 6,293 αντίστοιχα. Εφόσον  $AIC_0 > AIC_1$  και  $SC_0 > SC_1 \Rightarrow$  το υπόδειγμα με μια υστέρηση είναι καταλληλότερο για τον έλεγχο μοναδιαίας ρίζας.

Για τον έλεγχο στασιμότητας σχηματίζουμε τις παρακάτω υποθέσεις:

$$H_0 : |\phi| \geq 1 \quad \text{για μη στασιμότητα}$$

$$H_1 : |\phi| < 1 \quad \text{για στασιμότητα}$$

Τα αποτελέσματα του ελέγχου DF, δείχνουν ότι η σειρά αυτή είναι μη στάσιμη (δηλαδή έχει μοναδιαία ρίζα,  $\phi=1$ ).

$$\tau_\delta(1,326) > \tau_\tau \text{ (σε όλα τα επίπεδα)} \Rightarrow \text{αποδέχομαι την } H_0$$

Έτσι η υποψία μη στασιμότητας της χρονολογικής σειράς μέσω της διαγραμματικής παρουσίασης επιβεβαιώθηκε. Στην συνέχεια θα ελεγχθούν οι υπό συνθήκη υποθέσεις με DF για να δούμε πιο υπόδειγμα είναι πιο κατάλληλο για έλεγχο της παραμέτρου  $\alpha$ , και της παραμέτρου της γραμμικής τάσεως  $\beta$ , υπό την συνθήκη  $\delta=0$ .

Έχοντας ως εξίσωση παλινδρομήσεως DF την μορφή:

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \delta X_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \delta_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t$$

Οι υπό συνθήκη υποθέσεις είναι:

$$1) \begin{array}{l} H_0 : \alpha = 0 \mid \delta = 0 \\ H_1 : \alpha \neq 0 \mid \delta = 0 \end{array} \quad \text{Αποδοχή της } H_0 \text{ αν } |t_\alpha| < |\tau_{\alpha\tau}|$$

$$2) \begin{array}{l} H_0 : \beta = 0 \mid \delta = 0 \\ H_1 : \beta \neq 0 \mid \delta = 0 \end{array} \quad \text{Αποδοχή της } H_0 \text{ αν } |t_\beta| < |\tau_{\beta\tau}|$$

ADF Test Statistic	-2.308818	1% Critical Value*	-4.2712
		5% Critical Value	-3.5562
		10% Critical Value	-3.2109

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

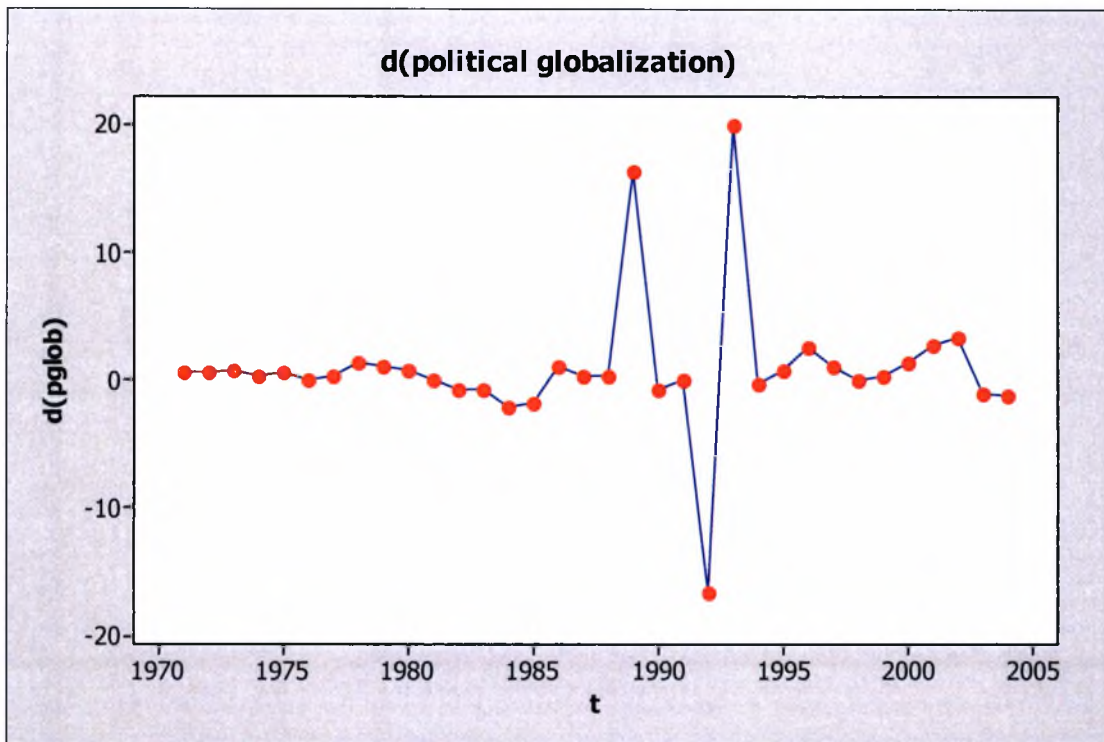
Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PGLOB)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/30/07 Time: 15:19  
 Sample(adjusted): 1973 2004  
 Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PGLOB(-1)	-0.498632	0.215969	-2.308818	0.0288
D(PGLOB(-1))	-0.126126	0.222741	-0.566245	0.5759
D(PGLOB(-2))	0.012285	0.193366	0.063533	0.9498
C	22.47761	9.794873	2.294834	0.0297
@TREND(1970)	0.581428	0.242390	2.398732	0.0236
R-squared	0.306057	Mean dependent var	0.957813	
Adjusted R-squared	0.203251	S.D. dependent var	5.590571	
S.E. of regression	4.990189	Akaike info criterion	6.195426	
Sum squared resid	672.3536	Schwarz criterion	6.424447	
Log likelihood	-94.12681	F-statistic	2.977027	
Durbin-Watson stat	2.002890	Prob(F-statistic)	0.036994	

Από την εκτιμημένη εξίσωση μέσω του Eviews έχουμε ότι  $t_\alpha = 2,295$  και  $t_\beta = 2,399$ . Για τον έλεγχο των παραπάνω υποθέσεων συγκρίνουμε τις παραπάνω τιμές με τις κριτικές τιμές του πίνακα τ του τεστ. Σύμφωνα με τον πίνακα  $\tau_{\alpha r}(n=25) = 3,20$  και  $\tau_{\alpha r}(n=50) = 3,14$  και  $\tau_{\beta r}(n=25) = 2,85$  και  $\tau_{\beta r}(n=50) = 2,81$ . Επομένως επειδή  $|t_\alpha| < |\tau_{\alpha r}|$  και  $|t_\beta| < |\tau_{\beta r}|$  αποδεχόμαστε την μηδενική υπόθεση ( $H_0$ ), δηλαδή αποδεχόμαστε ότι δεδομένου ότι η πολιτική παγκοσμιοποίηση είναι μια μη στάσιμη χρονολογική σειρά, δεν υπάρχει ούτε στοχαστική τάση ούτε προσδιοριστική τάση στη γενετική διαδικασία της χρονολογικής σειράς.

Στην συνέχεια πρέπει να εξεταστεί αν η σειρά αυτή γίνεται στάσιμη στις πρώτες τις διαφορές. Όπως και πριν έτσι και τώρα θα παρουσιάσουμε την γραφική παράσταση της εξαρτημένης μεταβλητής στις πρώτες διαφορές για να έχουμε μια οπτική επαφή.



Αναμφισβήτητα, η σειρά αυτή στις πρώτες διαφορές φαίνεται ότι δεν παρουσιάζει τάση γιατί οι τιμές της μεταβλητής διασπείρονται γύρω από το μηδέν με εξαίρεση τρεις τιμές που παρουσιάζουν μεγάλες αποκλίσεις. Η επιβεβαίωση της μη στασιμότητας της σειράς πρέπει να αποδεχθεί μέσω της στατιστικής.

ADF Test Statistic	-4.803145	1% Critical Value*	-2.6369
		5% Critical Value	-1.9517
		10% Critical Value	-1.6213

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PGLOB,2)

Method: Least Squares

Date: 05/30/07 Time: 15:27

Sample(adjusted): 1973 2004

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PGLOB(-1))	-1.426215	0.296933	-4.803145	0.0000
D(PGLOB(-1),2)	0.075507	0.182298	0.414194	0.6817
R-squared	0.664648	Mean dependent var		-
				0.06031
				2
Adjusted R-squared	0.653470	S.D. dependent var		9.23793
				8
S.E. of regression	5.438078	Akaike info criterion		6.28519
				0
Sum squared resid	887.1809	Schwarz criterion		6.37679
				9
Log likelihood	-98.56304	Durbin-Watson stat		2.03972

Για τον έλεγχο στασιμότητας στις πρώτες διαφορές σχηματίζουμε τις υποθέσεις:

$H_0 : \delta \geq 0$  για στασιμότητα

$H_1 : \delta < 0$  για μη στασιμότητα

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα του EViews για έλεγχο στασιμότητας της χρονολογικής σειράς της πολιτικής παγκοσμιοποίησης σε πρώτες διαφορές η χρονολογική αυτή σειρά είναι στάσιμη καθώς  $\tau^{\delta} (-4,803) < \tau^{\tau}$  (σε όλα τα επίπεδα)  $\Rightarrow$  αποδεχόμαστε την  $H_0$  και έτσι η σειρά είναι ολοκληρωμένη τάξης I,  $Y \rightarrow I(1)$ .

Για τον έλεγχο συνολοκλήρωσης των μεταβλητών  $d(\log gdp)$ ,  $d(ecglob)$ ,  $d(sglob)$  και  $d(pglob)$  θα χρησιμοποιήσουμε τον έλεγχο των Engle-Granger. Τα βήματα που ακολουθούνται για αυτόν τον έλεγχο είναι τα εξής:

4. Το πρώτα βήμα αφορά την εύρεση της τάξης ολοκλήρωσης όλων των μεταβλητών που πρόκειται να συμπεριληφθούν στο υπόδειγμα. Από προηγούμενη ανάλυση γνωρίζουμε ότι όλες οι μεταβλητές είναι ολοκληρωμένες πρώτης τάξης [  $I(1)$ ].
5. Εφόσον η τάξη ολοκλήρωσεως είναι ίδια για όλες τις μεταβλητές εκτιμούμε με την μέθοδο OLS την μακροχρόνια εξίσωση ισορροπίας με το E-Views η οποία στην συγκεκριμένη περίπτωση ονομάζεται παλινδρόμηση συνολοκλήρωσεως.

Dependent Variable: LOGGDP

Method: Least Squares

Date: 06/24/07 Time: 18:52

Sample: 1970 2004

Included observations: 35

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.143294	0.527230	-0.271787	0.7876
ECGLOB	0.024844	0.008640	2.875510	0.0072
SGLOB	0.000740	0.003747	0.197594	0.8447
PGLOB	0.009314	0.005289	1.760946	0.0881
R-squared	0.777301	Mean dependent var		2.060571
Adjusted R-squared	0.755749	S.D. dependent var		0.276139
S.E. of regression	0.136473	Akaike info criterion		-1.038176
Sum squared resid	0.577367	Schwarz criterion		-0.860422
Log likelihood	22.16808	F-statistic		36.06708
Durbin-Watson stat	0.284520	Prob(F-statistic)		0.000000

6. Για να είναι οι μεταβλητές συνολοκλήρωμένες τα σφάλματα ισορροπίας πρέπει να είναι στάσιμα κάτι που θα γίνει με τον έλεγχο μοναδιαίων ριζών.

ADF Test Statistic	-2.613551	1% Critical Value*	-2.6321
		5% Critical Value	-1.9510
		10% Critical Value	-1.6209

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(RES)  
 Method: Least Squares  
 Date: 06/24/07 Time: 19:00  
 Sample(adjusted): 1971 2004  
 Included observations: 34 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RES(-1)	-0.221128	0.084608	-2.613551	0.0134
R-squared	0.160710	Mean dependent var		0.007879
Adjusted R-squared	0.160710	S.D. dependent var		0.070101
S.E. of regression	0.064221	Akaike info criterion		-2.624001
Sum squared resid	0.136103	Schwarz criterion		-2.579108
Log likelihood	45.60802	Durbin-Watson stat		2.392121

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα παρατηρούμε ότι η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται τόσο για 10% όσο και για 5% επίπεδο. Άρα οι μεταβλητές συνολοκληρώνονται.

4. Αφού οι μεταβλητές συνολοκληρώνονται προχωράμε στην πραγματοποίηση του υποδείγματος διόρθωσης λαθών (Error Correction Model) το οποίο περιλαμβάνει όλες τις μεταβλητές στις πρώτες τους διαφορές και τα κατάλοιπα με μια υστέρηση που παριστάνουν το λάθος ανισορροπίας και δείχνει την βραχυχρόνια προσαρμογή. Με άλλα λόγια ο συντελεστής των καταλοίπων δείχνει την απόκλιση της πραγματικής τιμής από το μακροχρόνιο επίπεδο ισορροπίας.

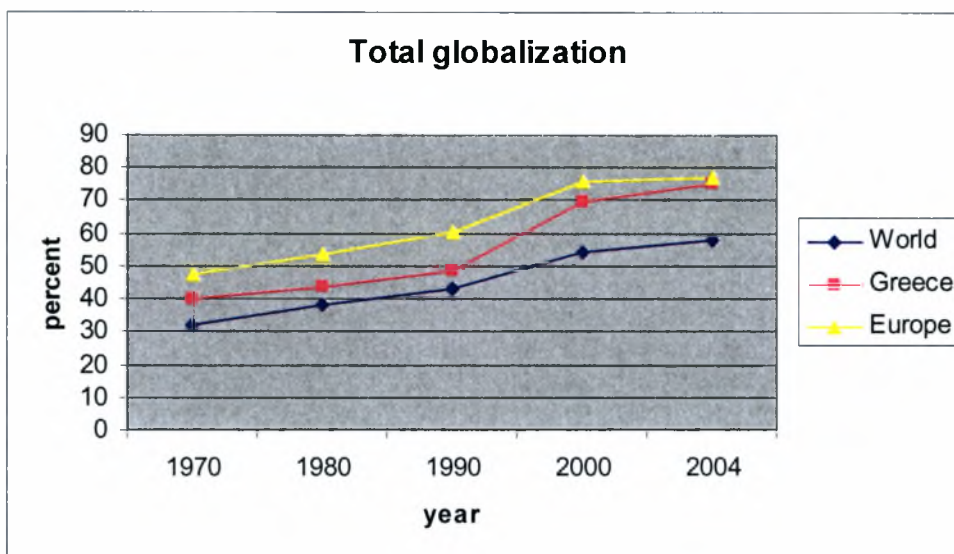
Dependent Variable: D(LOGGDP)  
 Method: Least Squares  
 Date: 06/24/07 Time: 19:03  
 Sample(adjusted): 1971 2004  
 Included observations: 34 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ECGLOB)	0.004686	0.002762	1.696566	0.1001
D(SGLOB)	0.002615	0.001380	1.895484	0.0677
D(PGLOB)	0.001206	0.001010	1.194162	0.2418
RES(-1)	-0.112043	0.042598	-2.630251	0.0133
R-squared	-1.909319	Mean dependent var		0.030000
Adjusted R-squared	-2.200251	S.D. dependent var		0.017408
S.E. of regression	0.031141	Akaike info criterion		-3.990440
Sum squared resid	0.029093	Schwarz criterion		-3.810869
Log likelihood	71.83749	Durbin-Watson stat		0.732599

Από το υπόδειγμα διόρθωσης λαθών παρατηρούμε ότι όλες οι μεταβλητές επηρεάζουν θετικά τον λογάριθμο του ΑΕΠ της Ελλάδος. Όμως αυτό που πρέπει να παρατηρηθεί είναι ότι οι μεταβλητές όλων των ειδών των παγκοσμιοποιήσεων είναι στατιστικά ασήμαντες και έτσι το υπόδειγμα αυτό δεν έχει καλή προσαρμογή και μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένα συμπεράσματα. Αντιθέτως, παρατηρείται ότι το σφάλμα ανισορροπίας είναι στατιστικά σημαντικό. Εφόσον τα αποτελέσματα δεν είναι τόσο αξιόπιστα η ανάλυση αυτή εγκαταλείπεται με αποτέλεσμα να μην μπορεί να γίνει περαιτέρω εξεδίκευση στις επιδράσεις των διαφόρων ειδών των παγκοσμιοποιήσεων πάνω στο ΑΕΠ της Ελλάδος. Ένας πιθανός λόγος που μπορεί να συμβαίνει αυτό είναι

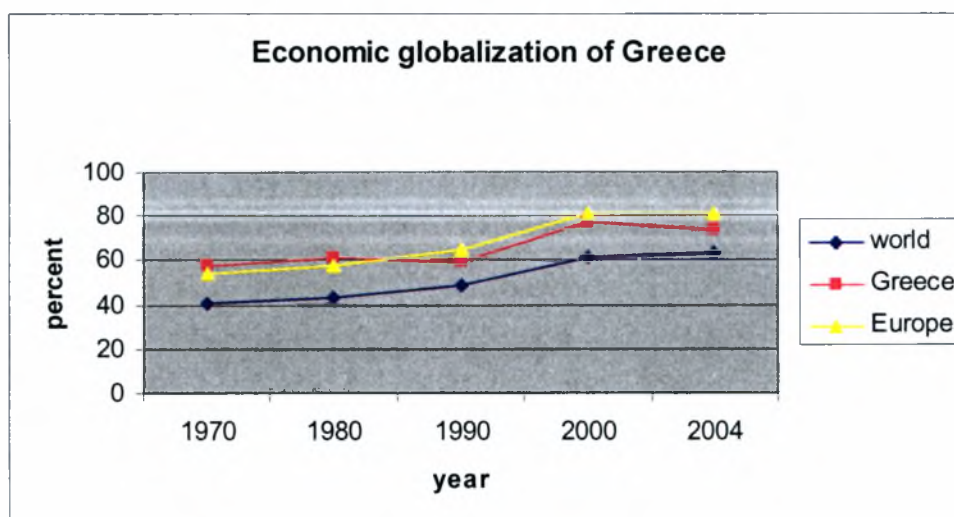
ότι οι σταθμίσεις που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή αυτών των δεικτών να μην ήταν οι κατάλληλες.

Τέλος αξίζει να γίνει μια παρουσίαση του επιπέδου παγκοσμιοποίησης της Ελλάδος σε σύγκριση με αυτό της Ευρώπης αλλά και του κόσμου.



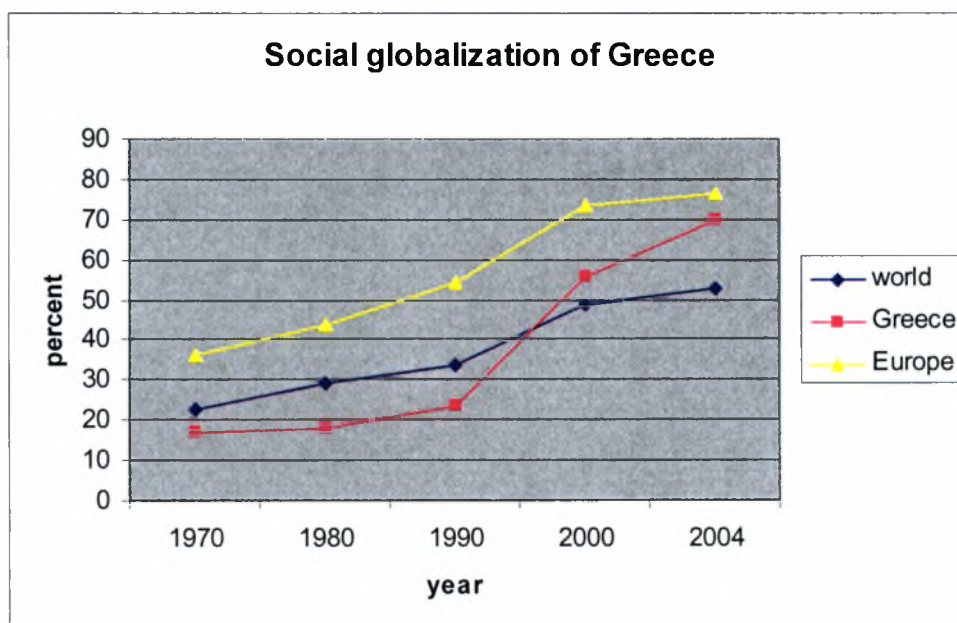
total globalization of Greece					
	1970	1980	1990	2000	2004
World	32,22	38,07	43,06	54,33	57,7
Greece	40,37	43,9	48,63	69,89	74,94
Europe	47,2	53,83	60,67	75,81	77,25

Από το παραπάνω διάγραμμα παρατηρείται ότι η Ελλάδα σε επίπεδο συνολικής παγκοσμιοποίησης βρίσκεται πάντα πάνω από το μέσο επίπεδο του κόσμου ενώ το 2004 βρέθηκε στο ίδιο επίπεδο με αυτό της Ευρώπης (74,94%). Επίσης γίνεται αμέσως αντιληπτό ότι η μεγαλύτερη αύξηση του δείκτη αυτού σημειώθηκε την δεκαετία του 1990-00 προετοιμαζόταν για να ενταχθεί στην ζώνη του Ευρώ.



Economic globalization of Greece					
	1970	1980	1990	2000	2004
world	40,19	43,51	48,77	61,53	62,77
Greece	57,41	60,97	59,68	77,84	74,09
Europe	54,12	57,34	65,11	81,26	80,9

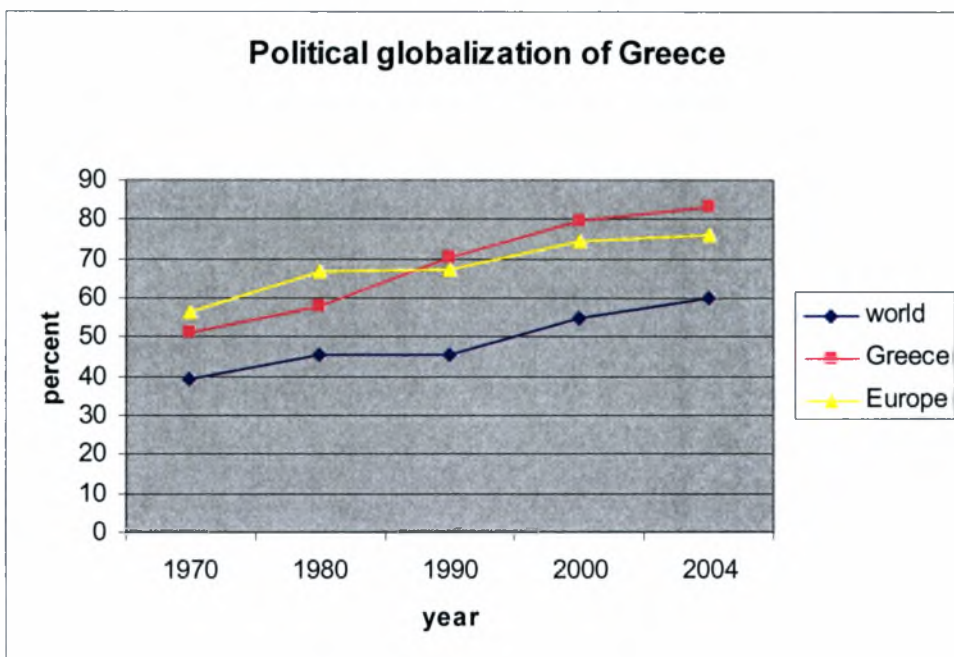
Σε επίπεδο οικονομικής παγκοσμιοποίησης, όπως φαίνεται τόσο από τον πίνακα όσο και από το διάγραμμα, η Ελλάδα βρισκόταν πάνω από το επίπεδο οικονομικής παγκοσμιοποίησης του κόσμου αλλά και πάνω από αυτό της Ευρώπης το 1970 με 57,41% επίπεδο οικονομικής ολοκλήρωσης. Ωστόσο από το 1990 και μετά η Ευρώπη ολοκληρώθηκε οικονομικά με μεγαλύτερους ρυθμούς από την Ελλάδα. Το 2004 το επίπεδο οικονομικής ολοκλήρωσης της Ελλάδος ήταν 74,09% έναντι 62,77% του κόσμου και 80,9% της Ευρώπης.



social globalization of Greece					
	1970	1980	1990	2000	2004
world	22,5	28,93	33,83	48,89	52,99
Greece	16,91	18,24	23,57	55,9	70,04
Europe	36,36	43,87	54,08	73,21	76,49

Σε επίπεδο κοινωνικής ολοκλήρωσης η Ελλάδα βρισκόταν σε πολύ χαμηλά επίπεδα, μόλις 16,91% όταν η Ευρώπη βρισκόταν στο 36,36%. Ωστόσο, τα επόμενα χρόνια μια σημαντική άνοδος έλαβε χώρα με αποκορύφωμα την δεκαετία 1990-00. Αυτό είχε ως συνέπεια το επίπεδο κοινωνικής παγκοσμιοποίησης της Ελλάδος να ξεπεράσει αυτό του κόσμου και να φτάσει αρκετά κοντά σε αυτό της Ευρώπης το 2004 (70,04% έναντι 76,49%).

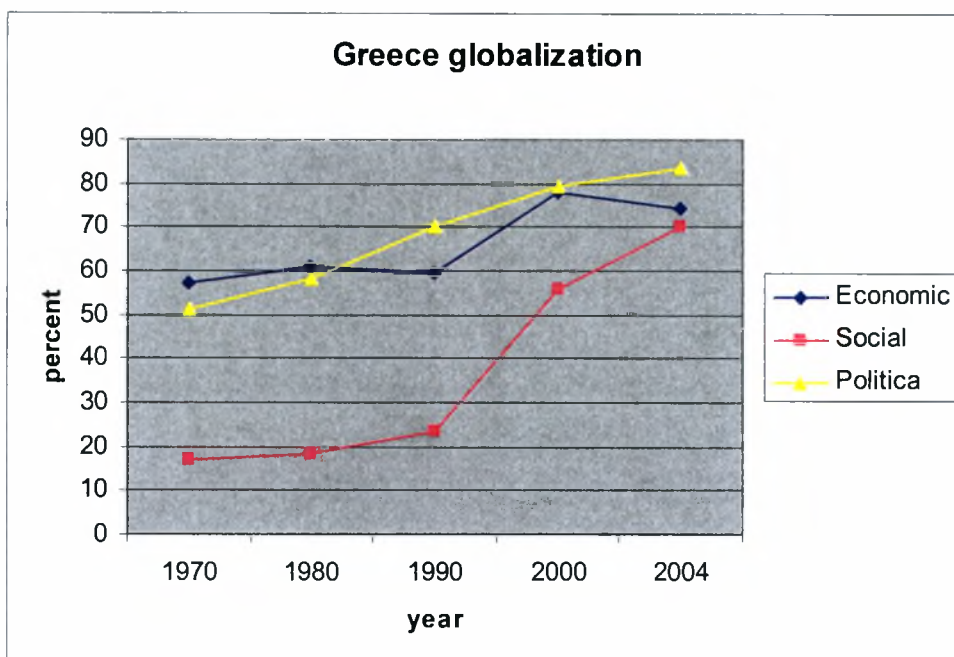




political globalization of Greece					
	1970	1980	1990	2000	2004
world	39,08	45,33	45,67	54,77	59,85
Greece	51,26	57,97	70,18	79,45	83,32
Europe	56,51	66,66	67,3	74,64	76,19

Σε επίπεδο πολιτικής παγκοσμιοποίησης τα πράγματα είναι κάπως διαφορετικά. Το 1970 η Ελλάδα υπολείπεται σε επίπεδο πολιτικής ολοκλήρωσης από την Ευρώπη αλλά ήταν πολύ πιο πάνω από το παγκόσμιο επίπεδο. Η ανοδική πορεία του επιπέδου της πολιτικής παγκοσμιοποίησης της Ελλάδος συνεχίστηκε και τις επόμενες δεκαετίες με αποτέλεσμα το 2004 το επίπεδο πολιτικής ολοκλήρωσης της να είναι 83,32% και να βρίσκεται πάνω από αυτό του κόσμου αλλά και από αυτό της Ευρώπης.

Τέλος αξίζει να παρουσιαστούν όλα τα είδη παγκοσμιοποίησης της Ελλάδος σε ένα διάγραμμα για να δούμε σε πιο είδος έχει ολοκληρωθεί πιο πολύ και σε πιο υστερεί.



Greece					
	1970	1980	1990	2000	2004
Economic	57,41	60,97	59,68	77,84	74,09
Social	16,91	18,24	23,57	55,9	70,04
Political	51,26	57,97	70,18	79,45	83,32

Όπως φαίνεται από το διάγραμμα το 1970 η Ελλάδα σε επίπεδο κοινωνικής παγκοσμιοποίησης ήταν πολύ χαμηλά, μόλις 16,91% όπως προαναφέρθηκε, ενώ σε επίπεδο οικονομικής και κοινωνικής ολοκλήρωσης βρισκόταν στο 57,41% και 51,26% αντίστοιχα. Τα επόμενα χρόνια όμως πραγματοποιήθηκε μια ραγδαία άνοδος σε επίπεδο κοινωνικής ολοκλήρωσης όταν τα άλλα είδη αυξάνονταν με χαμηλότερους ρυθμούς. Ωστόσο το 2004 σημειώθηκε μια σύγκλιση όλων των ειδών παγκοσμιοποίησης με αυτό τη πολιτικής να βρίσκεται στο μεγαλύτερο επίπεδο από όλα τα άλλα.

### Συμπεράσματα

Στην παρούσα εργασία παρουσιάστηκε αρχικά η έννοια της παγκοσμιοποίησης και τα χαρακτηριστικά που οδήγησαν σε αυτήν την διαδικασία. Στην συνέχεια εξετάστηκαν οι προσδιοριστικοί παράγοντες αλλά και τα θετικά και αρνητικά μιας τέτοιας διαδικασίας. Κατόπιν μελετήθηκε η διαχρονική εξέλιξη όλων των μορφών της παγκοσμιοποίησης στις διάφορες ηπείρους. Στο τέλος παρουσιάστηκε ένα οικονομικό υπόδειγμα για την περίπτωση της Ελλάδος ώστε να δούμε πως επηρεάζεται το ΑΕΠ της από την συνολική παγκοσμιοποίηση αλλά και από τα επιμέρους μορφές της. Επίσης συγκρίθηκε το επίπεδο παγκοσμιοποίησης της σε σχέση με αυτό ολόκληρου του κόσμου αλλά και της Ευρώπης. Τα αποτελέσματα της εργασίας μπορούν να συνοψισθούν στα παρακάτω:

- Η διαδικασία της παγκοσμιοποίησης συνεχίζει να υπάρχει και να αναπτύσσεται παγκοσμίως

- Στην διαδικασία αυτή η Ευρώπη, ως ήπειρος, είναι ο ηγέτης σε όλα τα επίπεδα παγκοσμιοποίησης (οικονομικό, κοινωνικό και πολιτικό) με τις περισσότερες χώρες της να κατατάσσονται στις πρώτες 24 χώρες όσον αφορά την συνολική ολοκλήρωση
- Στην Ελλάδα το επίπεδο συνολικής παγκοσμιοποίησης παρουσιάζει μια θετική σχέση με το ΑΕΠ της χώρας κάνοντας την παγκοσμιοποίηση επιθυμητή διαδικασία.
- Σε όλα τα είδη παγκοσμιοποίησης η Ελλάδα βρίσκεται πάνω από αυτά του συνολικού κόσμου και συγκλίνει με αυτά της Ευρώπης.
- Τέλος στην περίπτωση της Ελλάδας συμπεράναμε ότι η παγκοσμιοποίηση είναι μια επιθυμητή διαδικασία. Το συμπέρασμα αυτό εξήχθει μόνο από την ανάλυση του σε σχέση με το ΑΕΠ. Για να απαντηθεί το ερώτημα κατά πόσο η παγκοσμιοποίηση είναι επιθυμητή έπρεπε να αναλυθεί και σε σχέση με άλλες μεταβλητές όπως οι εισοδηματικές ανισότητες, η ανεργία, η μόλυνση του περιβάλλοντος που δημιουργείται κ.α. Η ανάλυση αυτή δεν ήταν δυνατόν να πραγματοποιηθεί καθώς η συλλογή δεδομένων για τις παραπάνω μεταβλητές ήταν πολύ δύσκολη.
- Μελλοντική επέκταση αυτής της εργασίας, ύστερα από την εύρεση των κατάλληλων στοιχείων, θα μπορούσε να ήταν η οικονομετρική ανάλυση για τις επιπτώσεις της παγκοσμιοποίησης πάνω στο ΑΕΠ για όλες τις ηπείρους ξεχωριστά αλλά και η επίδραση πάνω στην ανεργία, την φτώχεια την μόλυνση του περιβάλλοντος κ.α.

## Βιβλιογραφία:

Gilpin Robert (2002), Η πρόκληση του παγκόσμιου καπιταλισμού, η παγκόσμια οικονομία τον 21<sup>ο</sup> αιώνα. Εκδόσεις Ποιότητα-Princeton University Press, Αθήνα

Χριστοδούλου Δ., Νίκας Χ. (2004), Οι διεθνείς οικονομικές σχέσεις στην εποχή της παγκοσμιοποίησης. Β. Γκιούρδας Εκδοτική, Αθήνα

Κίντης Α. (1997), Το παρον και το μέλλον της ελληνικής οικονομίας. Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα

Κάτος Α. (2004), Οικονομετρία θεωρία και εφαρμογές. Εκδόσεις Ζυγός, Θεσσαλονίκη

Χάλκος Γ. (2002), Στατιστική: Θεωρία, εφαρμογές και χρήση στατιστικών προγραμμάτων σε Η/Υ. Εκδόσεις Τυποθήτω, Αθήνα

Χάλκος Γ. (2006), Οικονομετρία: Θεωρία και πράξη οδηγίες χρήσης σε Eviews, Minitab, SPSS & Excel. Β. Γκιούρδας Εκδοτική, Αθήνα

Hervé K., Koske I., Pain N., Sédillot F, Globalization and the macroeconomic policy enviroment, ECONOMICS DEPARTMENT WORKING PAPERS No.552

Krugman P., Obstfeld M. (2002), Διεθνής οικονομική: θεωρία και πολιτική. Εκδόσεις Κριτική Αθήνα

Δουράκης Γ. (2005), Νέες μορφές οργάνωσης: Η αμφιλεγόμενη δυναμική του βιομηχανικού Καπιταλισμού στα τέλη του 20ου και τις αρχές του 21ου αιώνα. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα

PREM Economic Policy Group and Development Economics Group, (2000), What is globalization? at: <http://www1.worldbank.org/economicpolicy/globalization/ag01.html>

Fischer S., Globalization and Its Challenges at: [www.iie.com/fischer/pdf/fischer011903.pdf](http://www.iie.com/fischer/pdf/fischer011903.pdf)

High Economic Growth Case Projections: World Energy Consumption, Gross Domestic Product, Carbon Dioxide Emissions at: <http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/pdf/ieohecon.pdf>

Πληροφορίες για Α.Ξ.Ε. at:

1. [http://www.unctad.org/sections/dite\\_dir/docs/wir2006\\_outstock\\_en.xls](http://www.unctad.org/sections/dite_dir/docs/wir2006_outstock_en.xls)
2. [http://www.unctad.org/sections/dite\\_dir/docs/wir2006\\_m&a\\_purchase\\_v\\_en.xls](http://www.unctad.org/sections/dite_dir/docs/wir2006_m&a_purchase_v_en.xls)

Πληροφορίες για την σύνθεση των δεικτών παγκοσμιοποίησης at: <http://globalization.kof.ethz.ch/>

Παράρτηματα

World globalization					
	1970	1980	1990	2000	2004
Albania	13,54	14,11	15,02	25,96	31,94
Algeria	19,61	16,86	16,26	23,25	26,52
Argentina	27,61	31,13	35,25	56,84	53,73
Australia	38,82	52,82	68,89	83,94	82,78
Austria	41,99	71,55	76,46	91,42	93,1
Bahrain		36,36	37,94	53,95	61,6
Bangladesh	6,3	6,87	7,24	18,88	18,63
Barbados	33,21	36,18	39,61	47,59	55,02
Belgium	49,4	61,62	78,17	84,43	90,66
Benin	14,2	15,02	16,71	28,72	33,26
Bolivia	20,21	25,34	24,54	41,24	37,7
Botswana	28,44	28,64	28,45	42,22	41,88
Brazil	13,66	23,59	23,77	42,3	40,85
Bulgaria	20,01	20,25	21,91	46,62	55,04
Burundi	13,1	13,84	15,33	24,42	28,96
Cameroon	15,33	19,05	23,3	22,23	29,36
Canada	61,91	77,38	79,19	89,9	86,64
Central African Republic	16,28	16,85	16,2	21,17	28,46
Chad	13,57	13,11	15,81	22,26	28,94
Chile	24,96	23,17	35,02	57,01	53,25
China	7,42	7,66	22,29	49,39	50,84
Colombia	18,95	19,96	22,73	48,59	49,69
Congo, Dem. Rep.	13,63	13,53	10,82	16,78	24,92
Congo, Rep.	20,93	21,42	19,44	24,18	31,98
Costa Rica	36,31	41,52	47,24	56,49	62,29
Cote d'Ivoire	25,95	28,75	27,28	29,62	36,68
Cyprus	34,46	37,57	38,19	62,78	70,39
Denmark	56	58,39	74,86	89,62	88,92
Dominican Republic	20,27	21,24	23,69	45,36	50,26
Ecuador	19,66	16,41	20,03	42,48	48,28
Egypt, Arab Rep.	16,5	12,91	17,09	32,05	37,69
El Salvador	21,76	35,56	36,47	46,67	53,99
Fiji	27,07	26,17	29,14	49,12	55,73
Finland	35,82	40,04	53,52	85,06	83,91
France	39,36	49,62	69,62	84,38	84,22
Gabon	35,39	36,44	35,62	42,41	49,18
Germany	38,43	63,03	71,03	82,86	83,56
Ghana	22,82	22,84	25,41	41,23	46,79
Greece	16,91	18,24	23,57	55,9	70,04
Guatemala	29,21	29,28	33,51	39,88	47,39
Guinea-Bissau	8,84	8,77	11,02	22,24	31,52
Guyana	26,49	27,74	33,12	53,13	46,35
Haiti	14,37	15,08	15,18	20,07	21,83

Honduras	18,94	19,44	26,53	39,76	50,3
Hungary	35	36,41	63,87	77,27	77,65
Iceland	31,58	32,69	52,42	75,68	84,98
India	10,25	10,69	11,38	29,04	34,88
Indonesia	5,15	5,85	7,87	32,85	33,42
Iran, Islamic Rep.	9,21	10,29	14,39	19,42	25
Ireland	51,98	54,85	60,44	78,64	77,65
Israel	43,76	43,03	43,58	66,35	79,28
Italy	31,45	32,31	55,34	73,42	73,16
Jamaica	33,86	32,38	37,62	58,14	64,85
Japan	22,02	36,53	39,67	53,3	54,01
Jordan	28,35	31,04	35,1	54,07	58,9
Kenya	22,3	20,61	18,27	33,64	36,19
Korea, Rep.	22,32	23,23	39,1	53,84	54,67
Kuwait	31,71	33,71	51,87	71,69	79,75
Luxembourg	48,15	49,44	62,99	71,32	79,29
Madagascar	17,5	15,14	16,44	22,01	29,01
Malawi	24,09	20,36	27,63	33,51	42,07
Malaysia	29,2	28,58	42,43	58,18	70,36
Mali	10,11	10,72	9,92	16,97	23,91
Malta	43,57	42,25	42,25	68,96	76,22
Mauritius	28,73	30,29	33,04	42,17	61,41
Mexico	19,83	20,84	33,09	51,41	50,97
Morocco	21,11	24,52	20,3	44,28	46,68
Myanmar	1,93	2,04	3,49	9,94	10,24
Namibia	36,7	38,04	38,9	45,97	48,57
Nepal	11,75	11,29	13,7	24,23	28,2
Netherlands	44,51	72,29	78,87	89,51	89,98
New Zealand	37,05	49,9	51,88	73,73	73,13
Nicaragua	19,33	22,88	26,83	44,94	51,75
Niger	17	17,3	16,03	17,32	24,19
Nigeria	17,13	20,61	20,15	24	29,2
Norway	53,19	55,39	71,24	84,46	84,64
Oman	28,84	32,33	33,25	50,88	59,84
Pakistan	14,08	14,32	15,94	30,17	39,53
Panama	29,5	43,29	44,82	58,67	57,76
Papua New Guinea	23,81	23,29	24,31	31,98	35,94
Paraguay	17,63	19,45	20,06	41,75	44,85
Peru	16,15	12,87	14,12	42,24	42,67
Philippines	16,15	15,75	28,78	41,65	45,74
Poland	33,75	33,91	35,83	72,68	74,92
Portugal	15,79	21,48	25,06	63,51	77,86
Romania	20,21	20,13	20	49,78	50,67
Rwanda	10,5	10,93	15,05	20,08	31,23
Saudi Arabia	23,42	25,29	41,77	71,28	71,33
Senegal	24,98	29	25,96	35,12	38,34
Sierra Leone	13,79	14,8	13,1	19,51	26,74
Singapore	53,06	67,34	71,03	92,24	92,49
South Africa	22,37	22,57	22,64	47,87	47,81

Spain	33,37	45,83	58,35	76,51	77,59
Sri Lanka	13,73	15,19	20,3	42,41	43,39
Sweden	50,25	64,25	76,26	88,35	88,52
Switzerland	54,91	80,48	82,81	88,35	88,43
Syrian Arab Republic	16,44	16,83	15,05	22,64	30,07
Tanzania	18,44	18,4	17,43	24,14	32,66
Thailand	13,28	13,98	27,01	43,14	45,92
Togo	20,13	23,84	25,32	26,06	33,31
Trinidad and Tobago	33,08	33,21	33,1	52,32	46,67
Tunisia	23,06	23,52	24,6	27,07	33,02
Turkey	12,8	13,34	25,77	48,23	47,46
Uganda	19,07	17,96	19,12	26,44	33,11
United Arab Emirates	26,73	29,1	29,76	78,59	86,91
United Kingdom	38,8	51,2	72,3	87,66	87,88
United States	42,06	51,66	67,97	77,5	77,82
Uruguay	26,84	27,67	26,47	48,31	52,65
Venezuela, RB	21,22	26,35	34,09	49,9	48,7
Zambia	20,88	22,48	25,85	31,35	39,74
Zimbabwe	18,77	18,85	19,61	33,29	41,2
Average	25,50	28,93	33,83	48,89	52,99

World social globalization					
	1970	1980	1990	2000	2004
Albania	13,54	14,11	15,02	25,96	31,94
Algeria	19,61	16,86	16,26	23,25	26,52
Argentina	27,61	31,13	35,25	56,84	53,73
Australia	38,82	52,82	68,89	83,94	82,78
Austria	41,99	71,55	76,46	91,42	93,1
Bahrain		36,36	37,94	53,95	61,6
Bangladesh	6,3	6,87	7,24	18,88	18,63
Barbados	33,21	36,18	39,61	47,59	55,02
Belgium	49,4	61,62	78,17	84,43	90,66
Benin	14,2	15,02	16,71	28,72	33,26
Bolivia	20,21	25,34	24,54	41,24	37,7
Botswana	28,44	28,64	28,45	42,22	41,88
Brazil	13,66	23,59	23,77	42,3	40,85
Bulgaria	20,01	20,25	21,91	46,62	55,04
Burundi	13,1	13,84	15,33	24,42	28,96
Cameroon	15,33	19,05	23,3	22,23	29,36
Canada	61,91	77,38	79,19	89,9	86,64
Central African Republic	16,28	16,85	16,2	21,17	28,46
Chad	13,57	13,11	15,81	22,26	28,94
Chile	24,96	23,17	35,02	57,01	53,25
China	7,42	7,66	22,29	49,39	50,84

Colombia	18,95	19,96	22,73	48,59	49,69
Congo, Dem. Rep.	13,63	13,53	10,82	16,78	24,92
Congo, Rep.	20,93	21,42	19,44	24,18	31,98
Costa Rica	36,31	41,52	47,24	56,49	62,29
Cote d'Ivoire	25,95	28,75	27,28	29,62	36,68
Cyprus	34,46	37,57	38,19	62,78	70,39
Denmark	56	58,39	74,86	89,62	88,92
Dominican Republic	20,27	21,24	23,69	45,36	50,26
Ecuador	19,66	16,41	20,03	42,48	48,28
Egypt, Arab Rep.	16,5	12,91	17,09	32,05	37,69
El Salvador	21,76	35,56	36,47	46,67	53,99
Fiji	27,07	26,17	29,14	49,12	55,73
Finland	35,82	40,04	53,52	85,06	83,91
France	39,36	49,62	69,62	84,38	84,22
Gabon	35,39	36,44	35,62	42,41	49,18
Germany	38,43	63,03	71,03	82,86	83,56
Ghana	22,82	22,84	25,41	41,23	46,79
Greece	16,91	18,24	23,57	55,9	70,04
Guatemala	29,21	29,28	33,51	39,88	47,39
Guinea-Bissau	8,84	8,77	11,02	22,24	31,52
Guyana	26,49	27,74	33,12	53,13	46,35
Haiti	14,37	15,08	15,18	20,07	21,83
Honduras	18,94	19,44	26,53	39,76	50,3
Hungary	35	36,41	63,87	77,27	77,65
Iceland	31,58	32,69	52,42	75,68	84,98
India	10,25	10,69	11,38	29,04	34,88
Indonesia	5,15	5,85	7,87	32,85	33,42
Iran, Islamic Rep.	9,21	10,29	14,39	19,42	25
Ireland	51,98	54,85	60,44	78,64	77,65
Israel	43,76	43,03	43,58	66,35	79,28
Italy	31,45	32,31	55,34	73,42	73,16
Jamaica	33,86	32,38	37,62	58,14	64,85
Japan	22,02	36,53	39,67	53,3	54,01
Jordan	28,35	31,04	35,1	54,07	58,9
Kenya	22,3	20,61	18,27	33,64	36,19
Korea, Rep.	22,32	23,23	39,1	53,84	54,67
Kuwait	31,71	33,71	51,87	71,69	79,75
Luxembourg	48,15	49,44	62,99	71,32	79,29
Madagascar	17,5	15,14	16,44	22,01	29,01
Malawi	24,09	20,36	27,63	33,51	42,07
Malaysia	29,2	28,58	42,43	58,18	70,36
Mali	10,11	10,72	9,92	16,97	23,91
Malta	43,57	42,25	42,25	68,96	76,22
Mauritius	28,73	30,29	33,04	42,17	61,41
Mexico	19,83	20,84	33,09	51,41	50,97
Morocco	21,11	24,52	20,3	44,28	46,68
Myanmar	1,93	2,04	3,49	9,94	10,24
Namibia	36,7	38,04	38,9	45,97	48,57



Nepal	11,75	11,29	13,7	24,23	28,2
Netherlands	44,51	72,29	78,87	89,51	89,98
New Zealand	37,05	49,9	51,88	73,73	73,13
Nicaragua	19,33	22,88	26,83	44,94	51,75
Niger	17	17,3	16,03	17,32	24,19
Nigeria	17,13	20,61	20,15	24	29,2
Norway	53,19	55,39	71,24	84,46	84,64
Oman	28,84	32,33	33,25	50,88	59,84
Pakistan	14,08	14,32	15,94	30,17	39,53
Panama	29,5	43,29	44,82	58,67	57,76
Papua New Guinea	23,81	23,29	24,31	31,98	35,94
Paraguay	17,63	19,45	20,06	41,75	44,85
Peru	16,15	12,87	14,12	42,24	42,67
Philippines	16,15	15,75	28,78	41,65	45,74
Poland	33,75	33,91	35,83	72,68	74,92
Portugal	15,79	21,48	25,06	63,51	77,86
Romania	20,21	20,13	20	49,78	50,67
Rwanda	10,5	10,93	15,05	20,08	31,23
Saudi Arabia	23,42	25,29	41,77	71,28	71,33
Senegal	24,98	29	25,96	35,12	38,34
Sierra Leone	13,79	14,8	13,1	19,51	26,74
Singapore	53,06	67,34	71,03	92,24	92,49
South Africa	22,37	22,57	22,64	47,87	47,81
Spain	33,37	45,83	58,35	76,51	77,59
Sri Lanka	13,73	15,19	20,3	42,41	43,39
Sweden	50,25	64,25	76,26	88,35	88,52
Switzerland	54,91	80,48	82,81	88,35	88,43
Syrian Arab Republic	16,44	16,83	15,05	22,64	30,07
Tanzania	18,44	18,4	17,43	24,14	32,66
Thailand	13,28	13,98	27,01	43,14	45,92
Togo	20,13	23,84	25,32	26,06	33,31
Trinidad and Tobago	33,08	33,21	33,1	52,32	46,67
Tunisia	23,06	23,52	24,6	27,07	33,02
Turkey	12,8	13,34	25,77	48,23	47,46
Uganda	19,07	17,96	19,12	26,44	33,11
United Arab Emirates	26,73	29,1	29,76	78,59	86,91
United Kingdom	38,8	51,2	72,3	87,66	87,88
United States	42,06	51,66	67,97	77,5	77,82
Uruguay	26,84	27,67	26,47	48,31	52,65
Venezuela, RB	21,22	26,35	34,09	49,9	48,7
Zambia	20,88	22,48	25,85	31,35	39,74
Zimbabwe	18,77	18,85	19,61	33,29	41,2
Average	25,50	28,93	33,83	48,89	52,99

Economic globalization (World)					
	1970	1980	1990	2000	2004
Albania	23,88	23,88	23,04	42,56	51,66
Algeria	36,57	37,39	24,47	38,21	43,92
Argentina	33,35	37,69	40,53	60,53	58,3
Australia	47,99	48,53	66,76	77,85	77,89
Austria	51,17	56,7	72,38	89,89	88,65
Bangladesh	8,8	8,88	8,28	23,58	29,52
Barbados	51,92	41,2	45,78	47,23	52,46
Belgium	75,02	77,67	90,05	95,27	92,33
Benin	15,62	20,6	33,92	38,89	40,22
Bolivia	36,79	50,65	46,36	53,1	51,57
Botswana	52,69	69,16	64,85	67,68	73,43
Brazil	39,2	41,22	39,47	55,31	60,16
Bulgaria	39,97	39,97	42,66	66,47	71,76
Burundi	14,46	15,17	17,63	35,34	31,92
Cameroon	23,51	30,96	27,01	34,66	42,05
Canada	65,97	72,08	72,46	86,08	83,09
Chad	28,06	21,26	27,03	37,49	49,8
Chile	38,44	50,84	62,38	74,5	83,97
China	20,09	20,49	35,07	49,11	61,21
Colombia	27,76	27,48	37,83	55,11	61,16
Costa Rica	37,07	35,69	52,63	68,11	64,55
Cote d'Ivoire	31,19	32,04	29,53	46,96	44
Cyprus	44,23	44,86	45,39	65,55	77,28
Denmark	59,91	53,56	74,6	92,57	77,04
Dominican Republic	29,47	31,52	34,75	48,51	57,43
Ecuador	22,15	31,99	41,72	61,18	57,71
Egypt, Arab Rep.	25,05	33,79	38,64	40,95	44,53
El Salvador	32,08	33,93	35,11	56,84	67,46
Fiji	52,4	57,44	60,63	50,83	45,82
Finland	48,1	53,02	69,62	92,6	84,62
France	52,73	57,71	71,73	85,46	83,95
Germany	50,81	51,19	66,54	87,08	72,58
Ghana	28,5	21,95	24,79	47,73	55,55
Greece	57,41	60,97	59,68	77,84	74,09
Guatemala	27,95	32,62	36,03	52,06	48,43
Guyana	47,17	53,01	51,02	67,34	68,16
Haiti	19,68	23,71	22,38	30,68	41,51
Hungary	47,33	48,67	53,09	81,12	84,34
Iceland	49,33	54,32	58,59	79,42	82,54
India	14,34	13,97	15,61	29,4	36,17
Indonesia	26,68	31,04	36,18	53,53	51,42
Iran, Islamic Rep.	30,64	17,89	17,44	33,81	25,34
Ireland	74,7	82,41	85,94	96,04	94,88
Israel	59,64	61,34	59,61	84,18	83,07
Italy	48,31	49,55	61,79	81,58	79,17
Jamaica	47,42	58,3	60,65	72,7	75,02

Japan	32,46	34,27	54,93	55,97	58,36
Jordan	34,19	39,43	45,51	58,08	60,38
Kenya	27,34	28,14	29,55	36,53	43,53
Korea, Rep.	25,38	31,32	37,81	56,86	60,12
Kuwait	54,58	60	69,53	54,54	59,78
Luxembourg	91,96	92,79	94,18	96,54	98,49
Madagascar	15,02	11,27	22,26	39,88	45,9
Malawi	38,94	52,32	50,05	41,56	46,3
Malaysia	60,2	62,47	66,22	74,65	74,7
Mali	20,59	17,59	23,75	38,79	54,93
Malta	59,31	61,27	58,82	76,09	83,41
Mauritius	33,46	33,37	44,14	54,69	40,36
Mexico	38,43	39,42	53,48	60,38	58,95
Morocco	19,97	30,55	37,16	35,23	41,57
Namibia	61,68	61,68	59,97	55,24	59,22
Netherlands	72,33	81,48	87,38	95,75	90,18
New Zealand	56,47	61,1	73,15	86,4	81,21
Nicaragua	31,04	25,49	33,36	70,4	68,44
Niger	24,57	35,85	36,46	33,6	30,8
Nigeria	19,76	16,5	43,93	62,27	54,5
Norway	59,77	66,51	79,72	82,94	70,85
Oman	63,73	69,15	67,14	67,97	63,4
Pakistan	19,35	21,71	27,05	34,07	42,3
Panama	58,75	64,97	63,39	75,58	78,38
Papua New Guinea	52,56	60,85	61,02	59,88	64,58
Paraguay	25,06	24,34	35,58	45,14	51,14
Peru	22,3	28,93	31,54	58,01	60,73
Philippines	28,67	30,96	43,34	55,48	60,91
Poland	38,08	38,08	43,14	62,46	73,64
Portugal	59,97	63,76	72,55	87,3	86,81
Romania	27,55	27,55	26,62	53,29	62,18
Rwanda	17,68	21,63	15,36	30,06	37,71
Senegal	23,05	22,76	22,77	44,6	39,93
Singapore	85,06	91,58	93,72	92,79	95,14
South Africa	54,65	54,86	50,13	66,97	63,78
Spain	44,29	49,03	65,9	83,97	82,36
Sri Lanka	18,02	27,18	28,78	49,35	48,17
Sweden	47,86	54,71	82,05	91,44	88,52
Switzerland	67,26	77,28	83,32	92,68	82,02
Thailand	27,7	32,83	42	59,51	58,48
Togo	31,45	52,38	44,57	53,81	47,35
Trinidad and Tobago	53,12	54,99	55,03	72,02	75,58
Tunisia	41,63	44,69	46,32	55,21	55,73
Turkey	32,2	33,46	37,75	59,99	63,64
Uganda	18,9	19,16	17,83	49,23	56,29
United Kingdom	57,67	75,64	83,09	91,61	86,12
United States	52,16	57,97	64,79	75,81	73

Uruguay	43,79	44,91	48,35	58,82	65,13
Venezuela, RB	39,16	39,6	52,19	59,3	60,16
Zambia	44,05	44,24	52,48	58,18	56,46
Zimbabwe	29,24	30,62	30,03	44,57	44,96
Average	40,19	43,51	48,77	61,53	62,77

World political globalization					
	1970	1980	1990	2000	2004
Albania	9,81	16,12	10,15	33,75	43,46
Algeria	29,6	56,91	77,33	75,63	75,61
Argentina	74,88	74,07	76,24	82,8	87,47
Australia	58,38	58,81	79,7	76,94	82,35
Austria	81,17	84,99	88,03	90,75	93,51
Bangladesh	6,79	32,06	52,63	56,52	70,59
Barbados	13,52	20,19	10,71	11,07	13,96
Belgium	88,16	89,53	91,8	94,6	93,37
Benin	4,62	30,84	30,17	48,2	56,29
Bolivia	25,11	35,51	30,69	60,25	62,48
Botswana	5,21	15,87	11,73	11	17,11
Brazil	55,95	60,85	60,52	81,7	86,41
Bulgaria	28,91	57,63	47,7	64,89	72,27
Burundi	9,84	23,26	14,64	11,74	12,5
Cameroon	25,83	42,42	43,35	60,19	57,9
Canada	80,57	90,01	89,09	91,74	94,85
Central African Republic	13,07	20,55	22,18	20,01	16,08
Chad	11,95	26,21	21,92	34,3	40,98
Chile	61,61	65,61	63,07	68,62	74,91
China	34,56	50,42	65,28	81,1	92,06
Colombia	32,33	45,2	58,41	47,84	43,86
Congo, Dem. Rep.	23,61	31,93	65,63	38,3	49,49
Congo, Rep.	8,96	11,86	28,62	24,64	20,71
Costa Rica	19,17	43,03	48,44	36,78	31,02
Cote d'Ivoire	9,69	25,98	47,17	60,27	60,31
Cyprus	19,37	27,96	25,34	30,41	30,34
Denmark	82,78	88,84	85,38	88,46	87,47
Dominican Republic	22,4	29,82	22,75	29,99	45,98
Ecuador	37,08	43,82	58,14	41,78	59,2
Egypt, Arab Rep.	7,88	58,33	83,31	92,13	91,81
El Salvador	19,85	31,99	19,17	27,13	50,92
Fiji	4,26	35,58	32,27	35,17	41,69
Finland	70,03	87,92	80,27	81,92	86,51
France	85,84	90,98	92,54	99	98,06
Gabon	8,18	35,6	42,57	53,14	44,48
Germany	67,34	69,81	90,24	94,47	94,61
Ghana	27,91	67,53	68,48	61,73	70,2
Greece	51,26	57,97	70,18	79,45	83,32
Guatemala	29,14	35,61	25,58	29,2	55,93

Guinea-Bissau	12,23	16,12	9,24	34,76	31,76
Guyana	3,82	25,42	28,12	17,55	20,11
Haiti	8,96	22,04	14,22	20,01	20,71
Honduras	23,34	32,32	21,72	24,26	43,87
Hungary	35,79	72,13	71,86	75,24	81,88
Iceland	24,51	39,47	28,06	28,06	21,9
India	55,19	77,58	86,59	88,45	90,24
Indonesia	25,71	47,98	70,97	77,86	77,48
Iran, Islamic Rep.	28,26	46,75	41,66	44,93	63,85
Ireland	32,31	59,05	62,82	66,07	74,76
Israel	35,81	32,25	33,56	37,17	41,42
Italy	88,13	88,99	91,61	94,84	93,55
Jamaica	7,03	28,87	37,73	26,08	43,1
Japan	53,69	63,72	78,94	84,85	87,37
Jordan	19,68	39,3	62	76,87	79,37
Kenya	27,89	45,47	69,54	71,07	75,9
Korea, Rep.	38,43	55,13	64,32	74,46	86,27
Kuwait	18,25	38,14	46,64	41,58	44,8
Luxembourg	59,1	57,2	33,01	33,01	32,98
Madagascar	14,54	22,62	15,3	20,01	38,16
Malawi	12,72	17,36	19,37	29,94	42,62
Malaysia	21,87	45,79	62,82	69,92	85,39
Mali	18,65	29,77	33,73	48,52	52,22
Malta	13,67	30,29	9,2	29,18	18,26
Mauritius	10,84	19,47	15,03	13,96	41,76
Mexico	52,01	57,57	51,56	56,26	57,33
Morocco	39,38	56,22	57,09	61,3	77,88
Myanmar	3,53	2,45	10,86	13,03	18,06
Namibia	1	1,36	14,36	34,34	53,92
Nepal	18,45	45,38	32,08	40,13	56,69
Netherlands	83,69	85,45	84,6	90,41	86,51
New Zealand	43,39	53,6	43,99	50,26	63,19
Nicaragua	29,09	37,71	32,08	32,8	28,15
Niger	13,78	37,71	30,15	42,27	53,94
Nigeria	33,73	56,23	82,44	80,93	85,79
Norway	75,83	83,67	78,54	82,11	77,19
Oman	4,26	19,02	32,04	30,96	23,41
Pakistan	39,22	43,21	61,42	77,2	85,12
Panama	25,52	39,05	46,3	35,01	28,5
Papua New Guinea	1	16,91	13,13	13,13	17,86
Paraguay	8,6	27,61	17,38	43,26	57,26
Peru	35,24	51,25	67,89	61,62	73,36
Philippines	22,62	37,87	37,98	60,24	75,87
Poland	37,87	82,13	75,56	81,82	89,41
Portugal	41,73	55,81	68,79	82,32	85,5
Romania	33,59	56,83	47,96	75,91	83,57
Rwanda	8,09	19,74	12,05	12,41	14,6

Saudi Arabia	15,08	32,55	55,47	49,69	47,87
Senegal	26,85	47,31	62,75	67,82	75,52
Sierra Leone	10,28	34,31	26,93	15,71	33,21
Singapore	14,72	28,97	38,92	44,1	48,92
South Africa	12,36	40,52	35,87	71,89	82,12
Spain	61,64	58,15	86,14	89,74	89,99
Sri Lanka	7,88	45,94	26,33	45,21	60,99
Sweden	81,68	88,83	92,92	95,06	93,82
Switzerland	78,27	71,64	78,9	85,08	86,13
Syrian Arab Republic	18,65	41,16	51,33	45,89	37,59
Tanzania	26,85	43,3	43,45	58,84	59,91
Thailand	26,54	28,42	53,99	69,76	70,75
Togo	14,79	29,07	41,85	44,86	48,26
Trinidad and Tobago	19,37	44,26	38,86	22,5	22,5
Tunisia	34,05	59,43	72,09	78,45	74,02
Turkey	51,26	45,54	69,67	78,69	86,72
Uganda	21,56	18,38	31,11	23,87	44,86
United Arab Emirates	34,82	27,17	47,37	39,16	38,26
United Kingdom	85,48	86,16	88,43	95,39	95,76
United States	82,58	83,64	82,88	93,78	96,11
Uruguay	69,95	49,59	53,22	59,25	70,59
Venezuela, RB	31,31	52,27	66,89	75,45	52,28
Zambia	12,65	32,8	48,4	49	62,92
Zimbabwe	1,72	4,92	32,56	31,83	31,59
Average	32,08	45,33	49,67	54,77	59,85

Greece (data used in empirical analysis)

t	ec, glob	soc, glob	pol, Glob	total glob	loggdp
1970	57,41	16,91	51,26	40,37	1,47
1971	57,41	16,97	51,96	40,57	1,53
1972	57,56	16,97	52,65	40,81	1,59
1973	58,12	16,99	53,36	41,2	1,64
1974	58,51	17,13	53,71	41,48	1,65
1975	58,43	17,19	54,41	41,66	1,72
1976	58,72	17,62	54,4	41,92	1,77
1977	58,95	17,6	54,74	42,09	1,81
1978	58,41	17,75	56,18	42,32	1,87
1979	59,38	17,97	57,25	43,04	1,92
1980	60,97	18,24	57,97	43,9	1,96
1981	62,55	18,62	58	44,61	1,99
1982	61,17	19,05	57,32	44,11	2,01
1983	61,98	19,83	56,66	44,53	2,03
1984	63,55	20,42	54,55	44,77	2,05
1985	63,6	20,42	52,83	44,34	2,07
1986	63,53	21,08	53,89	44,84	2,09
1987	63,92	21,83	54,23	45,36	2,09

1988	63,72	22,64	54,57	45,68	2,12
1989	63,48	23	70,91	49,97	2,15
1990	59,68	23,57	70,18	48,63	2,17
1991	62,01	39,67	70,18	55,61	2,2
1992	62,54	40,32	53,47	51,71	2,21
1993	62,97	42,43	73,56	57,88	2,21
1994	63,36	43,79	73,21	58,45	2,23
1995	63,66	51,7	73,93	61,76	2,25
1996	65,87	53,35	76,59	63,87	2,27
1997	67,01	53,62	77,66	64,67	2,29
1998	68,76	55,09	77,66	65,85	2,31
1999	72,32	55,93	78,01	67,54	2,33
2000	77,84	55,9	79,45	69,89	2,36
2001	73,48	69,41	82,23	74,2	2,38
2002	69,34	70,34	85,65	73,94	2,43
2003	71,89	70,15	84,54	74,5	2,46
2004	74,09	70,04	83,3	74,94	2,49



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000085405