

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ



ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Π.Μ.Σ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ο προσδιορισμός του επιπέδου της ιδιωτικής κατανάλωσης, των επενδύσεων και των συνολικών εισαγωγών. Μία εμπειρική μελέτη για την Νορβηγία, την Σουηδία και την Φινλανδία.

Ονοματεπώνυμο : Σίσκου Σταματίνα Ειρήνη

Υπεύθυνος καθηγητής: Αναστάσιος Β. Κάτος

Θεσσαλονίκη, Ιανουάριος 2010

Σκοπός και Στόχοι της Εργασίας

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

Η εμπειρική μελέτη και ο προσδιορισμός της κατανάλωσης, των επενδύσεων και των εισαγωγών στην Νορβηγία, την Σουηδία και την Φινλανδία.

ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

- 1) Η δημιουργία και εκτίμηση μακροοικονομικών μοντέλων για την κάθε χώρα, ικανά για να απεικονίσουν τη πραγματικότητα.
 - 2) Η ανάλυση ευαισθησίας των μεταβλητών που μας ενδιαφέρουν και εξετάζουμε, ώστε να αναδειχθούν τα αποτελέσματα που μπορεί να επιφέρει σε αυτές η εφαρμογή συγκεκριμένων οικονομικών πολιτικών.
 - 3) Η συγκριτική ανάλυση της διάρθρωσης των μακροοικονομικών υποδειγμάτων που εκτιμήθηκαν και των αποτελεσμάτων της ανάλυσης ευαισθησίας για τις τρεις παραπάνω χώρες.
-

Μεθοδολογία της Έρευνας

- Τα στοιχεία ελήφθησαν από την AMECO, αφορούν την περίοδο 1960 μέχρι και 2000, είναι σε σταθερές τιμές και έχουν αναχθεί σε έτος βάσης το έτος 2000. Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων έγινε με το στατιστικό πρόγραμμα Econometric Views.
 - Οι **δύο κυριότερες** μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση των υποδειγμάτων και για τις τρεις χώρες που εξετάζουμε είναι οι:
 - ❖ μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων και
 - ❖ η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων σε δύο στάδια.
-

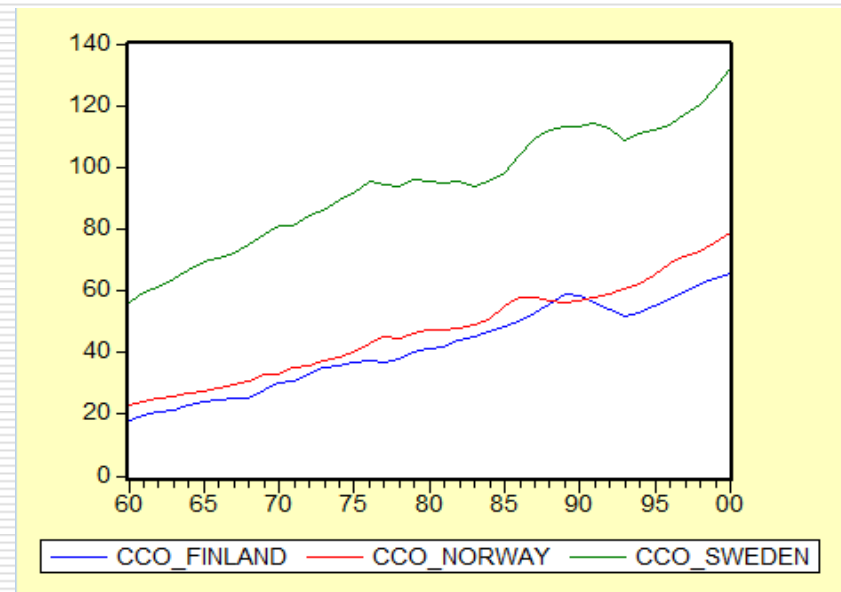
Παρουσίαση των Δεδομένων

➤ Ιδιωτική Κατανάλωση

CCO_FINLAND= Ιδιωτική κατανάλωση Φινλανδίας

CCO_NORWAY= Ιδιωτική κατανάλωση Νορβηγίας

CCO_SWEDEN= Ιδιωτική κατανάλωση Σουηδίας



Τα στοιχεία αναφέρονται σε δισεκατομμύρια ευρώ και είναι σε σταθερές τιμές του 2000.

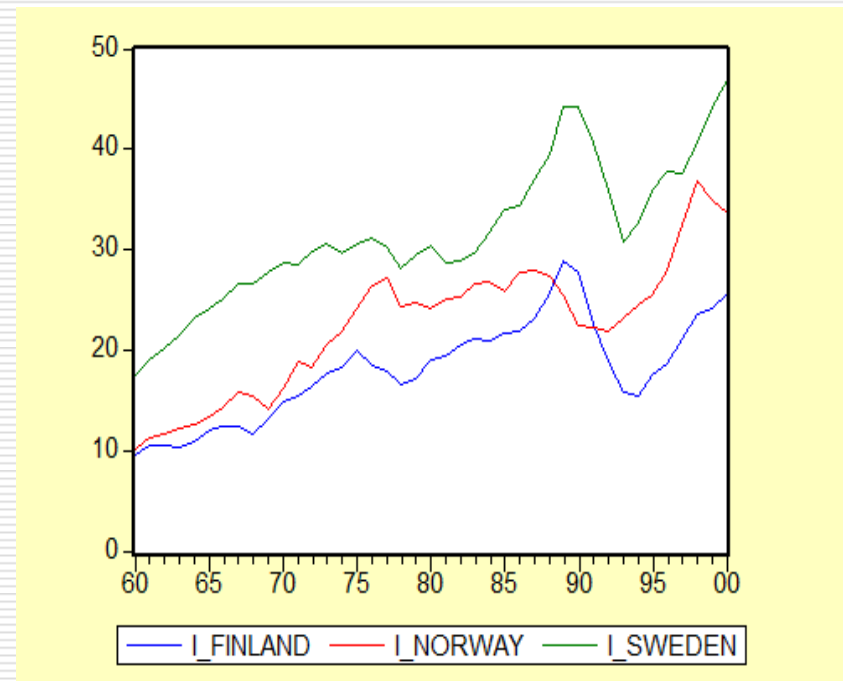
Παρουσίαση των Δεδομένων

➤ Επενδύσεις

I_FINLAND= Επενδύσεις Φινλανδίας

I_NORWAY= Επενδύσεις Νορβηγίας

I_SWEDEN= Επενδύσεις Σουηδίας



Τα στοιχεία αναφέρονται σε δισεκατομμύρια ευρώ και είναι σε σταθερές τιμές του 2000.

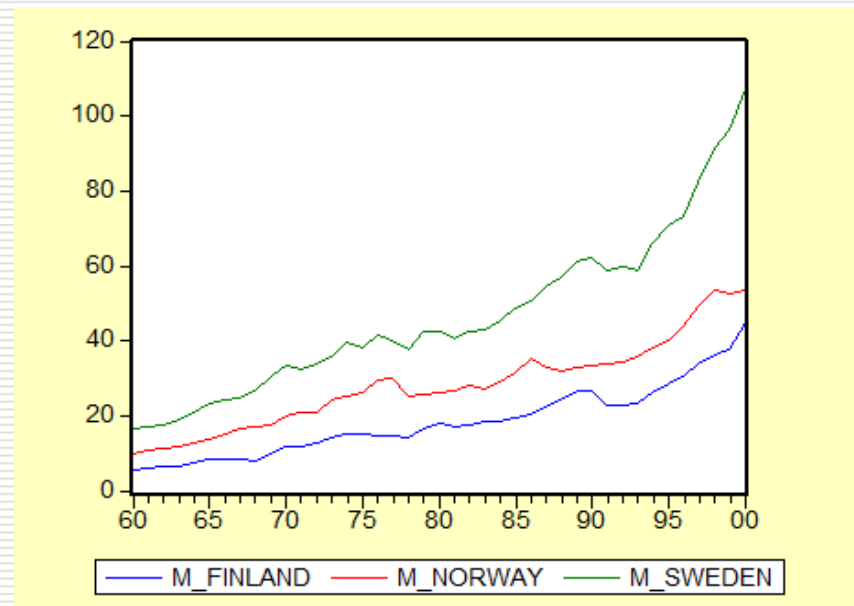
Παρουσίαση των Δεδομένων

➤ Εισαγωγές

M_FINLAND= Εισαγωγές Φινλανδίας

M_NORWAY= Εισαγωγές Νορβηγίας

M_SWEDEN= Εισαγωγές Σουηδίας



Τα στοιχεία αναφέρονται σε δισεκατομμύρια ευρώ και είναι σε σταθερές τιμές του 2000.

Προσδιορισμός και εκτίμηση υποδείγματος

- Κατασκευάζουμε ένα μακροοικονομικό μοντέλο το οποίο, αποτελείται από τρεις συναρτήσεις
- Για να ελέγξουμε την ποιότητα των αποτελεσμάτων καθεμιάς εκ των συναρτήσεων : i) Ελέγχουμε τα πρόσημα των εκτιμημένων συντελεστών, ii) Ελέγχουμε τη σημαντικότητα των συντελεστών, σύμφωνα με τα αποτελέσματα, iii) Ελέγχουμε την προσαρμογή της γραμμής παλινδρομήσεως με τη βοήθεια του συντελεστή παλινδρομήσεως (R^2) και iv) Από τους ελέγχους των αποτελεσμάτων που προέκυψαν, δεν πρέπει να παραλείψουμε τον έλεγχο του δείκτη Durbin – Watson που δείχνει την αυτοσυσχέτιση.
- Έπειτα, κάνουμε έλεγχο κάποιων βασικών υποθέσεων εργαζόμενοι ως εξής : i) Ερευνούμε καταρχήν την αυτοσυσχέτιση, που είναι μία από τις πιο βασικές υποθέσεις του υποδείγματος παλινδρομήσεως. Σύμφωνα με την οποία, υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των διαταρακτικών όρων και των ερμηνευτικών μεταβλητών, ii) ερευνούμε την ετεροσκεδαστικότητα σύμφωνα με την οποία, οι διαταρακτικοί όροι δεν έχουν όλοι την ίδια διακύμανση, iii) Όσον αφορά την εξειδίκευση, ελέγχουμε αν η μορφή της συνάρτησης έχει πρόβλημα ή όχι, iv) ελέγχουμε αν τα σφάλματα κατανέμονται κανονικά και v) χρησιμοποιούμε τα τεστ του Chow και παρατηρώντας τα αντίστοιχα probabilities, συμπεραίνουμε αν οι συντελεστές που υπήρχαν πριν τη διαδικασία της πρόβλεψης είναι σταθεροί και δεν επηρεάζονται από συντελεστές του υποδείγματός μας.

Μακροοικονομικό Μοντέλο - Νορβηγία

➤ Συνάρτηση Καταναλώσεως

$$CCO = 1,934 + 0,432Y - 0,359Y(-1) + 0,800CCO(-1)$$

➤ Συνάρτηση Επενδύσεων

$$I = 1,2876 + 0,3716Y - 0,3649Y(-1) + 0,8797I(-1)$$

➤ Συνάρτηση Εισαγωγών

$$M = -5,15 + 0,89Y + 1,097M(-2) - 0,88Y(-1)$$

Όπου:

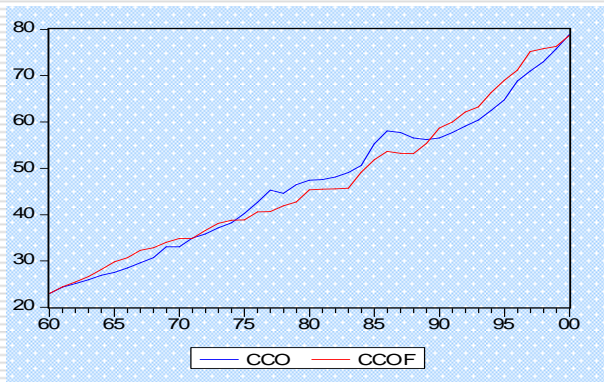
- ❖ CCO : η ιδιωτική κατανάλωση σε σταθερές τιμές του 2000
- ❖ Y : εισόδημα, σύνολο διαθέσιμων πόρων σε σταθερές τιμές αγοράς του 2000
- ❖ I : οι συνολικές ακαθάριστες επενδύσεις
- ❖ M : οι συνολικές εισαγωγές
- ❖ G : οι δημόσιες δαπάνες
- ❖ X : οι συνολικές εξαγωγές

Προσομοίωση - Νορβηγία

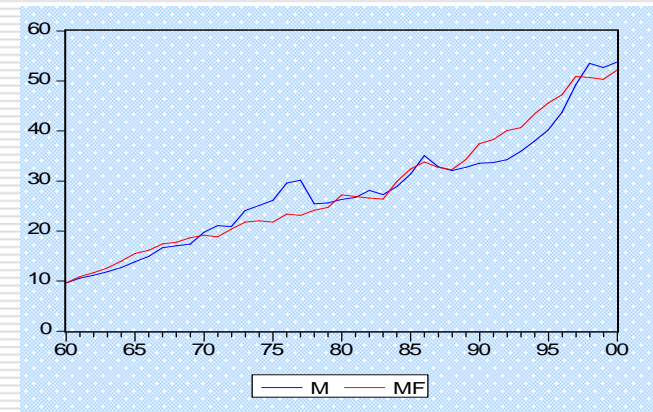
- Έχοντας υπολογίσει τις μαθηματικές σχέσεις που συνδέουν τις μεταβλητές, θα πρέπει να εξετάσουμε και κατά πόσο είναι σε θέση το υπόδειγμα, να προβλέψει τις τιμές των ενδογενών μεταβλητών των εξισώσεων.
- Αυτό, θα πραγματοποιηθεί προσθέτοντας την ταυτότητα στο σύστημα που υπολογίσαμε και εφαρμόζοντας δυναμική επίλυση. Με την επίλυση αυτή, το στατιστικό πρόγραμμα Eviews, χρησιμοποιώντας το σύστημα εξισώσεων, θα μας δώσει τις αναμενόμενες τιμές των μεταβλητών τις οποίες, θα συγκρίνουμε με τις πραγματικές. Στα διαγράμματα που ακολουθούν, εμφανίζεται η σύγκριση μεταξύ πραγματικών και αναμενόμενων τιμών.

Προσομοίωση - Νορβηγία

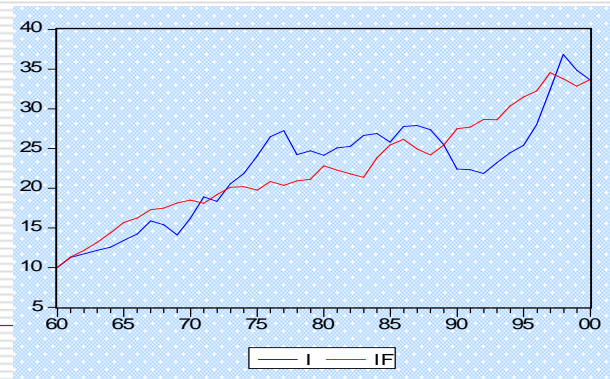
Πραγματικές & Αναμενόμενες τιμές
Κατανάλωσης



Πραγματικές & Αναμενόμενες τιμές εισαγωγών



Πραγματικές & Αναμενόμενες τιμές επενδύσεων



Μακροοικονομικό Μοντέλο – Σουηδία

➤ Συνάρτηση Καταναλώσεως

$$CCO = 8,62 + 0,17Y + 0,95CCO(-1) - 0,35CCO(-2)$$

➤ Συνάρτηση Επενδύσεων

$$I = -0,39 + 0,45Y + 0,93I(-1) - 0,44Y(-1)$$

➤ Συνάρτηση Εισαγωγών

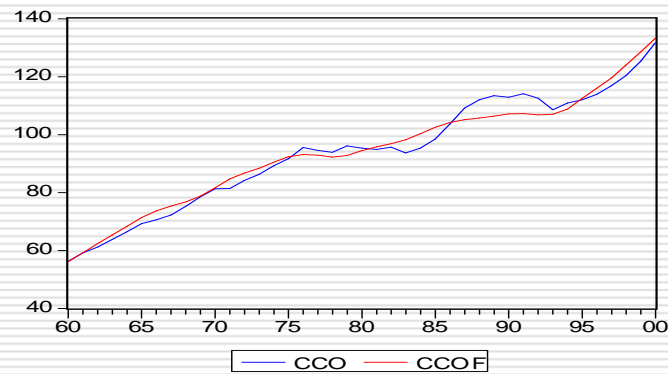
$$M = -5,15 + 0,89Y + 1,097M(-2) - 0,88Y(-1)$$

Όπου:

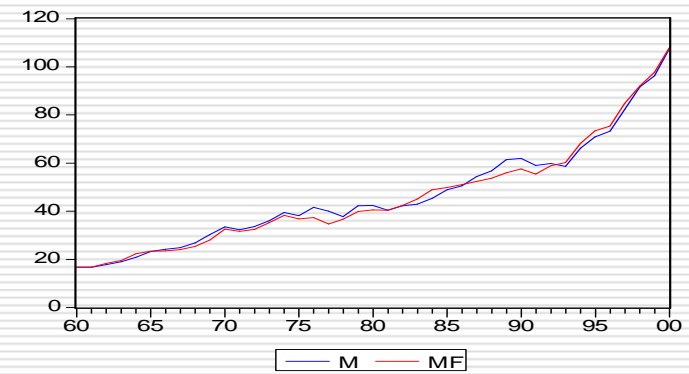
- ❖ CCO : η ιδιωτική κατανάλωση σε σταθερές τιμές του 2000
- ❖ Y : εισόδημα, σύνολο διαθέσιμων πόρων σε σταθερές τιμές αγοράς του 2000
- ❖ I : οι συνολικές ακαθάριστες επενδύσεις
- ❖ M : οι συνολικές εισαγωγές
- ❖ G : οι δημόσιες δαπάνες
- ❖ X : οι συνολικές εξαγωγές

Προσομοίωση - Σουηδία

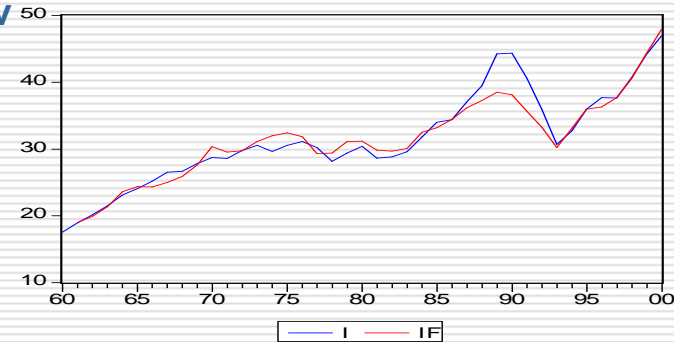
Πραγματικές & Αναμενόμενες τιμές
Κατανάλωσης



Πραγματικές & Αναμενόμενες τιμές εισαγωγών



Πραγματικές & Αναμενόμενες τιμές επενδύσεων



Μακροοικονομικό Μοντέλο – Φινλανδία

➤ Συνάρτηση Καταναλώσεως

$$CCO = 1,15 + 0,39Y(-1) - 0,26Y(-2) + 0,74CCO(-1)$$

➤ Συνάρτηση Επενδύσεων

$$I = -0,38 + 0,50Y - 0,36Y(-1) - 0,15Y(-2) + I(-1)$$

➤ Συνάρτηση Εισαγωγών

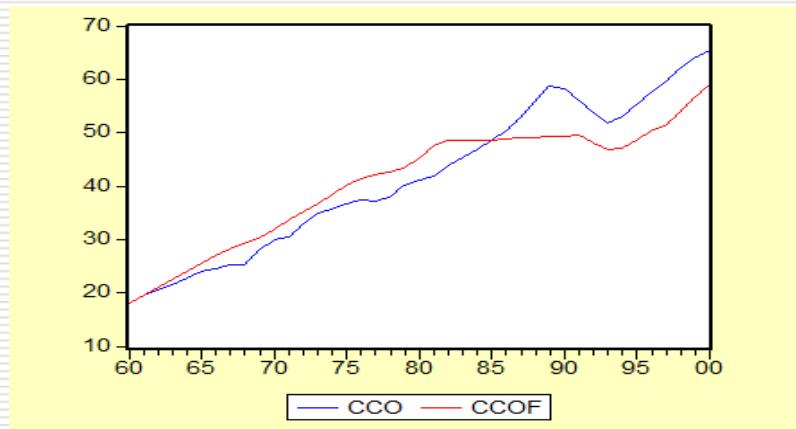
$$M = -1,46 + 0,73Y - 0,73Y(-1) + 1,08M(-2)$$

Όπου:

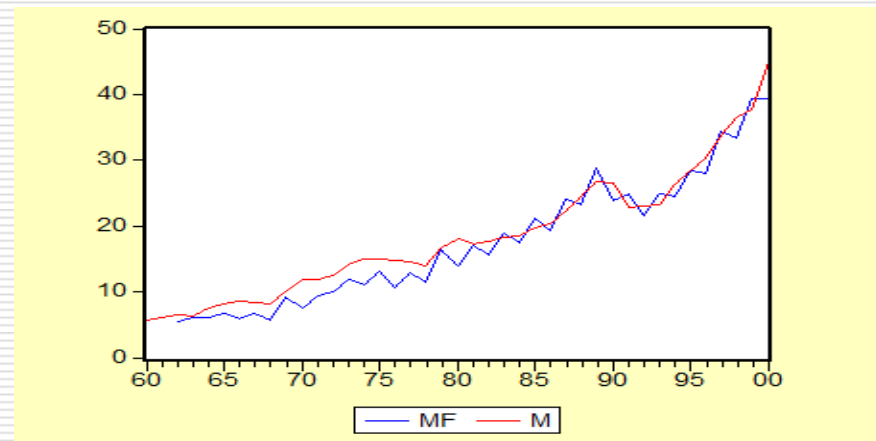
- ❖ CCO : η ιδιωτική κατανάλωση σε σταθερές τιμές του 2000
- ❖ Y : εισόδημα, σύνολο διαθέσιμων πόρων σε σταθερές τιμές αγοράς του 2000
- ❖ I : οι συνολικές ακαθάριστες επενδύσεις
- ❖ M : οι συνολικές εισαγωγές
- ❖ G : οι δημόσιες δαπάνες
- ❖ X : οι συνολικές εξαγωγές

Προσομοίωση - Φινλανδία

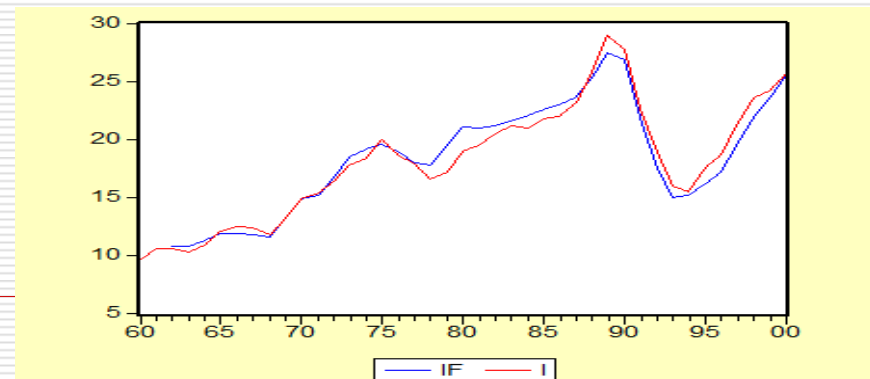
Πραγματικές & Αναμενόμενες τιμές
Κατανάλωσης



Πραγματικές & Αναμενόμενες τιμές εισαγωγών



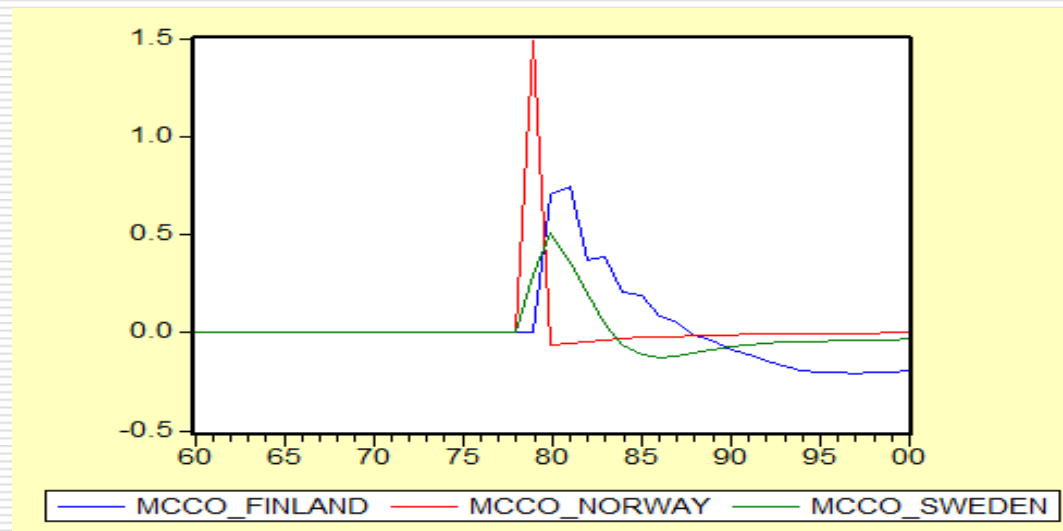
Πραγματικές & Αναμενόμενες τιμές επενδύσεων



Ανάλυση Ευαισθησίας(1)

- Η παρούσα εργασία, προσφέρεται για τον εξής έλεγχο:

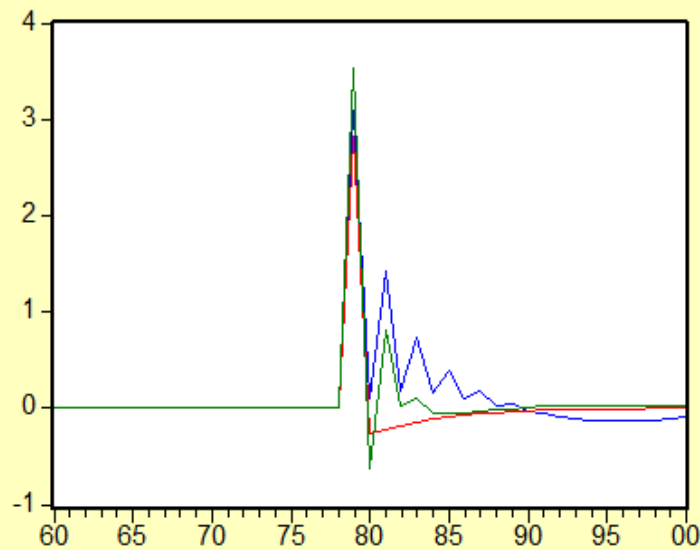
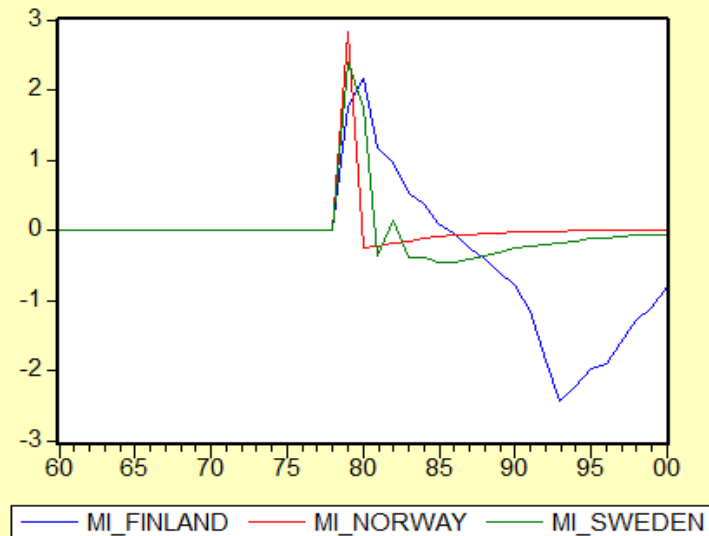
Εάν μεταβληθούν οι δημόσιες δαπάνες κατά 5% το έτος 1979, τι αλλαγές θα έχουμε στην κατανάλωση, στο εισόδημα, στις εισαγωγές και στις επενδύσεις ;



Πολλαπλασιαστής κατανάλωσης(CCO): Νορβηγία, Σουηδία, Φινλανδία

Ανάλυση Ευαισθησίας (2)

**Πολλαπλασιαστής επενδύσεων (I):
Νορβηγία, Σουηδία, Φινλανδία**



**Πολλαπλασιαστής εισαγωγών (M):
Νορβηγία, Σουηδία, Φινλανδία**



Συμπεράσματα (1)

- Η διάρθρωση των συναρτήσεων σε κάθε μοντέλο, για κάθε χώρα, διαφοροποιείται.
- Η ιδιωτική κατανάλωση και στις τρεις χώρες, εξαρτάται άμεσα από την μεταβολή του ακαθάριστου εθνικού εισοδήματος. Το ίδιο συμβαίνει και μεταξύ των επενδύσεων και του εισοδήματος. Οι εισαγωγές επιπρόσθετα, έχουν θετική σχέση με το εισόδημα.
- Η ιδιωτική κατανάλωση αλλά και οι επενδύσεις και οι εισαγωγές, εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την μεταβολή της προηγούμενης περιόδου.
- Η ανάλυση ευαισθησίας μας βοηθά να εξάγουμε χρήσιμα συμπεράσματα, όσον αφορά τα αποτελέσματα που θα είχε η εφαρμογή μίας κοινής οικονομικής πολιτικής της αύξησης των δημοσίων δαπανών και στις τρεις χώρες που μελετάμε.
- Ένας κοινός σχεδιασμός οικονομικής πολιτικής, της αύξησης της μεταβλητής G του ρυθμού μεταβολής δηλαδή, του ακαθάριστου εγχωρίου προϊόντος, θα είχε **ΣΧΕΔΟΝ** τα ίδια αποτελέσματα στις τρεις χώρες.

Συμπεράσματα (2)

- Στη σημερινή κοινωνία όπου η οικονομία παρουσιάζει αρκετά σκαμπανεβάσματα και ο τρόπος ζωής έχει περισσότερες απαιτήσεις, η ανθρωπότητα έχει αρχίσει να προβληματίζεται, η παγκοσμιοποίηση έχει μπει για τα καλά στη ζωή μας και τα οικονομικά σύνορα έχουν γίνει πλέον παρελθόν και ιδιαίτερα στην περίπτωση της Ευρώπης. Όλα αυτά τα δεδομένα, καθιστούν απαραίτητη την μελέτη της οικονομίας και των μακροοικονομικών μεγεθών κάθε κράτους και σύγκριση κάποιων, μεταξύ τους. Για αυτόν τον λόγο, θεωρήθηκε σκόπιμο στα μακροοικονομικά μοντέλα που εκτιμήθηκαν στην εργασία αυτή, να χρησιμοποιηθούν ως εξωγενείς μεταβλητές, όπως: οι δημόσιες δαπάνες και οι εξαγωγές των τριών χωρών ώστε, να προσδιοριστούν οι μεταβλητές που μας ενδιαφέρουν.

Σύμφωνα με την οικονομική θεωρία, μία μετατόπιση της κατανάλωσης, μπορεί να μεταβάλλει το επίπεδο των δημοσίων δαπανών αλλά και των εξαγωγών. Μία μείωση της συνολικής κατανάλωσης, η οποία μπορεί να προέρχεται από μείωση του εισοδήματος, έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των εξαγωγών.

Προτάσεις

- Οι συνεχόμενες αυξήσεις στην τιμή που πετρελαίου που παρατηρούνται πρόσφατα, οι οποίες συνοδεύονται από μεγάλες αυξήσεις στα επίπεδα των τιμών διεθνώς, καθιστούν επίκαιρη την περαιτέρω έρευνα. Μία πρόταση για περαιτέρω έρευνα, είναι και ο εμπλουτισμός των μακροοικονομικών μοντέλων που εκτιμήθηκαν σε αυτήν την εργασία με ενεργειακές μεταβλητές, όπως: η τιμή του πετρελαίου ή του φυσικού αερίου ώστε, να βοηθήσουν στον σχεδιασμό οικονομικών πολιτικών στοχευόμενων στην αποφυγή μία πιθανής μελλοντικής ενεργειακής και οικονομικής κρίσης.
-

Σας ευχαριστώ...
