

Μπακαλάκος Ευάγγελος

ΜΙΑ ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΤΗΣ  
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΠΡΟ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΥΦΕΣΗΣ

# Σύνοψη

- ◎ Σχέση πραγματικής και χρηματιστηριακής οικονομίας 2003-2012
- ◎ Δυο περίοδοι προ και κατά διάρκεια της κρίσης
- ◎ 4 μεταβλητές
- ◎ 5 στατιστικά υποδείγματα

# Πορεία προς τη Κρίση 1

- ⊙ Χρηματοπιστωτικής-τραπεζικής κρίσης
- ⊙ Η παγκόσμια οικονομική ύφεση 2008
- ⊙ Πληγμα σε κτηματομεσιτικό-εμπορικό κλάδο
- ⊙ πραγματικούς δείκτες της οικονομίας:  
απασχόληση και η κατανάλωση.
- ⊙ πτώση χρηματιστηριακών δεικτών
- ⊙ φαύλος κύκλος

# Πορεία προς τη Κρίση 2

- ⦿ Ανασφάλεια καταθέσεων
- ⦿ Τραπεζική αστάθεια
- ⦿ Αστάθεια εγχώριας οικονομίας-έλλειψη ρευστότητας
- ⦿ Πιέσεις τραπεζικού κλάδου στο χρηματιστηριακό ταμπλό
- ⦿ Πτώση όλου του γενικού
- ⦿ Μαύρη Παρασκευή

# Πορεία προς τη Κρίση 3

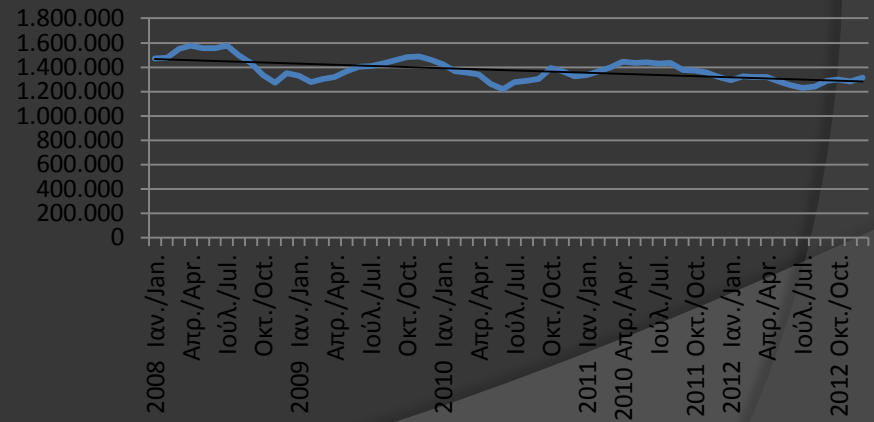
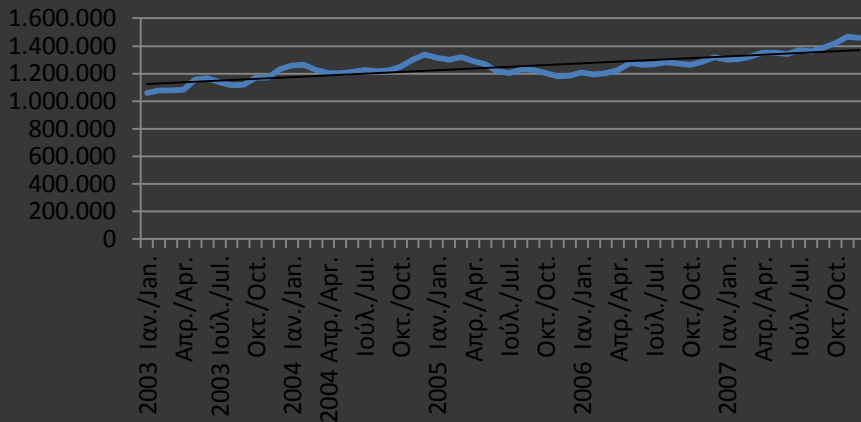
- 9 Φεβρουαρίου 2010 πρώτο πακέτο μέτρων
- 3 Μαρτίου 2010 δεύτερο πακέτο μέτρων
- 23 Απριλίου 2010 μηχανισμό στήριξης
- 8,10 Μαΐου 2010 η Δανειακή σύμβαση μεταξύ Ελλάδας και ΕΕ-ΔΝΤ αντίστοιχα
- 9 Ιουνίου 2011 μεσοπρόθεσμο 2011-2014
- 21 Ιουλίου 2011 νέα δανειοδότηση
- 6 Οκτωβρίου 2011 πολυνομοσχέδιο
- 5 Νοεμβρίου 2012 μεσοπρόθεσμο 2013-2016

# ΠΛΗΘΩΡΙΣΜΟΣ

- ⦿ υπόθεση του Fisher ( $i=r+\pi^e$ )
- ⦿ μη αναμενόμενος πληθωρισμός Kessl και Alchian 1962
- ⦿ αποσβέσεις και τις απογραφές των επιχειρήσεων Lintner, 1975
- ⦿ Μακροοικονομικός χαρακτήρας του πληθωρισμού Schwert 1981

# ΙΣΟΤΙΜΙΑ

- ◉ Εμπορικές εταιρίες
- ◉ ισολογιστικά στοιχεία πολυεθνικών
- ◉ συναλλαγματικό κίνδυνο
- ◉ σταθερή ισοτιμία αυξάνει τις μακροχρόνιες επενδύσεις
- ◉ αύξηση των επενδύσεων σε χώρες με αδύνατο νόμισμα

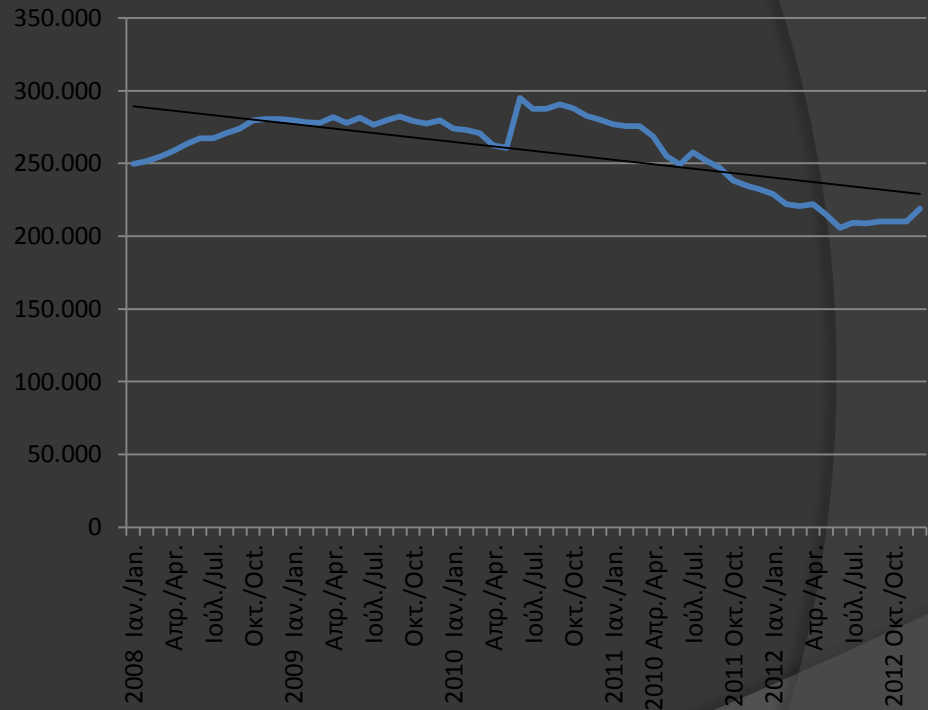
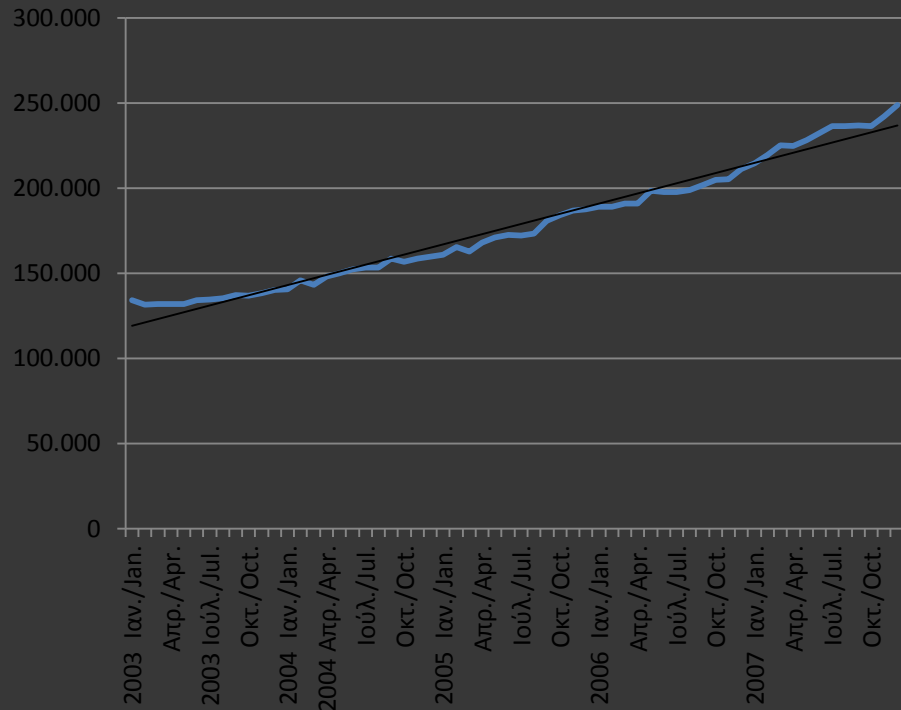


# ΕΓΧΩΡΙΕΣ ΚΑΤΑΘΕΣΕΙΣ

- αντίστροφη σχέση αποταμίευσης επένδυσης
- τραπεζικού τομέα-οικονομία-επιχειρήσεις
- Λεφτά, μετοχές, ομόλογα = ισορροπία πορτοφολίου που διακόπτεται από απρόσμενα γεγονότα, που επηρεάζουν την ισορροπία χρήματος, προσπάθεια επενδυτών διατήρησης της θέσης τους
- αποδόσεις των εταιρικών μετοχών, δέχονται την μεγαλύτερη και πιο έντονη επίδραση από μια διατάραξη στα χρήματα Hamburger και Kochin 1972
- αύξηση των καταθέσεων-περιορισμούς των πιστώσεων-αύξηση των επιτοκίων-συρρίκνωση τιμών των μετοχών για δύο λόγους: 1)λόγω της αύξησης των προεξοφλητικών επιτοκίων, και 2) λόγω του ότι θα μειωθούν οι ροές χρήματος των εταιριών, εξαιτίας των προσδοκιών της αγοράς, ότι τα υψηλότερα επιτόκια, θα μειώσουν την γενικότερη οικονομική δραστηριότητα.
- βαρυσήμαντη μεταβλητή-επηρεάζει κάθε οικονομικό αποτέλεσμα Camerer 1989.



# ΕΓΧΩΡΙΕΣ ΚΑΤΑΘΕΣΕΙΣ



# Όγκος Συναλλαγών

- πόσο ισχυρό είναι ένα επίπεδο τιμών ή για μια πιθανή αλλαγή της πορείας των τιμών των μετοχών Blume et al 1994.
- αποτελεί μια ένδειξη του μεγέθους των διαφορετικών απόψεων των επενδυτών για τις νέες πληροφορίες Aitken et al 1995.
- μικρός όγκος συνοδεύεται από πτώση, ενώ ανοδικός από άνοδο. Επιπλέον αν ο όγκος είναι μειούμενος για πέντε συνεχόμενες Ying 1966
- θετική σχέση των δύο αυτών μεταβλητών Erps και Erps 1976.
- ιδιαίτερη σημασία στην διακύμανση των τιμών Bessembinder και Seguin 1992
- παρέχει πληροφορίες για τις αναμενόμενες αποδόσεις Wang 1994

# Μεθοδολογία

- Έλεγχος στασιμότητας των μεταβλητών μέσω του P-P test.
- Εύρεση του αριθμού υστερήσεων (lags) που πρέπει να χρησιμοποιήσουμε.
- Έλεγχο αιτιότητας κατά Granger για να βρούμε την βραχυχρόνια αλληλεξάρτηση
- Χρήση διανυσματικού αυτοπαλλίνδρομου μοντέλου (VAR) σε βραχυχρόνιο και μακροχρόνιο επίπεδο. Πρόσημο και ποσότητα συσχετίσεων των μεταβλητών με τον γενικό δείκτη.
- Έλεγχος συνολοκλήρωσης Johansen test.
- Residual correlation matrix
- Ανάλυση διάσπασης της διακύμανσης.

# Έλεγχος Στασιμότητας

- $H_0 : \rho = 1$ ,  $\rightarrow$  υπάρχει μοναδιαία ρίζα  $\rightarrow$   
Μη Στάσιμη Χρονοσειρά (ολοκληρωμένες)
- $H_0 : \rho < |1|$ ,  $\rightarrow$  δεν υπάρχει μοναδιαία ρίζα  
 $\rightarrow$  Στάσιμη Χρονοσειρά

# Διανυσματικό Αυτοπαλλίνδρομο

## VAR

- Εκτίμηση- Πρόβλεψη
- Ποσοτική σχέση μεταξύ 2 μεταβλητών, ο οποίος φανερώνει και την αιτιακή σχέση εξάρτησης
- μέση τιμή μιας μεταβλητής, γνωρίζοντας ότι η άλλη τυχαία μεταβλητή λαμβάνει μια συγκεκριμένη τιμή
- μια μεταβλητή που είναι η εξαρτημένη ορίζεται ως συνάρτηση με κάποιες άλλες μεταβλητές που είναι οι ανεξάρτητες
- Ένα είδος γραμμικού μοντέλου παλινδρόμησης
- γραμμικές αλληλεξαρτήσεις μεταξύ πολλών χρονολογικών σειρών
- Όλες οι μεταβλητές αντιμετωπίζονται συμμετρικά και κάθε μεταβλητή έχει μια εξίσωση που εξηγεί την εξέλιξή της με βάση τόσο των δικών της χρονικών υστερήσεων, όσο και των άλλων μεταβλητών του υποδείγματος
- Απλό χωρίς περιορισμούς

# Test Αιτιότητας κατά Granger

- Αν μια χρονική σειρά είναι χρήσιμη στην πρόβλεψη της άλλης
- Εάν η μεταβλητή  $Y$  μπορεί να προβλεφθεί καλύτερα χρησιμοποιώντας τις ιστορικές τιμές τόσο της  $Y$  όσο και της  $X$ , παρά χρησιμοποιώντας μόνο αυτές της  $Y$
- Η αναμενόμενη διακύμανση μιας μεταβλητής  $Y$ , όταν χρησιμοποιούμε ένα σύνολο πληροφοριών  $U$  είναι μικρότερη απ'όταν στο σύνολο πληροφοριών απουσιάζει η μεταβλητή  $X$ .
- $X$  προκαλεί Granger causality  $Y$ ,  $X \rightarrow Y$
- Ύπαρξη επιρροής οποιαδήποτε στιγμή και όχι απαραίτητα την ίδια χρονική στιγμή.

## ΑΡΝΗΤΙΚΑ:

- Μελέτη μόνο δύο μεταβλητών
- Απρόσμενος παράγοντα, μπορεί να προκαλέσει φαινομενική αιτιακή σχέση, που στην πραγματικότητα δεν υπάρχει.

## ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ:

- Εξάρτηση μεταβλητών
- Ύπαρξη ασυμμετρίας
- Μη ύπαρξη εξωγενητικότητας
- Μόνο οι παλιές τιμές μπορούν να έχουν αιτιακή σχέση

# Στασιμότητα των Χρονολογικών Σειρών

- Τιμές κλεισίματος του γενικού δείκτη: πρώτες διαφορές, τόσο για την προ κρίση περίοδο όσο και για αυτή της κρίσης.
- Τιμές πληθωρισμού: πρώτες διαφορές, τόσο για την προ κρίση περίοδο όσο και για αυτή της κρίσης.
- Τιμές καταθέσεων: πρώτες διαφορές, τόσο για την προ κρίση περίοδο όσο και για αυτή της κρίσης
- Τιμές ισοτιμίας: πρώτες διαφορές, τόσο για την προ κρίση περίοδο όσο και για αυτή της κρίσης.
- Τιμές όγκου συναλλαγών: τιμές στα επίπεδα, τόσο για την προ κρίση περίοδο όσο και για αυτή της κρίσης.

# Ανάλυση αποτελεσμάτων προ κρίσης περιόδου 2003-2007

## Επίδραση Μεταβλητών στον Γενικό Δείκτη

6 υστερήσεις 1 συνολοκλήρωση	Ιστορικές τιμές	Δείκτης τιμών καταναλωτή	Ισοτιμία €\$	Καταθέσεις	Όγκος συναλλαγών
Granger causality test	×	×	×	$\sqrt{**}$	×
VAR(6) (Σε Βραχυχρόνιο Ορίζοντα)	$\sqrt{*}$ <sub>(5)</sub>	×	×	$\sqrt{**}$ <sub>(3,6)</sub>	×
Residual correlation matrix	—	1,90%	-10,98%	-37,9%	-27,78%
Variance decomposition	×	×	$\sqrt{*}$	$\sqrt{**}$	×
VAR (Σε Μακροχρόνιο Ορίζοντα)	$\sqrt{**}$ <sub>(2,5)</sub>	$\sqrt{**}$ <sub>(1,2,3,4)</sub>	×	$\sqrt{**}$ <sub>(3,6)</sub>	—



## Επίδραση Γενικού Δείκτη στις Μεταβλητές

6 υστερήσεις 1 συνολοκλήρωση	Ιστορικές τιμές	Δείκτης τιμών καταναλωτή	Ισοτιμία €/\$	Καταθέσεις	Όγκος συναλλαγών
Granger causality test	×	×	×	×	×
VAR(6) (Σε Βραχυχρόνιο Ορίζοντα)	—	$\sqrt{*}_{(4)}$	×	×	$\sqrt{*}_{(6)}$
Residual correlation matrix	—	1,90%	-10,98%	-37,9%	-27,78%
Variance decomposition	$\sqrt{*}$	$\sqrt{*}$	$\sqrt{*}$	$\sqrt{**}$	$\sqrt{*}$
VAR(6) (Σε Μακροχρόνιο Ορίζοντα)	×	×	×	$\sqrt{***}_{(1)}$	—

# Ανάλυση αποτελεσμάτων περιόδου κρίσης 2008-2012

## Επίδραση Μεταβλητών στον Γενικό Δείκτη

5 Υστερήσεις 3 Συνολοκληρώσεις	Ιστορικές τιμές	Δείκτης τιμών καταναλωτή	Ισοτιμία €/\$	Καταθέσεις	Όγκος συναλλαγών
Granger causality test	×	$\sqrt{***}$	×	×	×
VAR(5) (Σε Βραχυχρόνιο Ορίζοντα)	$\sqrt{***}_{(1,5)}$	$\sqrt{***}_{(1,2,5)}$	$\sqrt{***}_{(5)}$	×	×
Residual correlation matrix	—	30,26%	8,38%	-29,93%	14,36%
Variance decomposition	$\sqrt{\phantom{x}}$	$\sqrt{***}$	$\sqrt{*}$	×	×
VAR (Σε Μακροχρόνιο Ορίζοντα)	$\sqrt{*}$	×	$\sqrt{***}_{(4)}$	$\sqrt{***}_{(5)}$	—

## Επίδραση Γενικού Δείκτη στις Μεταβλητές

5 Υστερήσεις 3 Συνολοκληρώσεις	Ιστορικές τιμές	Δείκτης τιμών καταναλωτή	Ισοτιμία €/\$	Καταθέσεις	Όγκος συναλλαγών
Granger causality test	×	×	$\sqrt{**}$	×	×
VAR(5) (Σε Βραχυχρόνιο Ορίζοντα)	×	×	$\sqrt{***}_{(1)}$	×	$\sqrt{*}_{(5)}$
Residual correlation matrix	—	30,26%	8,38%	-29,93%	14,36%
Variance decomposition	×	$\sqrt{***}$	×	$\sqrt{*}$	$\sqrt{*}$
VAR(5) (Σε Μακροχρόνιο Ορίζοντα)	×	×	×	×	—

Τέλος !!!

Ευχαριστώ για την παρακολούθηση