



**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ II  
ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΤΡΑΚΥΛΙΔΗΣ  
<http://users.auth.gr/katrak/>**

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ II**

Η εργασία στην Οικονομετρία II, λαμβάνοντας κυρίως υπόψη τα όσα έχουν αναφερθεί στις θεωρητικές παραδόσεις του μαθήματος αλλά και στα σχετικά εργαστηριακά μαθήματα, ενδείκνυται να περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες:

**1. Εισαγωγή**

**2. Το υπόδειγμα**

**2.1 Θεωρητική θεμελίωση**

**2.2 Σχετικές απόψεις**

**2.3 Εξειδίκευση του υποδείγματος**

Η εξειδίκευση του υποδείγματος αναφέρεται στον **καθορισμό των μεταβλητών** που θα περιληφθούν στο υπόδειγμα καθώς και στη **μαθηματική διατύπωση του υποδείγματος**. Επιπρόσθετα, στο σημείο αυτό, ενδείκνυται να γίνει αναφορά **στα αναμενόμενα πρόσημα** καθώς και στα **πιθανά όρια των συντελεστών με βάση την ανάλογη οικονομική θεωρία**.

**3. Εμπειρική ανάλυση**

**3.1 Δεδομένα**

**3.2 Γραφικές παραστάσεις των μεταβλητών**

**3.3 Έλεγχος της τάξης ολοκλήρωσης των μεταβλητών**

Στην περίπτωση που τα δεδομένα που χρησιμοποιούμε αναφέρονται σε χρονολογικές σειρές είναι απαραίτητο να γίνει **έλεγχος στασιμότητας** των μεταβλητών του υποδείγματος προκειμένου να αποφύγουμε το πρόβλημα της **πλασματικής ή νόθου παλινδρόμησης**.

Για το σκοπό αυτό μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι λεγόμενοι έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας από τους οποίους οι πλέον γνωστοί είναι οι έλεγχοι των Dickey-Fuller (**ADF**), Phillips-Perron (**PP**), Kwiatkowski, Phillips, Schmidt και Shin (**KPSS**).

**3.4 Έλεγχος συνολοκλήρωσης των μεταβλητών**

Ανάλογα με τα αποτελέσματα, σχετικά με την τάξη ολοκλήρωσης των μεταβλητών του υποδείγματος, θα πρέπει να ακολουθήσει ενδεχόμενα και έλεγχος **συνολοκλήρωσης** των μεταβλητών.

Για το σκοπό αυτό μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι έλεγχοι συνολοκλήρωσης των **Engle και Granger, Johansen, ARDL**.

**3.5 Εκτίμηση του υποδείγματος**

Τα αποτελέσματα από τα δυο προηγούμενα βήματα θα καθορίσουν την ακριβή μορφή του υποδείγματος και ειδικότερα αν θα πρέπει οι μεταβλητές να υπεισέλθουν στο υπόδειγμα στα επίπεδα ή στις πρώτες κ.λπ. διαφορές τους καθώς και αν θα πρέπει να εισάγουμε στο υπόδειγμα τον λεγόμενο **όρο διόρθωσης σφάλματος** (ECM).

Στη συνέχεια, και αναφερόμενοι στην εκτίμηση του υποδείγματος, θα πρέπει όπως είναι γνωστό από την πρώτη εργασία, να προσδιοριστούν οι:

- εκτιμητές των συντελεστών,
- οι τυπικές αποκλίσεις των εκτιμητών,
- η τυπική απόκλιση της εκτίμησης,
- οι πηγές μεταβλητικότητας στην παλινδρόμηση (SSR, SST, SSE),
- ο συντελεστής προσδιορισμού και ο διορθωμένος συντελεστής προσδιορισμού, καθώς
- και να γίνουν ορισμένα διαγράμματα που σχετίζονται με την εκτίμηση, όπως το διάγραμμα πραγματικών και εκτιμημένων τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής, διάγραμμα καταλοίπων, κ.λπ.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει επίσης να εξεταστεί αν τα πρόσημα και τα όρια των συντελεστών είναι σύμφωνα με την οικονομική θεωρία.

### **3.6 Έλεγχοι σημαντικότητας των συντελεστών του υποδείγματος**

#### **3.6.1 Έλεγχοι με τη στατιστική $t$**

#### **3.6.2 Έλεγχοι με τη στατιστική $F$**

### **3.7 Έλεγχος για την ύπαρξη πολυσυγραμμικότητας**

### **3.8 Έλεγχος για την ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας**

### **3.9 Έλεγχος για την ύπαρξη αυτοσυσχέτισης**

### **3.10 Ορισμένοι εξειδικευμένοι έλεγχοι**

#### **3.10.1 Έλεγχος ευστάθειας των συντελεστών του υποδείγματος**

(έλεγχοι CUSUM, CUSUMSQ)

#### **3.10.2 Έλεγχος κανονικότητας των καταλοίπων**

(έλεγχος Jarque-Bera)

#### **3.10.3 Έλεγχος σφαλμάτων εξειδίκευσης**

(έλεγχος RESET του Ramsey)

## **4. Συμπεράσματα**

Στα συμπεράσματα, μετά από μια σύντομη ανασκόπηση της εργασίας, θα πρέπει να γίνει **ερμηνεία των αποτελεσμάτων και σύνδεσή τους με την ανάλογη οικονομική θεωρία.**

## **5. Βιβλιογραφία**

### **Παρατηρήσεις:**

- 1) Στην περίπτωση που επιλέξουμε να εκτιμήσουμε ένα σύστημα αλληλεξαρτημένων εξισώσεων, τα βήματα που προαναφέρθηκαν θα πρέπει να τροποποιηθούν κατάλληλα ώστε να περιλάβουμε συναφείς έννοιες, όπως την έννοια της ταυτοποίησης των στοχαστικών εξισώσεων του συστήματος.
- 2) Επίσης, στην περίπτωση που επιλέξουμε να εκτιμήσουμε ένα υπόδειγμα VAR, θα πρέπει να αναφερθούμε μεταξύ άλλων και στις **αιτιώδεις, κατά Granger, επιδράσεις μεταξύ των μεταβλητών του υποδείγματος.**