



1. Δίνονται οι ακόλουθες σχέσεις μεταξύ δύο χρονολογικών σειρών  και  (κάτω από τις εκτιμήσεις των παραμέτρων είναι τα αντίστοιχα p-values). Να ελέγξετε αν υπάρχει αιτιότητα κατά Granger, προς ποια κατεύθυνση και να αναλύσετε τι εκφράζει η όποια σχέση.

Αυτό δείχνει βραχυχρόνια σχέση μεταξύ των μεταβλητών όπου η Υ προκαλεί την Χ

,  I(1) 

Ψευδοπαλινδρόμηση – spurious regression 

 

Λεγεται μηχανισμός διόρθωσης σφάλματος και δείχνει την προηγούμενη κατάσταση ανισορροπίας.

CI (2,2)

d,b όπου 



1 και οι δύο είναι ολοκληρωμένες βαθμού d

2 υπάρχει ένας γραμμικός συνδυασμός τους που δίνει σειρά ολοκληρωμένη βαθμού d-b

3. το διάνυσμα λέγεται διάνυσμα συνολοκλήρωσης.

Έστω 

1 σε τι βαθμό είναι και οι δύο ολοκληρωμένες; 

2. έστω , ποια η οικονομική του ερμηνεία;

3 ποιο είναι το διάνυσμα συνολοκλήρωσης;

Υπόδειγμα διόρθωσης σφάλματος

(error correction model)



Έστω το δυναμικό υπόδειγμα







Engle – Granger test 2 στάδια

,  I(1) 



2 stage least squares







 είναι ενδογενής μεταβλητή στην παραπάνω σχέση

Οι εκτιμητές  είναι μη συνεπείς.

Έστω η μεταβλητή  είναι παρατηρήσιμη και ισχύει .









Συνεπείς IV εκτιμητές





Λόγω παραλειπόμενης μεταβλητής “ability”

Έστω παρατηρούμε τη μεταβλητή motheduc

Έλεγχος Sargan

Ho : οι βοηθητικές μεταβλητές που επιλέξαμε είναι σωστές

1ο στάδιο 

2ο στάδιο 

3ο στάδιο 