



Δοκίμια Οικονομικής Ανάλυσης

**Σταθερότητα σχέσης αποδόσεων μετοχών, όγκου
συναλλαγών και πραγματικής οικονομικής
δραστηριότητας**

Κρίστης Χασάπης

(Τμήμα Οικονομικών και ΜΟΕ)

Αρ. 08-05

Δεκέμβριος 2005

Χορηγοί ΜΟΕ (κατά αλφαβητική σειρά):

Γραφείο Προγραμματισμού

Κεντρική Τράπεζα Κύπρου

Κυπριακός Οργανισμός Τουρισμού

Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σύνδεσμος Εμπορικών Τραπεζών

Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων

Υπουργείο Οικονομικών

Οι απόψεις που εκφράζονται στα Δοκίμια Οικονομικής Πολιτικής και στα Δοκίμια Οικονομικής Ανάλυσης είναι των συγγραφέων μόνο και δεν αντιπροσωπεύουν αναγκαστικά τη ΜΟΕ

Σταθερότητα σχέσης αποδόσεων μετοχών, όγκου συναλλαγών και πραγματικής οικονομικής δραστηριότητας

Περίληψη

Ο στόχος της παρούσας μελέτης είναι να εξετάσει κατά πόσο μία χρηματιστηριακή κρίση μπορεί να μεταβάλει τη σχέση που συνδέει το χρηματιστήριο με την πραγματική οικονομία τόσο για τις αναπτυγμένες, όσο και για τις αναπτυσσόμενες χώρες. Ο λόγος που διενεργείται μία τέτοια εργασία απορρέει από το γεγονός ότι δεν υπάρχει μία απόλυτη συμμετρία ως προς τις θετικές και αρνητικές επιδράσεις αντίστοιχα, που έχει το χρηματιστήριο στην οικονομία πριν και μετά μια χρηματιστηριακή κρίση. Τα πορίσματα που αντλήθηκαν από αυτού του είδους την ανάλυση είναι ότι παρουσιάζεται ένας διαφορετικός τρόπος με τον οποίο η οικονομική δραστηριότητα εξελίσσεται σε διαφορετικές «φυσικές» καταστάσεις όπως μία χρηματιστηριακή άνοδος και μία χρηματιστηριακή κάθοδος. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης η σημαντική πτώση των χρηματιστηριακών αξιών που παρατηρήθηκε στο χρηματιστήριο της Κύπρου το χρονικό διάστημα 2000-2002 κατέδειξε το γεγονός ότι μετά την χρηματιστηριακή κρίση και τις στρεβλώσεις που αυτή επέφερε στο χρηματοπιστωτικό σύστημα, το χρηματιστήριο της Κύπρου παρουσίασε μειωμένη ικανότητα στην πρόβλεψη της εξέλιξης της οικονομικής δραστηριότητας.

* Μέρος της μελέτης αυτής χρηματοδοτήθηκε από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας Κύπρου

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

EXECUTIVE SUMMARY

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
II. ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	2
III. ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	5
IV. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	11
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	13
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1	15

EXECUTIVE SUMMARY

The purpose of this study is to examine whether a financial crisis can change the relationship between the stock market and the real economy. The main question examined in this project, is the stability in the relationship between the stock market and the real economy, as well as what are the main factors affecting this relationship. The analysis of this relationship is a very important issue, especially for policymakers, since it helps them to have a clear picture about the future path of the economy. It is essential for policymakers to know the factors affecting this relationship in order for them to choose the correct policies for implementation.

In order to examine the form and the intensity of the relationship between the stock market and the real economic activity we estimated vector autoregressive models and used different variables such as real output, unemployment, inflation and stock returns. These models enable us to analyze the interactions between the financial sector and the real economic sector over time, both for the period before and after the financial crisis. So in order to examine the stability of this relationship we estimated VAR models for the periods before and after the financial crisis.

The form and the intensity of this relationship is investigated in the context of developing countries and compared with that observed in developed countries. The data that are used in the present study refer to the following two groups: The first one contains the developed countries which are US, Canada, Japan, UK and Germany. The second group contains developing countries which are Cyprus, Argentina, Brazil, India, Korea and Malaysia¹.

The results of the study indicate that, for almost all the countries in the sample, a financial crisis does not affect the form of the relationship. On the other hand the results of the study show that a financial crisis does affect the intensity of this relationship for all the countries in the sample except the UK.

Our results for Cyprus indicate that the financial crisis that took place during the period 2000-2002 and caused serious damages in the financial system, resulted in the reduced ability of the stock market to forecast the evolution of the future economic activity. Specifically, according to our results, the intensity of the relationship between the stock market and the real economy seems to be higher in the period before the financial crisis. This result can be seen by examining the coefficient that measures the effect of past stock market returns on the future economic growth. The magnitude of this coefficient is a lot bigger during the period before the financial crisis than during the period after the financial crisis.

The general conclusion of this paper is that financial stability is important for economic stability, since, according to our results, for most of the countries in the sample, a financial crisis does not affect the form of the relationship but does affect the intensity of this relationship. So it is essential for the policy makers to form and implement different stabilization policies, according to the phase of the business cycle an economy is. In this way they can cool down an overheating economy in periods of excess demand and boost up the economy in periods of low demand. The social value of this study is very important since we try to give some guidelines for policy makers in order to minimize the effects of a financial crisis on the economy.

¹ The grouping is done for the purpose of our study. According to official definitions (World Bank list of economies, country classification (July 2005)), Cyprus and Korea belong to the High income group, Argentina and Malaysia belong to the Upper middle income group, Brazil belongs to the Lower middle income group and India belongs to the Low income group. Also all of the developed countries defined above belong to the High income OECD group of countries (World Bank list of economies, country classification (July 2005)).

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διαχρονική σταθερότητα της σχέσης μεταξύ χρηματιστηριακών μεγεθών και των μεγεθών που μετρούν την οικονομική δραστηριότητα, καθώς και ποιοι παράγοντες ή συνθήκες την επηρεάζουν μέσα στο χρόνο είναι ένα σημαντικό αλλά αναπάντητο ερώτημα το οποίο η υφιστάμενη μελέτη καλείται να αντιμετωπίσει.

Στην βιβλιογραφία υπάρχουν αρκετές μελέτες που πιστοποιούν το γεγονός ότι οι χρηματιστηριακές μεταβολές προηγούνται των μεταβολών στην πραγματική οικονομία. Για παράδειγμα οι μελέτες των Fama (1981, 1990), Schwert (1990), Barro (1990), Choi et al (1999) έδειξαν ότι οι πραγματικές χρηματιστηριακές αποδόσεις είναι υψηλά συσχετισμένες με την μελλοντική οικονομική δραστηριότητα στις ΗΠΑ.

Ωστόσο, η ιδιότητα των χρηματιστηριακών τιμών να προηγούνται της εξέλιξης των μακροοικονομικών μεταβλητών που αντικατοπτρίζουν την οικονομική δραστηριότητα, φαίνεται να εξαρτάται από το βάθος των αγορών χρήματος και κεφαλαίου. Συγκεκριμένα όσο λιγότερο αναπτυγμένο είναι το χρηματοπιστωτικό σύστημα μιας χώρας, τόσο μικρότερη θα αναμένεται να είναι η σχέση μεταξύ των χρηματιστηριακών μεταβολών και των μεταβολών της οικονομικής δραστηριότητας. Γενικά παρατηρούμε ότι στις περισσότερες χώρες οι χρηματιστηριακές τιμές έχουν σημαντική προβλεπτική ικανότητα στους ρυθμούς ανάπτυξης. Ειδικότερα, σε περίπτωση που οι επενδυτές δεν προβαίνουν σε συστηματικά λανθασμένες προβλέψεις για τα παραπάνω μεγέθη και οι προσδοκίες τους είναι κατά μέσο όρο σωστές, θα πρέπει οι τωρινές αποδόσεις των μετοχών να είναι συσχετισμένες με το μελλοντικό ρυθμό μεταβολής της οικονομικής δραστηριότητας. Αυτό θα σημαίνει ότι οι μετοχές εμπεριέχουν πληροφόρηση για τη μελλοντική εξέλιξη της οικονομικής δραστηριότητας.

Στη βιβλιογραφία παρουσιάζονται δυο διαφορετικές απόψεις σχετικά με την παραπάνω σχέση. Από τη μία πλευρά έχει υποστηριχτεί ότι η σχέση μεταξύ χρηματιστηριακών αποδόσεων και ρυθμών ανάπτυξης οφείλεται στο γεγονός ότι οι χρηματιστηριακές τιμές ενσωματώνουν πληροφόρηση για τη μελλοντική εξέλιξη της οικονομικής δραστηριότητας. Σύμφωνα με την προσέγγιση αυτή καθώς οι τιμές των μετοχών αντιπροσωπεύουν την προεξοφλημένη αξία των μελλοντικών μερισμάτων και ρυθμών ανάπτυξης των επιχειρησιακών κερδών,

στο βαθμό όπου αυτές οι μετοχές διαπραγματεύονται σε αναπτυσσόμενες και πλήρεις από πλευρά πληροφορήσης χρηματιστηριακές αγορές, οι προσδοκίες για την μελλοντική εξέλιξη των μερισμάτων και των επιχειρησιακών κερδών θα είναι ορθολογικές.

Από την άλλη πλευρά βρίσκεται η πιο παραδοσιακή προσέγγιση που ισχυρίζεται ότι η επίδραση του χρηματιστηρίου λαμβάνει χώρα μέσω των μεταβολών που επέρχεται στον πλούτο των επενδυτών και συνεπώς στην κατανάλωσή τους, καθώς και μέσω των αλλαγών στο κόστος του κεφαλαίου. Οι αυξημένες χρηματιστηριακές τιμές αυξάνουν τον αναμενόμενο πλούτο των επενδυτών, γεγονός που συνεπάγεται αυξημένη καταναλωτική και επιχειρηματική εμπιστοσύνη με άμεσο αποτέλεσμα την αύξηση της συνολικής δαπάνης στην οικονομία.

Με βάση τη παραπάνω ανάλυση, μία κατάρρευση του χρηματοπιστωτικού συστήματος θα συνοδεύεται και από μια αύξηση στο κοινωνικό κόστος. Κατά την θεωρητική προσέγγιση, μία χρηματιστηριακή κρίση είναι δυνατό να προκαλέσει μία αύξηση της ανισότητας στα εισοδήματα, καθώς μετά από μία ραγδαία πτώση των τιμών των μετοχών πλήττονται συνήθως οι μικροί επενδυτές που δεν έχουν σημαντική πρόσβαση στην πληροφόρηση, σε αντιπαράθεση με τους μεγάλους επενδυτές που έχουν στη διάθεσή τους περισσότερες επιλογές και επενδυτικά εργαλεία που είναι σε θέση να μειώσουν τον επενδυτικό τους κίνδυνο.

Συνακόλουθα μία χρηματιστηριακή κρίση επιδρά στα πραγματικά μεγέθη της οικονομίας, όπως επίσης και στην διαδικασία διανομής των παραγωγικών και χρηματικών πόρων της οικονομίας. Έτσι, αυτό που παρατηρείται συνήθως μετά από μία σημαντική χρηματιστηριακή κρίση είναι η αύξηση στην ανισότητα όσον αφορά στην κατανομή του εισοδήματος μιας και ορισμένες ομάδες πλήττονται περισσότερο τόσο από την διαδικασία ανακατανομής των πόρων της οικονομίας όσο και από την ύφεση που είναι πιθανό να επέλθει και που θα τείνει να μειώσει το συνολικό εισόδημα της οικονομίας.

II. ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στη παρούσα μελέτη αναφέρονται στις πιο κάτω χώρες:

1. ΑΝΑΠΤΥΓΜΕΝΕΣ ΧΩΡΕΣ (G5²): Αμερική, Καναδάς, Ιαπωνία, Ηνωμένο Βασίλειο, Γερμανία

2. ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΕΣ ΧΩΡΕΣ: Κύπρος, Αργεντινή, Βραζιλία, Ινδία, Νότια Κορέα, Μαλαισία.

Προκειμένου να εξεταστεί η επίδραση μίας χρηματιστηριακής κρίσης στη διαχρονική σταθερότητα της σχέσης μεταξύ των χρηματιστηριακών αποδόσεων και των μεταβολών που παρουσιάζουν οι πραγματικές οικονομικές μεταβλητές, το δείγμα των παρατηρήσεων χωρίστηκε σε δύο επί μέρους δείγματα με κριτήριο διαχωρισμού την χρηματιστηριακή κρίση για κάθε χώρα. Για παράδειγμα για την Κύπρο το δείγμα των παρατηρήσεων έχει χωριστεί σε δύο υποπεριόδους: 1996:01-1999:12 είναι η περίοδος όπου παρατηρείται χρηματιστηριακή άνοδος και 2000:01- 2002:5 είναι η περίοδος όπου παρατηρείται χρηματιστηριακή πτώση σύμφωνα με τον γενικό δείκτη χρηματιστηρίου (στο παράρτημα 1 παρουσιάζονται σε διαγράμματα οι γενικοί δείκτες χρηματιστηρίου για κάθε χώρα ξεχωριστά).

Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζεται η περίοδος πριν και μετά την κρίση για κάθε χώρα ξεχωριστά :

Πίνακας 1: Περίοδοι εμφάνισης χρηματιστηριακών κρίσεων

Χώρα	Περίοδος πριν την κρίση	Περίοδος μετά την κρίση
Μαλαισία	1986: 03-1997:08	1997:09- 2002 :1
Κυπρος	1996:01-1999:12	2000:01- 2002 :5
Αργεντινή	1993:01-1997:09	1997:10- 2002 :1
Βραζιλία	1992: 01-1997:09	1997:10- 2002 :1
Ινδία	1995: 04-1998:06	1998:07- 2001 :06
Νότια Κορέα	1975: 01-1989:04	1989:05- 2002 :2
ΗΠΑ	1965:01-1987:10	1987:11- 2002 :5
Καναδάς	1965:01-1987:10	1988:11- 2002 :5
Ιαπωνία	1960:01-1990:09	1990:10- 2002 :5
Μ. Βρετανία	1978:01-1987:10	1987:11- 2002 :5
Γερμανία	1978:01-1987:10	1988:11- 2002 :5

² Ο όρος G5 αντιπροσωπεύει το σύνολο των πέντε πιο αναπτυγμένων οικονομιών του κόσμου

Η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε για να εξετάσουμε την μορφή της σχέσης που συνδέει το χρηματιστήριο και την οικονομική δραστηριότητα, στηρίζεται κυρίως στο μοντέλο διανυσματικής αυτοπαλινδρόμησης με μεταβλητές το πραγματικό προϊόν, την ανεργία, τον πληθωρισμό και τις αποδόσεις των μετοχών, τόσο για τη περίοδο που προηγείται της αλλαγής του χρηματιστηριακού κύκλου, όσο και για τη περίοδο μετά τη αλλαγή. Συνεπώς, για να εξετάσουμε την σταθερότητα των εκτιμήσεων μας στις δύο αυτές καταστάσεις, εκτιμήσαμε τα VAR μοντέλα για περιόδους πριν και μετά τη χρηματιστηριακή κρίση.

Το Μοντέλο Διανυσματικής Αυτοπαλινδρόμησης (VAR model) είναι μια πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση του διανύσματος των μεταβλητών ενδιαφέροντος πάνω στις χρονικές υστερήσεις του ίδιου του διανύσματος. Ο αριθμός των χρονικών υστερήσεων που αποφασίζουμε να συμπεριλάβουμε στο μοντέλο μας, καθορίζει και το βαθμό του μοντέλου, π.χ αν συμπεριλάβουμε μόνο μια υστέρηση έχουμε το μοντέλο πρώτης τάξης (VAR(1)) η πιο γενικά αν συμπεριλάβουμε p υστερήσεις θα έχουμε το VAR(p).

Θα συζητήσουμε τις βασικές ιδιότητες αυτού του μοντέλου στα πλαίσια του πιο απλού VAR(1). Τα περισσότερα από τα αποτελέσματα που θα εξάγουμε γενικεύονται στο VAR(p). Το VAR(1) ορίζεται ως εξής

$$\mathbf{y}_t = \mathbf{A}\mathbf{y}_{t-1} + \boldsymbol{\varepsilon}_t$$

$$\begin{bmatrix} \mathbf{y}_{1t} \\ \vdots \\ \mathbf{y}_{nt} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{a}_{11} & \cdots & \mathbf{a}_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \mathbf{a}_{n1} & \cdots & \mathbf{a}_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \mathbf{y}_{1t-1} \\ \vdots \\ \mathbf{y}_{nt-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \boldsymbol{\varepsilon}_{1t} \\ \vdots \\ \boldsymbol{\varepsilon}_{nt} \end{bmatrix}$$

$$\mathbf{E}\boldsymbol{\varepsilon}_t\boldsymbol{\varepsilon}_t = \boldsymbol{\Sigma}$$

Ο πίνακας \mathbf{A} είναι ένας $n \times n$ πίνακας των αγνώστων παραμέτρων που μας ενδιαφέρουν. Τα σφάλματα έχουν αναμενόμενη τιμή ίση με το μηδέν, είναι διαχρονικά ανεξάρτητα και πιθανόν να εμφανίζουν ταυτόχρονη εξάρτηση, έτσι ώστε ο $n \times n$ πίνακας συνδιακυμάνσεων να μην είναι αναγκαστικά διαγώνιος.

Εάν το διάνυσμα y_t είναι στάσιμο τότε το παραπάνω μοντέλο έχει μια έκφραση Κινητού Μέσου Άπειρης τάξης. Η ανέλιξη y_t είναι στάσιμη εάν και μόνο εάν η ακόλουθη εξίσωση έχει ρίζες έξω από το μοναδιαίο κύκλο.

$$|\mathbf{I} - \mathbf{AL}| = 0$$

Σε μια τέτοια περίπτωση το Μοντέλο Κινητού Μέσου (MA) άπειρης τάξης γίνεται

$$\mathbf{y}_t = \mathbf{B}\varepsilon_t$$

όπου $\mathbf{B} = (\mathbf{I} - \mathbf{AL})$.

$$\mathbf{B} = \begin{bmatrix} 1 - \sum_{i=1}^{\infty} \mathbf{b}_{1i} L^i & 1 - \sum_{i=1}^{\infty} \mathbf{b}_{2i} L^i & \dots & 1 - \sum_{i=1}^{\infty} \mathbf{b}_{ni} L^i \\ 1 - \sum_{i=1}^{\infty} \mathbf{b}_{2i} L^i & 1 - \sum_{i=1}^{\infty} \mathbf{b}_{3i} L^i & \dots & 1 - \sum_{i=1}^{\infty} \mathbf{b}_{ni} L^i \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 - \sum_{i=1}^{\infty} \mathbf{b}_{ni} L^i & 1 - \sum_{i=1}^{\infty} \mathbf{b}_{ni} L^i & \dots & 1 - \sum_{i=1}^{\infty} \mathbf{b}_{ni} L^i \end{bmatrix}$$

Εάν δούμε το όλο θέμα αντίστροφα, εάν η y_t είναι MA πεπερασμένης τάξης και οι ρίζες του $|\mathbf{B}|=0$ είναι έξω από το μοναδιαίο κύκλο τότε η ανέλιξη είναι αντιστρέψιμη και επιδέχεται μιας αυτοπαλίνδρομης παρουσίασης άπειρης τάξης (Για εναλλακτικές παρουσιάσεις βλέπε παράρτημα 2).

Παράλληλα για να διαπιστώσουμε εάν υπάρχει ένα «σπάσιμο» (structural break) στο μέγεθος της σχέσης που συνδέει χρηματιστήριο και οικονομική δραστηριότητα εφαρμόστηκε ο Chow έλεγχος για σταθερότητα του συστήματος. Η μηδενική υπόθεση είναι ότι μετά την κρίση έχει αλλάξει η διάρθρωση της σχέσης.

III. ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται τα εμπειρικά αποτελέσματα που έχουν προκύψει για κάθε χώρα χωριστά. Πριν προχωρήσουμε στην παρουσίαση των τελικών αποτελεσμάτων, θα πρέπει να αναφέρουμε τα βασικά ερωτήματα που εξετάσαμε:

1. Παρατηρείται μία αλλαγή όσον αφορά την μορφή της σχέσης που συνδέει το χρηματιστήριο και την οικονομική δραστηριότητα;
2. Παρατηρείται μία αλλαγή όσον αφορά την ένταση της σχέσης;

Στην συνέχεια, θα αναλύσουμε τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει τόσο για τις αναπτυσσόμενες όσο και για τις ανεπτυγμένες οικονομίες. Συγκεκριμένα, θα εξετάσουμε τα πιο πάνω ερωτήματα για τις δυο αυτές κατηγορίες ξεχωριστά και ακολούθως θα συγκρίνουμε την εικόνα που παρουσιάζουν οι δύο αυτές κατηγορίες.

Πριν την ανάλυση των αποτελεσμάτων είναι χρήσιμο να ξεκαθαρίσουμε τι ακριβώς σημαίνει μορφή και τί ένταση της σχέσης που συνδέει το χρηματιστήριο και την οικονομική δραστηριότητα.

Η μορφή της σχέσης καθορίζεται από το αν η σχέση ανάμεσα στις παρελθούσες χρηματιστηριακές αποδόσεις και στους μελλοντικούς ρυθμούς ανάπτυξης έχει αλλάξει ή όχι. Για παράδειγμα αν στο VAR μοντέλο που εκτιμάται πριν και μετά την χρηματιστηριακή κρίση διαπιστώνεται μία θετική σχέση από τις παρελθούσες χρηματιστηριακές αποδόσεις στους μελλοντικούς ρυθμούς ανάπτυξης όπως επίσης και μία αρνητική σχέση από τις παρελθούσες χρηματιστηριακές αποδόσεις στο μελλοντικό ποσοστό ανεργίας, τότε συμπεραίνουμε ότι δεν παρατηρείται μία αλλαγή όσον αφορά την μορφή της σχέσης που συνδέει το χρηματιστήριο και την οικονομική δραστηριότητα.

Η ένταση της σχέσης καθορίζεται χρησιμοποιώντας μεταβλητές που αφορούν χρηματιστηριακά μεγέθη και μεγέθη που μετρούν την οικονομική δραστηριότητα. Συγκεκριμένα η ένταση της σχέσης φαίνεται παρατηρώντας το μέγεθος του συντελεστή που μετρά την επίδραση των παρελθουσών χρηματιστηριακών αποδόσεων στους μελλοντικούς ρυθμούς ανάπτυξης την περίοδο πριν και μετά την χρηματιστηριακή κρίση.

Στο πρώτο μέρος αυτής της ενότητας παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για τις αναπτυσσόμενες οικονομίες.

Ανάλυση αποτελεσμάτων για τις Αναπτυσσόμενες Οικονομίες

Τα εμπειρικά αποτελέσματα για τις αναπτυσσόμενες οικονομίες παρουσιάζονται στο πίνακα 2.

Πίνακας 2: Επίδραση της χρηματιστηριακής κρίσης πάνω στην μορφή και την ένταση της σχέσης που συνδέει το χρηματιστήριο με την πραγματική οικονομία για τις Αναπτυσσόμενες Οικονομίες

Χώρα	Αλλαγή στην μορφή της σχέσης	Αλλαγή στην ένταση της σχέσης
Κύπρος	ΟΧΙ	ΝΑΙ
Βραζιλία	ΟΧΙ	ΝΑΙ
Ινδία	ΟΧΙ	ΝΑΙ
Νότια Κορέα	ΟΧΙ	ΝΑΙ
Μαλαισία	ΟΧΙ	ΝΑΙ
Αργεντινή	ΝΑΙ	ΝΑΙ

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα του πίνακα παρατηρούμε ότι για όλες τις χώρες παρατηρείται μια αλλαγή στην ένταση της σχέσης που συνδέει τα χρηματιστηριακά μεγέθη με τα πραγματικά μεγέθη της οικονομίας. Η μόνη χώρα που παρουσιάζει μια αλλαγή και στην μορφή της σχέσης είναι η Αργεντινή.

Στο δεύτερο μέρος της ενότητας αυτής θα παρουσιάσουμε τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει για τις ανεπτυγμένες οικονομίες.

Ανάλυση αποτελεσμάτων για τις Ανεπτυγμένες Οικονομίες

Τα εμπειρικά αποτελέσματα για τις ανεπτυγμένες οικονομίες παρουσιάζονται στο πίνακα 3.

Πίνακας 3: Επίδραση της χρηματιστηριακής κρίσης πάνω στην μορφή και την ένταση της σχέσης που συνδέει το χρηματιστήριο με την πραγματική οικονομία για τις Ανεπτυγμένες Οικονομίες

Χώρα	Αλλαγή στην μορφή της σχέσης	Αλλαγή στην ένταση της σχέσης
Αμερική	ΟΧΙ	ΝΑΙ
Καναδάς	ΟΧΙ	ΝΑΙ
Ιαπωνία	ΟΧΙ	ΝΑΙ
Μ. Βρετανία	ΟΧΙ	ΟΧΙ
Γερμανία	ΟΧΙ	ΝΑΙ

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα του πίνακα 3, παρατηρούμε ότι και για όλες αυτές τις χώρες, εκτός από την Μ.Βρετανία, παρουσιάζεται μια αλλαγή στην ένταση της σχέσης που συνδέει τα χρηματιστηριακά μεγέθη με τα πραγματικά μεγέθη της οικονομίας. Από την άλλη μεριά, φαίνεται ότι για τις ανεπτυγμένες οικονομίες μια χρηματιστηριακή κρίση δεν είναι σε θέση να αλλάξει την μορφή της σχέσης.

Προχωρώντας σε μια σύγκριση μεταξύ των αποτελεσμάτων των δύο κατηγοριών (ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων οικονομιών) παρατηρούμε ότι η εικόνα που παρουσιάζεται είναι παρόμοια. Για όλες σχεδόν τις ανεπτυγμένες χώρες όπως και για όλες τις αναπτυσσόμενες χώρες παρατηρείται μια αλλαγή στην ένταση της σχέσης μεταξύ του χρηματιστηρίου και της πραγματικής οικονομίας μετά την κρίση. Όσον αφορά την μορφή της σχέσης για τις πλείστες χώρες (αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες) όντως δεν παρουσιάζεται αλλαγή.

Στο τρίτο μέρος της ενότητας αυτής θα δώσουμε μια εκτενέστερη ανάλυση των πιο πάνω εμπειρικών αποτελεσμάτων για κάθε χώρα ξεχωριστά που θα βοηθήσει για την διεξαγωγή συμπερασμάτων.

Αναπτυγμένες Χώρες

Η χρηματιστηριακή κρίση του 1987 στις ΗΠΑ και στον Καναδά δεν επηρέασε την μορφή της σχέσης που συνδέει το χρηματιστήριο και την οικονομική δραστηριότητα. Συγκεκριμένα εξετάζοντας το μοντέλο πριν την χρηματιστηριακή κρίση και το αντίστοιχο μοντέλο μετά την χρηματιστηριακή κρίση, διαπιστώνουμε μία θετική σχέση ανάμεσα στις παρελθούσες χρηματιστηριακές αποδόσεις και στους μελλοντικούς ρυθμούς ανάπτυξης όπως επίσης και μία αρνητική σχέση από τις παρελθούσες χρηματιστηριακές αποδόσεις στο μελλοντικό ποσοστό ανεργίας. Τέλος παρατηρείται ότι η θετική σχέση μεταξύ παρελθουσών χρηματιστηριακών αποδόσεων και ρυθμών ανάπτυξης είναι ισχυρότερη στην μετά την κρίση του 1987 περίοδο.

Τα εμπειρικά αποτελέσματα για την Γερμανία καταδεικνύουν την ύπαρξη διαχρονικής αστάθειας. Συγκεκριμένα οι εκτιμήσεις μας δείχνουν πως η επίδραση των παρελθουσών χρηματιστηριακών αποδόσεων τόσο στους ρυθμούς ανάπτυξης όσο και στον πληθωρισμό και το ποσοστό ανεργίας δεν παραμένει σταθερή.

Για την Ιαπωνία μετά την χρηματιστηριακή κρίση του 1990 παρατηρούμε μία διαχρονική αστάθεια του συστήματος καθώς διαπιστώνεται μία αλλοίωση της σχέσης που συνδέει τις χρηματιστηριακές μεταβλητές με την πραγματική οικονομία. Αυτό που φαίνεται από αυτή την ανάλυση είναι ότι μετά από μία χρηματιστηριακή κρίση και τις στρεβλώσεις που αυτή συνεπάγεται στο χρηματοπιστωτικό σύστημα, το χρηματιστήριο της Ιαπωνίας παρουσιάζει μειωμένη ικανότητα στην πρόβλεψη της εξέλιξης της οικονομικής δραστηριότητας.

Για την Μ. Βρετανία παρατηρούμε μία διαχρονική σταθερότητα του συστήματος. Όπως φαίνεται από τις εκτιμήσεις των VAR μοντέλων για τις περιόδους πριν και μετά την χρηματιστηριακή κρίση του 1987, δεν παρατηρείται μία αλλαγή όσον αφορά την μορφή της σχέσης που συνδέει το χρηματιστήριο και την οικονομική δραστηριότητα. Συγκεκριμένα όσον αφορά στην εκτίμηση του μοντέλου πριν την χρηματιστηριακή κρίση διαπιστώνεται μία θετική σχέση από τις παρελθούσες χρηματιστηριακές αποδόσεις στους μελλοντικούς ρυθμούς ανάπτυξης όπως επίσης και μία αρνητική σχέση από τις παρελθούσες χρηματιστηριακές αποδόσεις στο μελλοντικό ποσοστό ανεργίας. Παράλληλα αυτό που είναι δυνατό να διαφανεί από την αντιπαραβολή των μοντέλων και κατά επέκταση των συντελεστών που εκτιμήθηκαν για διαφορετικό δείγμα, είναι ότι δεν υπάρχει μία αλλαγή όσον αφορά την ένταση της σχέσης που συνδέει το χρηματιστήριο με την πραγματική οικονομία.

Στην συνέχεια θα παρουσιάσουμε την ανάλυση των αποτελεσμάτων για τις αναπτυσσόμενες οικονομίες.

Αναπτυσσόμενες Χώρες

Τα αποτελέσματα για την Κύπρο που προήλθαν από το σπάσιμο του δείγματος σε δύο υποπεριόδους δείχνουν ότι η ένταση της σχέσης μεταξύ χρηματιστηριακών μεγεθών και των μεγεθών που μετρούν την οικονομική δραστηριότητα δεν παρέμεινε διαχρονικά σταθερή. Συγκεκριμένα η ένταση της σχέσης φαίνεται ισχυρότερη στην προ την χρηματιστηριακή κρίση περίοδο

καθώς ο συντελεστής που μετρά την επίδραση των παρελθουσών χρηματιστηριακών αποδόσεων στους μελλοντικούς ρυθμούς ανάπτυξης είναι κατά πολύ μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο συντελεστή που εκτιμήθηκε για την περίοδο μετά την χρηματιστηριακή κρίση.

Παράλληλα στο VAR μοντέλο που εκτιμήθηκε για την Κύπρο πριν την χρηματιστηριακή κρίση οι εξισώσεις με εξαρτημένη μεταβλητή τους ρυθμούς ανάπτυξης εμφανίζονται να έχουν μεγαλύτερη επεξηγηματική ικανότητα από τις αντίστοιχες εξισώσεις του VAR μοντέλου που εκτιμήθηκε για την μετά τη χρηματιστηριακή κρίση περίοδο. Αυτό που φαίνεται από αυτή την ανάλυση είναι ότι μετά από μία χρηματιστηριακή κρίση και τις στρεβλώσεις που αυτή συνεπάγεται στο χρηματοπιστωτικό σύστημα, το χρηματιστήριο της Κύπρου παρουσιάζει μειωμένη ικανότητα στην πρόβλεψη της εξέλιξης της οικονομικής δραστηριότητας.

Τέλος, προκειμένου να διαπιστώσουμε εάν υπάρχει ένα «σπάσιμο» (structural break) στο μέγεθος της σχέσης που συνδέει χρηματιστήριο και οικονομική δραστηριότητα εφαρμόστηκε ο Chow έλεγχος για σταθερότητα του συστήματος. Η μηδενική υπόθεση είναι ότι μετά το 1999 έχει αλλάξει η διάρθρωση της σχέσης. Όπως βλέπουμε από τα αποτελέσματα του συγκεκριμένου ελέγχου η μηδενική υπόθεση δεν είναι δυνατό να απορριφθεί σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Από τη σύγκριση των δύο συστημάτων που εκτιμήθηκαν για την Αργεντινή για δείγματα παρατηρήσεων από το 1993-1997 και από το 1997-2002, παρατηρούμε την έλλειψη διαχρονικής σταθερότητας στις εκτιμήσεις των συντελεστών που μετρούν την επίδραση του χρηματιστηρίου στις μεταβλητές της πραγματικής οικονομίας. Συγκεκριμένα για το VAR μοντέλο που εκτιμήθηκε για την Αργεντινή με δεδομένα προ της χρηματιστηριακής κρίσης του 1997, διαπιστώνεται ότι ο συντελεστής που μετρά την επίδραση των χρηματιστηριακών πεπραγμένων στους ρυθμούς ανάπτυξης είναι θετικός, ενώ ο αντίστοιχος συντελεστής που εκτιμήθηκε για δεδομένα μετά την χρηματιστηριακή κρίση εμφανίζεται με αρνητικό πρόσημο. Αντίστοιχα αποτελέσματα διαφαίνονται και στην σχέση που συνδέει τις παρελθούσες χρηματιστηριακές αποδόσεις με τον ρυθμό πληθωρισμού. Για την προ την χρηματιστηριακή κρίση περίοδο η σχέση αυτή φαίνεται να είναι αρνητική, ενώ για την μετά την χρηματιστηριακή κρίση

περίοδο οι εκτιμήσεις δείχνουν ότι μία αύξηση των χρηματιστηριακών αποδόσεων θα αναμένεται να ακολουθείται από ανοδικές τιμές.

Τα εμπειρικά αποτελέσματα για την Ν. Κορέα, Μαλαισία και την Βραζιλία δείχνουν πως, δεν παρατηρείται μία αλλαγή όσον αφορά την μορφή της σχέσης που συνδέει το χρηματιστήριο και την οικονομική δραστηριότητα. Συγκεκριμένα τόσο πριν την χρηματιστηριακή κρίση όσο και για μετά την χρηματιστηριακή κρίση διαπιστώνεται μία θετική σχέση ανάμεσα στις παρελθούσες χρηματιστηριακές αποδόσεις και στους μελλοντικούς ρυθμούς ανάπτυξης όπως επίσης παρατηρείται και μία αρνητική σχέση από τις παρελθούσες χρηματιστηριακές αποδόσεις στο μελλοντικό ποσοστό ανεργίας. Αυτό όμως που είναι δυνατό να διαφανεί από την αντιπαράβολή των μοντέλων που εκτιμήθηκαν για διαφορετικό δείγμα, είναι ότι υπάρχει μία αλλαγή όσον αφορά την ένταση της σχέσης που συνδέει το χρηματιστήριο με την πραγματική οικονομία. Συνεπώς σύμφωνα με τα πιο πάνω αποτελέσματα, όταν οι χώρες αυτές αντιμετωπίσουν μία χρηματιστηριακή κρίση, το χρηματιστήριο τους παρουσιάζει μειωμένη ικανότητα στην πρόβλεψη της εξέλιξης της οικονομικής δραστηριότητας.

Τέλος, η εικόνα που παρουσιάζει η Ινδία δεν δείχνει κάποια αλλαγή όσον αφορά την μορφή της σχέσης που συνδέει το χρηματιστήριο και την οικονομική δραστηριότητα. Ωστόσο το αξιόλογο σε αυτή την περίπτωση είναι ότι τόσο πριν την χρηματιστηριακή κρίση, όσο και μετά την χρηματιστηριακή κρίση, διαπιστώνεται μία αρνητική σχέση από τις παρελθούσες χρηματιστηριακές αποδόσεις στους μελλοντικούς ρυθμούς ανάπτυξης. Η εύρεση της σχέσης αυτής έρχεται σε αντίθεση με τα αποτελέσματα που λάβαμε τόσο για τις αναπτυσσόμενες όσο και για τις αναπτυσσόμενες χώρες.

IV. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η κοινωνική αξία της έρευνας αυτής προκύπτει από το γεγονός ότι στα πλαίσια της μελέτης αυτής απαντήθηκαν ερωτήματα που έχουν άμεση σχέση με την κοινωνική ευημερία. Συγκεκριμένα εξετάσαμε κατά πόσο παρουσιάζεται μία αλλαγή όσον αφορά την μορφή και την ένταση της σχέσης που συνδέει το χρηματιστήριο και την οικονομική δραστηριότητα. Τα αποτελέσματα μας έδειξαν ότι για τις περισσότερες χώρες μια χρηματιστηριακή κρίση δεν αλλάζει την πιο πάνω σχέση, ωστόσο όμως είναι σε θέση να επηρεάσει την ένταση της σχέσης.

Αυτό που βλέπουμε επομένως είναι να παρουσιάζεται ένας διαφορετικός τρόπος με τον οποίο η οικονομική δραστηριότητα εξελίσσεται σε διαφορετικές «φυσικές» καταστάσεις. Συγκεκριμένα όσον αφορά στην Κύπρο το χρονικό διάστημα 2000-2002 κατέδειξε το γεγονός ότι μετά την χρηματιστηριακή κρίση και τις στρεβλώσεις που αυτή επέφερε στο χρηματοπιστωτικό σύστημα, το χρηματιστήριο της Κύπρου παρουσίασε μειωμένη ικανότητα στην πρόβλεψη της εξέλιξης της οικονομικής δραστηριότητας. Συγκεκριμένα η ένταση της σχέσης φαίνεται ισχυρότερη στην προ την χρηματιστηριακή κρίση περίοδο καθώς ο συντελεστής που μετρά την επίδραση των παρελθουσών χρηματιστηριακών αποδόσεων στους μελλοντικούς ρυθμούς ανάπτυξης είναι κατά πολύ μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο συντελεστή που εκτιμήθηκε για την περίοδο μετά την χρηματιστηριακή κρίση.

Ένας από τους στόχους της παρούσας μελέτης ήταν να αντληθούν χρήσιμα συμπεράσματα για την άσκηση πολιτικής γιατί τόσο το μέγεθος του χρηματοπιστωτικού τομέα, όσο και οι χρηματιστηριακές εξελίξεις, διαδραματίζουν ένα σημαντικό ρόλο για την εξέλιξη της οικονομικής δραστηριότητας. Ειδικότερα, η συνεχιζόμενη τεχνολογική και θεσμική ανάπτυξη που συνεπάγεται η παγκοσμιοποίηση, έχει ως αποτέλεσμα τόσο οι αγορές κεφαλαίου όσο και τα χρηματιστήρια να διαδραματίζουν ακόμα σημαντικότερο ρόλο στην αναπτυξιακή διαδικασία μιας χώρας όπως επίσης και στην εξασφάλιση της συνεκτικότητας του κοινωνικού ιστού.

Συνεπώς θα πρέπει να αποδίδεται από τις αρχές οικονομικής πολιτικής ιδιαίτερη βαρύτητα ως προς τη διατήρηση της χρηματοοικονομικής σταθερότητας. Στην κατεύθυνση της επίτευξης αυτού του στόχου ήταν και ο εντοπισμός των περιόδων που επιβάλλουν ένα διαφορετικό μείγμα πολιτικής. Συγκεκριμένα, απαιτείται η εφαρμογή προληπτικών πολιτικών, έτσι ώστε η επέμβαση αυτών των αρχών στα διάφορα στάδια του οικονομικού κύκλου να μπορεί να ανακάμψει την ανεξέλεγκτη αναθέρμανση της οικονομίας σε περιόδους υπερβάλλουσας ζήτησης όπως και να βοηθήσουν την επενδυτική και καταναλωτική δαπάνη σε περιόδους χαμηλής ζήτησης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

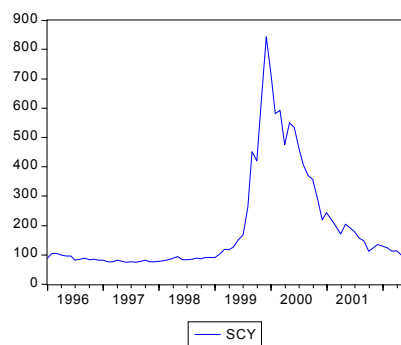
- Barro, R., 1990, 'The stock market and investment', *Review of Financial Studies*, 3, 115-131.
- Bencivenga and Smith, 1991 *Review of Economic Studies*, 58, 195-209
- Blanchard, O., 1981, 'Output, the stock market and interest rates', *American Economic Review*, 71, 132-143.
- Bosworth, B., 1975, 'The stock market and the economy', *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 257-290.
- Caporale, M.G & Spagnolo, N, 2003, 'Asset prices and output growth volatility: the effects of financial crises', *Economic Letters*, 79, 69-74
- Caporale M.G, Hassapis C, Pittis N, 1998, "Unit roots and long-run causality: investigating the relationship between output, money and interest rates", *Economic Modelling*, 15, 91-112
- Cheung, Y & Ling, Ng, 1996, 'A causality in variance test and its application to financial market prices', *Journal of Econometrics*, 72, 33-48
- Choi JJ, Hauser, S and Kopecky, K, 1999, 'Does the stock market predict real activity? Time series evidence from the G-7 countries', *Journal of Banking and Finance*, 23, 1771-1792
- Christou C., Hassapis C. and Sarantis, I, 2003, 'Stock Returns and Real Activity in Selected European Countries. Working paper.
- Christou, C., Hassapis, C., Kalyvitis, S., Pittis, N, 2001, "Non-Parametric Estimates of the Autocovariance Structure between Stock Returns and Output Growth". Mimeo 2001
- Estrella, A. and F. Mishkin, 1998, 'Predicting U.S. recessions: Financial variables as leading indicators', *Review of Economics and Statistics*, 80, 45-61
- Fama, E, 1981, 'Stock returns, real activity, inflation and money', *American Economic Review*, 71, 545-565
- Fama, E., 1990, 'Stock returns, expected returns and real activity', *Journal of Finance*, 45, 1089-1108.
- Fisher, S and Merton, R, 1984, 'Macroeconomics and Finance: The role of stock market', *Carnegie-Rochester Conference series on Public Policy*, 21, 57-108
- Hassapis C., and Kalyvitis, S. "Investigating the Links between Growth and Stock Price Changes with Empirical Evidence from the G7 Economies" *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 42, 3, pp. 543-575, 2002.
- Hassapis C., and Kalyvitis, S. "On the Propagation of the Fluctuations of Stock Returns on Growth: is the Global Effect Important?". *Journal of Policy Modeling*, 24, pp. 487-502, 2002.

- Hassapis, C, 'Financial Variables and Real Activity in Canada', Canadian Journal of Economics, May 2003.
- Johansen, S, 1991, Estimation and hypothesis testing of cointegrating vectors in Gaussian vector autoregressive models. *Econometrica*, 1551-1580.
- Johansen, S., & Juselius, K. ,1990, Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with application to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 52, 169–210.
- King and Levine (1993) Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right, *Quarterly Journal of Economics*, 108, 1993, 717-37
- Lee, B , 1992 ,. 'Causal relations among stock returns ,interest rates,real activity and inflation' , *Journal of Finance*, 47,1591-1603
- Ludvigson , S & Steindel, C ,1999, .How important is the stock market effect on consumption' *Economic Policy Review*, Federal Reserve Bank of New York, 5, 29-52
- Mankiw , G & Zeldes, P , 1991 , ' the consumption of stockholders and nonstockholders' *Journal of Financial Economics* , 29, 97-112
- Park, S., 1997, 'Rationality of negative stock-price responses to strong economic activity', *Financial Analysts Journal*, 53, 52-56.
- Schwert, W., 1990, 'Stock returns and real activity: A century of evidence', *Journal of Finance*, 45, 1237-1257.
- Smith, S,1999, 'What do asset prices tell us about the future?', *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Atlanta,3,4-13
- Systems: Financial Institutions and Markets in the Twentieth Century. Burr Ridge, IL: Business One, Irwin (1995), pp. 329 - 381.
- Wachtel and Rousseau (1995) "Financial Intermediation and Economic Growth: A Historical Comparison of the United States, United Kingdom, and Canada" . In Bordo, M., and R. Sylla, eds., *Anglo-American Financial*

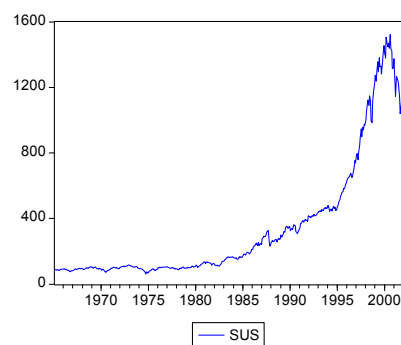
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΓΕΝΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΩΝ:

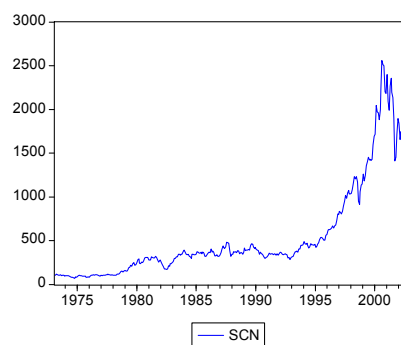
ΚΥΠΡΟΣ



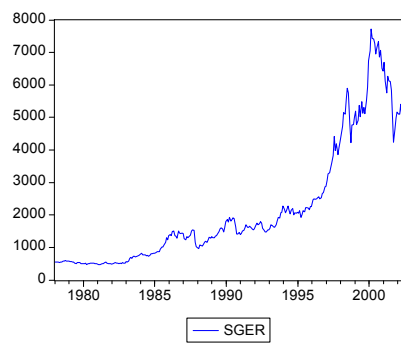
ΗΠΑ



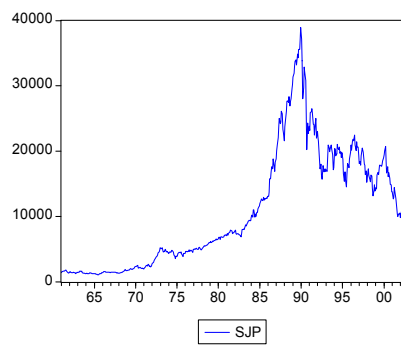
ΚΑΝΑΔΑΣ



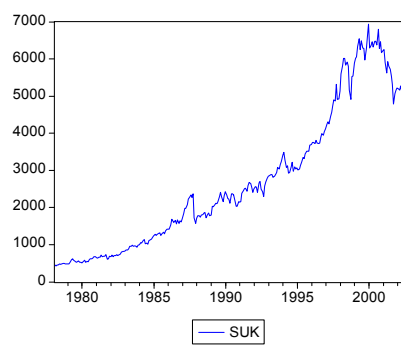
ΓΕΡΜΑΝΙΑ



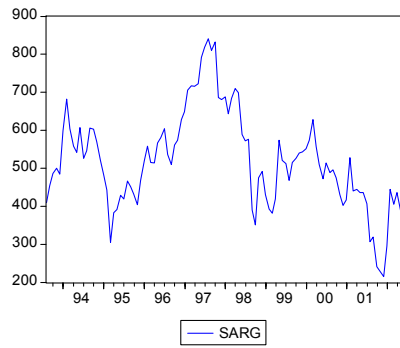
ΙΑΠΩΝΙΑ



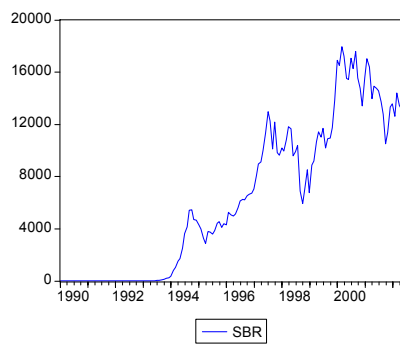
Μ.ΒΡΕΤΑΝΙΑ



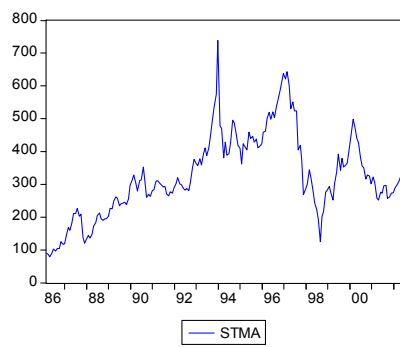
ΑΡΓΕΝΤΙΝΗ



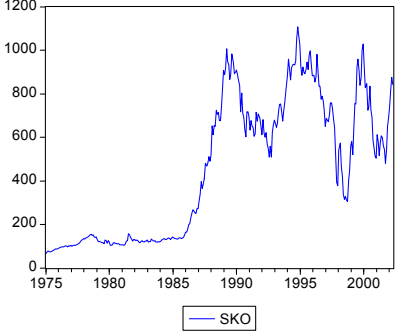
ΒΡΑΖΙΛΙΑ



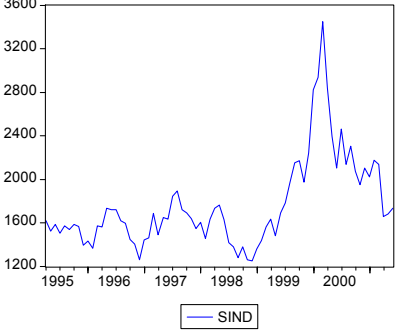
ΜΑΛΑΙΣΙΑ



N. KOPEA



INDIA



Δοκίμια Οικονομικής Πολιτικής/Ανάλυσης

- 07-05 Haroutunian S. and P. Pashardes, "Projections of Potential Output and Structural Fiscal Balance for Cyprus", December 2005.
- 06-05 Γεωργίου Α., Δ. Κωμοδρόμου και Α. Πολυκάρπου, "Ενοποιημένη Βάση Δεδομένων των Ερευνών Οικογενειακού Προϋπολογισμού 1984/85, 1990/91, 1996/97 και 2002/03", Οκτώβριος 2005.
- 05-05 Κληρίδης Σ., "Οι Επιπτώσεις της Εισαγωγής Μεταχειρισμένων Αυτοκινήτων στην Κυπριακή Αγορά", Οκτώβριος 2005.
- 04-05 Μαμουνέας Θ., Π. Πασιαρδής, Ν. Πασιουρτίδου και Γ. Σιαμμούτης, "Τομεακή Ανάλυση της Παραγωγικότητας της Κυπριακής Οικονομίας", Ιούλιος 2005.
- 03-05 Νικολαΐδου Ν. και Σ. Χατζησπύρου, "Η καταναλωτική συμπεριφορά των τουριστών στην Κύπρο", Ιούνιος 2005.
- 02-05 Πασιαρδής Π., Ν. Πασιουρτίδου και Γ. Σιαμμούτης, "Επιδράσεις Πράξεων, Αποφάσεων και Ανακοινώσεων στο Χρηματιστήριο Αξιών Κύπρου κατά την περίοδο 1999-2000", Φεβρουάριος 2005.
- 01-05 Πασιαρδής Π., Ν. Πασιουρτίδου και Γ. Σιαμμούτης, "Η Συμπεριφορά των Επενδυτών και η Επίδραση των Επενδυτικών Οργανισμών στο Χρηματιστήριο Αξιών Κύπρου κατά την Περίοδο 1999-2000", Φεβρουάριος 2005.
- 08-04 Χασάπης Κ., "Μακροχρόνιες Επιδράσεις Αγοράς Χρήματος και Κεφαλαίου στην Οικονομική Ανάπτυξη και Βραχυχρόνιες Επιδράσεις Χρηματιστηριακής και Πραγματικής Οικονομικής Δραστηριότητας", Νοέμβριος 2004 (προηγούμενη αρίθμηση: 02-04 της σειράς "Δοκίμια Οικονομικής Ανάλυσης").
- 07-04 Μισής Π. και Λ. Χριστοφίδης, "Μακροοικονομικό Μοντέλο της Κυπριακής Οικονομίας: Διάσπαση του ΑΕΠ και της Εγχώριας Δαπάνης της Κύπρου από Ετήσια σε Τριμηνιαία Βάση για την περίοδο 1990-2001", Οκτώβριος 2004 (προηγούμενη αρίθμηση: 01-04 της σειράς "Δοκίμια Οικονομικής Ανάλυσης").
- 06-04 Xhollo E., "Monetary Transmission and Bank Lending in Cyprus", Σεπτέμβριος 2004 (προηγούμενη αρίθμηση: 03-04 της σειράς "Δοκίμια Οικονομικής Ανάλυσης").
- 05-04 Κωμοδρόμου Δ. και Σ. Χατζησπύρου, "Σχέδια Σύνταξης στην Κύπρο: Προκλήσεις και Προοπτικές", Οκτώβριος 2004.