

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην Οικονομική Ανάλυση και
Χρηματοοικονομική**

**ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ
ΑΠΟΛΥΣΕΩΝ ΤΗΝ ΑΝΕΡΓΙΑ;**

**ΧΡΗΣΗ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΠΑΝΕΛ ΓΙΑ ΧΩΡΕΣ ΤΟΥ Ο.Ο.Σ.Α.**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΜΟΥΣΑΦΙΡΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

**Διατριβή κατατεθείσα στο Τμήμα Οικονομικών Επιστημών
του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων**

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2011



PLA: 1005 2063

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
826888345496



ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με το πέρας της παρούσης εργασίας θεωρώ υποχρέωση να ευχαριστήσω τον κ. Χατζηνικολάου Δημήτριο που με την βοήθεια και την καθοδήγησή του κατάφερα να αντεπεξέλθω στις δυσκολίες της εργασίας. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές και τους συμφοιτητές μου για την άψογη συνεργασία που είχαμε. Φυσικά δε μπορώ να παραλείψω να ευχαριστήσω και την οικογένειά μου, για την αστείρευτη κατανόηση και τη συμπαράσταση που μου πρόσφερε.



**ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ
ΑΠΟΛΥΣΕΩΝ ΤΗΝ ΑΝΕΡΓΙΑ;
ΧΡΗΣΗ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΠΑΝΕΛ ΓΙΑ ΧΩΡΕΣ ΤΟΥ Ο.Ο.Σ.Α.**

Υπό

ΜΟΥΣΑΦΙΡΗ ΧΡΗΣΤΟΥ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διατριβή διαπραγματεύεται το ερώτημα της επίδρασης των περιορισμών επί των απολύσεων στην ανεργία, για ένα πάνελ 14 χωρών του Ο.Ο.Σ.Α. κατά τη χρονική περίοδο 1970 – 2008. Το θεωρητικό μοντέλο βασίστηκε στο υπόδειγμα των Karanassou, M., Sala, H. και Salvador, P. (2007). Διεξάγοντας ελέγχους μοναδιαίας ρίζας, συμπεραίνω ότι οι μεταβλητές είναι στάσιμες. Εν συνεχεία, χρησιμοποιώντας ένα δυναμικό υπόδειγμα πάνελ σταθερών επιδράσεων καταλήγω στο συμπέρασμα ότι οι περιορισμοί επί των απολύσεων αυξάνουν την ανεργία.



DO FIRING RESTRICTIONS INCREASE UNEMPLOYMENT?

THE USE OF A THEORETICAL MODEL AND PANEL DATA FROM THE OECD COUNTRIES

By

MOUSAFIRIS XRISTOS

ABSTRACT

This thesis looks into the question/issue of firing restrictions and their effect on unemployment rates. I used fixed effect panel data concerning 14 OECD countries covering the time span 1970-2008. My theoretical model is based on Karanasou, Sala and Salvador's multi-equation labor market model. After having conducted unit roots tests, I concluded that the variables can be taken to be stationary. Using a dynamic fixed-effects panel data model, I find that firing restrictions increase unemployment rates.

Key words: Employment Protection Legislation, Firing Restrictions, Unemployment, Labor Market



ΠΕΡΙΟΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	σελ.2
Abstract	σελ.3
Περιεχόμενα	σελ.4
Κατάλογος Πινάκων	σελ.5
Κεφάλαιο 1	σελ.6
➤ Εισαγωγή	σελ.6
Κεφάλαιο 2	σελ.9
➤ 2.1 Εισαγωγή	σελ.9
➤ 2.2 Η Προστασία της Απασχόλησης	σελ.9
➤ 2.3 Συμπεράσματα	σελ.13
Κεφάλαιο 3	σελ.15
➤ 3.1 Εισαγωγή	σελ.15
➤ 3.2 Θεωρητική Προσέγγιση	σελ.15
➤ 3.3 Εμπειρική Προσέγγιση	σελ.18
⌘ 3.3.1 Έλεγχοι Στασιμότητας	σελ.18
⌘ 3.3.2 Εκτίμηση Υποδείγματος	σελ.19
⌘ 3.3.3 Έλεγχος Συνέπειας των OLS Εκτιμητών	σελ.21
Κεφάλαιο 4	σελ.25
➤ Σύνοψη και Συμπεράσματα	σελ.25
Παράρτημα	σελ.27
Βιβλιογραφία	σελ.28



ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Έλεγχοι Μοναδιαίας Ρίζας	σελ.19
Πίνακας 2. Αποτελέσματα Εκτίμησης Παλινδρόμησης (7)	σελ.20
Πίνακας 3. Αποτελέσματα Ελέγχου του Wu-Hausman	σελ.23
Πίνακας 4. Πηγές των Στατιστικών Στοιχείων	σελ.27



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο “χρυσός αιώνας” της πλήρους απασχόλησης, όπως χαρακτηρίστηκε ο 20^{ος} αιώνας, φαίνεται να έχει παρέλθει. Οι κυβερνήσεις ενδιαφέρονται περισσότερο για τον περιορισμό των ελλειμμάτων παρά για την επιδίωξη της πλήρους απασχόλησης. Η Ευρώπη, την παρούσα χρονική στιγμή, υποφέρει από την οξεία επίθεση της χειρότερης ίσως νόσου που μπορεί να προσβάλει την αγορά, την ανεργία. Στα τέλη της δεκαετίας του '70 και στις αρχές της δεκαετίας του '80 η Ευρώπη ήταν σχεδόν σε καθεστώς πλήρους απασχόλησης με ποσοστά ανεργίας 2% με 3%. Τέσσερις δεκαετίες αργότερα τα ποσοστά ανεργίας έχουν πενταπλασιαστεί. Συγκεκριμένα, τη δεκαετία του '90 τα 15 κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης βίωναν ποσοστά ανεργίας κοντά στο 10% κατά μέσο όρο (Bermeo, 2001).

Κατά συνέπεια, η ανεργία είναι ένα ζήτημα που αφορά όχι μόνο όσους διαμορφώνουν οικονομικές πολιτικές, αλλά και κάθε μεμονωμένο άτομο, αφού μια κατάσταση ανεργίας επηρεάζει τις αποφάσεις και τις ενέργειές του. Ποια είναι η στάση των χωρών απέναντι στο κύριο αυτό οικονομικό πρόβλημα;

Οι κατευθυντήριες γραμμές της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) για την απασχόληση αφορούν διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις με κύριο στόχο τη δημιουργία περισσότερων και καλύτερων θέσεων εργασίας. Συγκεκριμένα, προβλέπει να προσελκύσει μεγαλύτερο αριθμό ατόμων στην αγορά εργασίας, να βελτιώσει την ικανότητα προσαρμογής των εργαζομένων και των επιχειρήσεων και να αυξήσει την ευελιξία των αγορών εργασίας προκειμένου η Ευρώπη να προσαρμοστεί στις εξελίξεις των αγορών, αλλά και να επενδύσει περισσότερο σε κεφάλαιο μέσω της βελτίωσης της εκπαίδευσης και των δεξιοτήτων.

Αυτό όμως που αποτελεί αντικείμενο ενδιαφέροντος είναι τι είναι αυτό που κρύβεται πίσω από την αύξηση της ανεργίας, ποια είναι δηλαδή τα αίτια που οδηγούν



στην αυξημένη ανεργία, κατάσταση που είναι κοινή στις περισσότερες χώρες του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.). Υπάρχουν διάφορες προσεγγίσεις για τα αίτια της επίμονης ανεργίας. Μια από τις κύριες είναι η υπόθεση NAIRU (non – accelerating – inflation – rate of unemployment), σύμφωνα με την οποία η ύπαρξη υψηλής ανεργίας οφείλεται στα διαρθρωτικά χαρακτηριστικά της αγοράς εργασίας. Μια εναλλακτική προσέγγιση είναι η κεϋνσιανή, σύμφωνα με την οποία η απασχόληση προσδιορίζεται από την ενεργό ζήτηση.

Περαιτέρω, ο Modigliani (2005) αναφέρει ότι η ανεργία είναι αρχικά το αποτέλεσμα της

1. απουσίας των απαιτούμενων προσόντων (υπάρχουν θέσεις εργασίας αλλά οι άνεργοι δεν έχουν τα κατάλληλα προσόντα για να τις καλύψουν).
2. η έλλειψη κινήτρων για εύρεση εργασίας κυρίως σε εκείνα τα άτομα που είναι μακροχρόνια άνεργοι.

Επιπλέον, αναφέρει ότι από πολιτικής άποψης η ανεργία στην Ευρωπαϊκή Ένωση θεωρείται το αποτέλεσμα

1. της κρίσης του καπιταλισμού
2. της τεχνολογικής προόδου
3. του ανταγωνισμού με τις χαμηλόμισθες χώρες.

Το θεσμικό πλαίσιο για την προστασία της εργασίας επιδρά στη διαμόρφωση του επιπέδου απασχόλησης. Οι μεταρρυθμίσεις που έλαβαν χώρα στη σχετική νομοθεσία αφορούν τις απολύσεις. Η αποζημίωση της απόλυσης έγινε υποχρεωτική με αποτέλεσμα οι εργασίες να γίνουν πιο σταθερές αφού οι απολύσεις κοστίζουν περισσότερο. Οι επιχειρήσεις θα μπορούσαν σε περίπτωση οικονομικής κρίσης να προσαρμόσουν το κόστος απόλυσης με τους μισθούς και τις ώρες εργασίας. Όμως οι μισθοί είναι άκαμπτοι προς τα κάτω για διάφορους λόγους. Οι νόμιμοι και διοικητικοί περιορισμοί στις απολύσεις ως παράδειγμα ακαμψιών στην αγορά εργασίας είναι συνήθως υπεύθυνοι για την Ευρωπαϊκή ανεργία (Blanchard και Katz, 1999).



Οι περιορισμοί επί των απολύσεων προκαλούν τα παρακάτω αποτελέσματα:

- I. οδηγούν τις επιχειρήσεις να κρατήσουν κάποιους εργαζομένους που διαφορετικά θα είχαν απολύσει. Ως συνέπεια πραγματοποιούνται λιγότερες απολύσεις
- II. η μέση παραγωγικότητα μειώνεται αφού οι επιχειρήσεις δεν απολύουν εργαζομένους ακόμα και όταν δεν είναι απαραίτητοι στην παραγωγική διαδικασία
- III. αυξάνεται το κόστος απόλυσης και εδραιώνεται η θέση των εργαζομένων στις διαπραγματεύσεις.

Στόχος λοιπόν της παρούσας εργασίας είναι να εξετάσουμε την επίδραση των περιορισμών επί των απολύσεων στο ποσοστό ανεργίας. Στο κεφάλαιο που ακολουθεί θα γίνει επισκόπηση της βιβλιογραφίας. Θα αναφερθούμε στις προσπάθειες κάποιων οικονομολόγων να ερμηνεύσουν τις επιπτώσεις που έχουν οι αυστηρότερες νομοθεσίες που αφορούν την προστασία των εργαζομένων στην απασχόληση. Στο κεφάλαιο 3 θα γίνει μια περιγραφή του θεωρητικού μοντέλου που χρησιμοποιώ. Εν συνεχεία, θα αναφερθώ στα αποτελέσματα της εκτιμήσεως. Στο τελευταίο κεφάλαιο γίνεται μια σύνοψη των ευρημάτων της ανάλυσης, καθώς επίσης και των συμπερασμάτων που απορρέουν από αυτή.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η προστασία της απασχόλησης, στην ευρεία της έννοια, αποτέλεσε και αποτελεί ένα μείζονος σημασίας ζήτημα. Η πολυδιάστατη μορφή της και ο τρόπος εκτίμησης βρίσκεται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος. Παρόλα αυτά, λίγα έχουν γραφτεί για ένα ίσως από τα σημαντικότερα ζητήματα μιας κοινωνίας. Παρακάτω θα αναφέρουμε τις προσπάθειες κάποιων να ερμηνεύσουν γενικότερα τη σχέση με την οποία συνδέονται η ανεργία και οι νόμοι για την προστασία της απασχόλησης και ειδικότερα η ανεργία και οι περιορισμοί επί των απολύσεων.

2.2 Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

Προτού προχωρήσουμε στην επισκόπηση της βιβλιογραφίας θα ήταν συνετό να αναφερθούμε σε μια έννοια την οποία θα χρησιμοποιήσουμε εκτενώς παρακάτω. Η έννοια αυτή αναφέρεται στη νομοθεσία ως προστασία της απασχόλησης (Employment Protection Legislation). Συγκεκριμένα, αναφέρεται σε όλους τους τύπους μέτρων που αφορούν την προστασία της απασχόλησης και στηρίζονται κατά κύριο λόγο στη νομοθεσία, στις δικαστικές αποφάσεις και στις συλλογικές συμβάσεις εργασίας. Ως επί το πλείστον, περιλαμβάνει εκείνους τους νόμους που αφορούν τόσο τη διαδικασία της πρόσληψης όσο και της απόλυσης.

Σύμφωνα με τον Barone (2001), η νομοθεσία για την προστασία της απασχόλησης αναφέρεται σε όλους εκείνους τους νόμους που θέτουν κάποια όρια στις επιχειρήσεις όσον αφορά τον αριθμό των προσλήψεων και των απολύσεων που θα πραγματοποιήσουν.



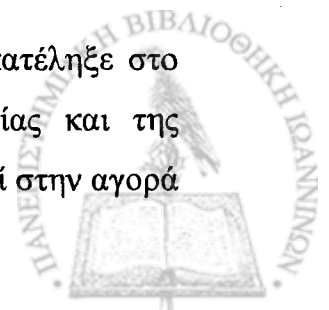
Το κύριο καθήκον της νομοθεσίας για την προστασία της απασχόλησης είναι να παρέχει περισσότερη εργασία και ασφάλεια στα εισοδήματα των εργαζομένων τόσο στην τρέχουσα εργασία τους όσο και στην περίπτωση απόλυσης. Επιπλέον, ενημερώνει τους εργαζομένους για τα σχέδια απόλυσης δίνοντάς τους χρόνο για εύρεση νέας θέσης εργασίας. Σε κάποιες Ευρωπαϊκές χώρες η νομοθεσία υποχρεώνει τις επιχειρήσεις να παρέχουν εσωτερική απασχόληση εάν αυτό είναι δυνατόν και να συνεργάζονται με τα συνδικάτα και τις υπηρεσίες ευρέσεως εργασίας για την επανένταξη του ανέργου στην αγορά εργασίας, ενώ ταυτόχρονα τους παρέχουν οικονομική αποζημίωση για την αντιμετώπιση δυσκολιών ως συνέπεια της απόλυσης.

Οι Bentolila και Bertola (1990), υποστηρίζουν ότι το υψηλό κόστος απόλυσης στην Ευρώπη και οι κανόνες που προστατεύουν την εργασία εξηγούν τις διαφορές στη δυναμική της απασχόλησης. Βρήκαν ότι το κόστος απόλυσης επηρεάζει σημαντικά την πολιτική των επιχειρήσεων στον τομέα των απολύσεων. Περαιτέρω, αναφέρουν ότι η επίδραση του κόστους απόλυσης εξαρτάται από το εκάστοτε οικονομικό περιβάλλον. Για παράδειγμα, μετά την πρώτη πετρελαϊκή κρίση η πτώση της ζήτησης και η μείωση του ρυθμού αύξησης της παραγωγικότητας έκανε το κόστος απόλυσης δυσβάσταχτο. Μια μη αναμενόμενη μείωση του κόστους θα αύξανε την οριακή ροπή της επιχείρησης να προσλάβει και θα επηρέαζε σημαντικά την προθυμία της να απολύσει.

Ο Caribaldi (1998) αναφέρει στο άρθρο του ότι η διαφορετική δυναμική στην αγορά εργασίας μεταξύ των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής και της Ευρώπης εν μέρει μπορεί να εξηγηθεί από την ύπαρξη νόμων που προστατεύουν την εργασία στην Ευρώπη.

Ο Lazear (1990), χρησιμοποιώντας δεδομένα από 22 χώρες του Ο.Ο.Σ.Α. για την χρονική περίοδο 1956 έως 1984, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι υπάρχει σημαντική επίδραση του μισθού αποζημίωσης στην αγορά εργασίας. Μια αύξηση του μισθού αποζημίωσης σημαίνει ταυτόχρονα και μείωση των θέσεων εργασίας στην οικονομία. Οι μισθοί αποζημίωσης επηρεάζουν επίσης αρνητικά και το εργατικό δυναμικό. Ως συνέπεια τα ποσοστά ανεργίας αυξάνονται.

Ο Nickel (1997), μελετώντας και αυτός χώρες του Ο.Ο.Σ.Α., κατέληξε στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της ανεργίας και της προστασίας της απασχόλησης. Συγκεκριμένα, αναφέρει ότι οι κανονισμοί στην αγορά



εργασίας σκοπεύουν στην προστασία των εργαζομένων από τις άδικες ενέργειες των εργοδοτών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να αυξάνεται το κόστος πρόσληψης από την πλευρά των επιχειρήσεων.

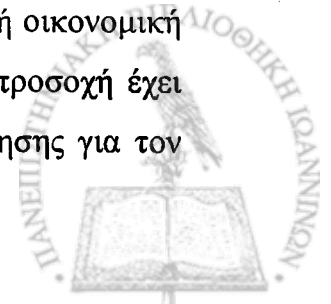
Στα ίδια αποτελέσματα κατέληξε και ο Bertola (1990), ο οποίος στο άρθρο του δεν βρήκε κάποια σχέση που να συνδέει την ανεργία με την προστασία της απασχόλησης. Ένας πιθανός λόγος που οι αυστηρότεροι νόμοι για την προστασία των εργαζομένων δεν επιδρούν στο ποσοστό ανεργίας είναι το γεγονός ότι οι περιορισμοί επί των απολύσεων ταυτόχρονα σημαίνουν περιορισμένες προσλήψεις.

Ο Bennett (2010) έλεγξε πώς η ανεργία επηρεάζεται από την νομοθεσία που προστατεύει την απασχόληση ατόμων με διαφορετικές ικανότητες. Τα αποτελέσματα των ελέγχων έδειξαν ότι οι πολιτικές που προστατεύουν την εργασία επηρεάζουν την απασχόληση των ατόμων με χαμηλές ικανότητες σε αντίθεση με αυτή των ατόμων με υψηλές ικανότητες όπου παραμένει ανεπηρέαστη. Κατά συνέπεια, η επίδραση της νομοθεσίας στην απασχόληση εξαρτάται και από το επίπεδο του ανθρωπίνου κεφαλαίου.

Οι Besley και Burgess (2004) μελέτησαν τις μεταβολές στην εργασιακή νομοθεσία σε πολιτείες της Ινδίας, και πώς διαφορετικά εργασιακά συστήματα επιδρούν πάνω στην παραγωγή, την απασχόληση και τις επενδύσεις. Στηριζόμενοι σε νομοθεσίες που τίθενται είτε υπέρ είτε κατά της ευελιξίας στην αγορά εργασίας κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι νόμοι υπέρ των επιχειρήσεων οδηγούν σε μείωση της φτώχειας και αύξηση της απασχόλησης.

Οι Koranclelian και Fanizza (2005), χρησιμοποιώντας το μοντέλο του Garibaldi (1998), εξέτασαν για την Τυνησία, πώς επιδρά η προστασία της απασχόλησης στην ανεργία. Μελετώντας το χρονικό διάστημα από το 1974 έως 2003 κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η απουσία των περιορισμών επί των απολύσεων έχει πολύ μικρό αντίκτυπο στη μείωση της ανεργίας. Κατά συνέπεια, μια ευέλικτη αγορά εργασίας δεν θα λύσει το πρόβλημα της ανεργίας στην Τυνησία.

Οι Schivardi και Torrini (2005), αναφέρουν ότι οι υπερβολικές ρυθμίσεις στην αγορά εργασίας θεωρούνται ο κύριος παράγοντας για την απογοητευτική οικονομική κατάσταση της Ευρώπης τα τελευταία χρόνια. Συγκεκριμένα, μεγάλη προσοχή έχει δοθεί στις επιδράσεις της νομοθεσίας για την προστασία της απασχόλησης για τον

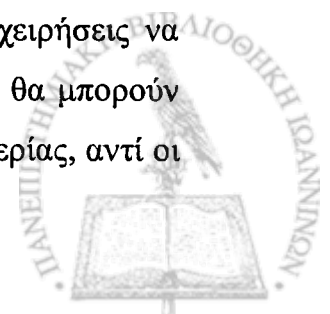


λόγο ότι οι περιορισμοί επί των απολύσεων αποτρέπουν την αγορά εργασίας να λειτουργήσει αποτελεσματικά. Για το σκοπό αυτό μελέτησαν, για την Ιταλία, πώς τα σκληρότερα μέτρα για την προστασία της απασχόλησης επηρεάζουν τις επιχειρήσεις που απασχολούν 15 και πάνω άτομα προσωπικό. Η επιλογή της Ιταλίας δεν έγινε τυχαία. Στη Ιταλία, όπως και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, οι διατάξεις που αφορούν την απασχόληση είναι πιο αυστηρές. Χρησιμοποιώντας δεδομένα που καλύπτουν το χρονικό διάστημα από το 1986 έως το 1998 τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι νομοθεσίες για την προστασία της απασχόλησης δεν επηρεάζουν την δυναμική των επιχειρήσεων.

Ο Piccirilli (2010) στο άρθρο του θέλησε να ρίξει φως στην επίδραση που έχει πάνω στην ανεργία η προστασία της απασχόλησης δίνοντας έμφαση στο ρόλο που παίζει η διαπραγματευτική δύναμη των εργαζομένων στον καθορισμό των μισθών. Καταλήγει στο συμπέρασμα ότι σε μοντέλα όπου το κόστος απόλυσης δεν επηρεάζει την διαπραγματευτική δύναμη των εργαζομένων η απασχόληση μειώνεται.

Οι Lindeck και Snower (1988) εξέτασαν πως οι "δραστηριότητες" των απασχολούμενων (insiders) επηρεάζουν τους μισθούς, την απασχόληση και τα άτομα που δεν εργάζονται (outsiders). Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα υψηλά κόστη απόλυσης ισχυροποιούν τη διαπραγματευτική δύναμη των ήδη απασχολούμενων (insiders) με συνέπεια να οδηγούμαστε σε υψηλότερους μισθούς και χαμηλότερη απασχόληση.

Οι Hatzinikolaou και Kammas (2010) χρησιμοποιώντας δεδομένα για 15 χώρες του Ο.Ο.Σ.Α. συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας, έλεγξαν πώς επιδρούν οι περιορισμοί επί των απολύσεων, η αύξηση των "παραγωγικών" κυβερνητικών δαπανών, η αύξηση των επιδομάτων κοινωνικής ασφάλισης, και η χαλαρή μεταναστευτική πολιτική στο NAIRU. Η εμπειρική ανάλυση πραγματοποιήθηκε ξεχωριστά για την περίπτωση της Ελλάδας, ενώ για τις υπόλοιπες 14 χώρες ως μια ομάδα. Τα αποτελέσματα των ελέγχων έδειξαν ότι οι περιορισμοί επί των απολύσεων αυξάνουν το NAIRU κατά 3% - 4% για την Ελλάδα, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις υπόλοιπες 14 χώρες ήταν περίπου 1,8%. Το θετικό πρόσημο μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι οι περιορισμοί στις απολύσεις αποθαρρύνουν τις επιχειρήσεις να προσλάβουν νέο προσωπικό σε περιόδους ευημερίας με το φόβο ότι δε θα μπορούν να τους απολύσουν σε περιόδους ύφεσης. Επομένως, σε περιόδους ευημερίας, αντί οι



επιχειρήσεις να προβαίνουν στην πρόσληψη νέων ατόμων μπορούν να ζητήσουν από το ήδη υπάρχον προσωπικό να εργαστεί με υπερωρίες.

Οι Karanassou, M., Sala, H. και Salvador, P. (2007) στο άρθρο τους εξέτασαν την πρόταση ότι η επιβράδυνση του ρυθμού αύξησης του κεφαλαίου είναι υπεύθυνη για την αύξηση του ποσοστού ανεργίας. Για το σκοπό αυτό έλεγξαν πώς επιδρά η συσσώρευση του κεφαλαίου στην ανεργία χρησιμοποιώντας ένα δυναμικό μοντέλο πολλαπλών εξισώσεων αγοράς εργασίας. Ο λόγος είναι ότι θεωρούν το απόθεμα κεφαλαίου ως ένα προσδιοριστικό παράγοντα της ανεργίας τόσο στη βραχυχρόνια όσο και στην μακροχρόνια περίοδο και υποστηρίζουν ότι η συσσώρευση του κεφαλαίου μπορεί να εξηγήσει τη διακύμανση της ανεργίας.

Οι αρχικές εξισώσεις του μοντέλου που χρησιμοποίησαν είναι αυτές της ζήτησης εργασίας, του πραγματικού μισθού και της προσφοράς εργασίας.

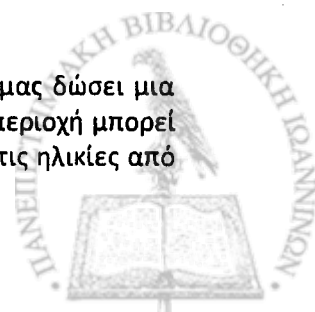
$$\text{Ζήτηση εργασίας:} \quad n_t = a_1 n_{t-1} + \beta_1 k_t - \gamma_1 w_t$$

$$\text{Πραγματικός μισθός:} \quad w_t = a_2 w_{t-1} + \beta_2 x_t - \gamma_2 u_t$$

$$\text{Προσφορά εργασίας:} \quad l_t = \beta_3 z_t + \gamma_3 w_t$$

όπου n_t , w_t και l_t είναι η ζητούμενη ποσότητα εργασίας, ο πραγματικός μισθός και το εργατικό δυναμικό αντίστοιχα, k_t είναι το πραγματικό απόθεμα κεφαλαίου, το x_t είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει το μισθό (π.χ. η διαπραγματευτική δύναμη των συνδικάτων) και z_t αντιπροσωπεύει τον πληθυσμό που έχει ηλικία να εργασθεί.¹ Οι β και γ είναι θετικές σταθερές ενώ οι παράμετροι a_1 και a_2 είναι θετικοί αριθμοί μικρότεροι της μονάδας. Όλες οι μεταβλητές είναι εκφρασμένες σε λογαρίθμους.

¹ Η έννοια του "πληθυσμού που έχει ηλικία να εργασθεί" χρησιμοποιείται για να μας δώσει μια εκτίμηση του συνολικού ενεργού αριθμού των εργαζομένων σε μια οικονομία. Κάθε περιοχή μπορεί να διαφέρει όσον αφορά την ηλικία του δείγματος. Το πιο σύνηθες δείγμα καλύπτει τις ηλικίες από 20 έως 65.



Το ποσοστό ανεργίας δίνεται από την παρακάτω σχέση

$$u_t \approx l_t - n_t$$

Χρησιμοποιώντας ετήσια δεδομένα για 3 Σκανδιναβικές χώρες τη Δανία, τη Φιλανδία και την Σουηδία κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η συσσώρευση κεφαλαίου επηρεάζει σημαντικά την ανεργία.

2.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ολοκληρώνοντας την επισκόπηση της βιβλιογραφίας φαίνεται να μην έχουμε σαφή εικόνα πώς οι κανονισμοί για την προστασία της απασχόλησης επηρεάζουν την ανεργία. Κάποιοι οικονομολόγοι υποστηρίζουν ότι η προστασία της απασχόλησης αυξάνει την ανεργία στηριζόμενοι στο γεγονός ότι τα αυστηρότερα μέτρα αναγκάζουν τις επιχειρήσεις να μην προσλάβουν νέο προσωπικό αδυνατώντας, λόγω του αυξημένου κόστους απόλυσης, να απαλλαγούν από αυτό στο μέλλον. Άλλοι πάλι υποστηρίζουν ότι η ανεργία επηρεάζεται από τους εκάστοτε νόμους, η επιρροή αυτή όμως έχει πολύ μικρό αντίκτυπο πάνω της.

Όσον αφορά τους περιορισμούς στις απολύσεις, που στοχεύουν και αυτοί στην προστασία των εργαζομένων, η βιβλιογραφία είναι πολύ περιορισμένη. Παρά ταύτα, είναι σχεδόν ολοφάνερο από όσα έχουν αναφερθεί παραπάνω, ότι οι περιορισμοί αυτοί αυξάνουν την ανεργία. Αυτό συνεπάγεται, ότι αυστηρότερα μέτρα που καθιστούν τις απολύσεις δυσκολότερες τείνουν να αυξήσουν την ανεργία.



ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο κομμάτι αυτό της εργασίας θα ασχοληθούμε με την εμπειρική προσέγγιση του υποδείγματός μας. Συγκεκριμένα, θα αναφερθούμε στο θεωρητικό υπόβαθρο και στη συνέχεια θα ακολουθήσει εκτίμηση του υποδείγματος και ανάλυση των αποτελεσμάτων.

3.2 ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Το υπόδειγμα με το οποίο θα υποστηρίξουμε την οικονομετρική μας ανάλυση βασίζεται στο υπόδειγμα που χρησιμοποίησαν οι Karanassou, M., Sala, H. και Salvador, P. (2007) προσαρμόζοντάς το κατάλληλα προς επίτευξη του δικούς μας στόχου. Πιο αναλυτικά η ζήτηση εργασίας, η προσφορά εργασίας και το επίπεδο του προσδοκώμενου μισθού δίνονται από τις παρακάτω εξισώσεις:

$$n_t = a_0 + a_1 k_t + a_2 w_t^e \quad (1)$$

$$l_t = \beta_0 + \beta_1 w_t^e \quad (2)$$

$$w_t^e = \gamma_0 + \gamma_1 f_t + \gamma_2 u_t + \gamma_3 q_t \quad (3)$$

όπου $n_t = \ln N_t$ είναι ο λογάριθμος της συνολικής απασχόλησης



$k_t = \ln K_t$ είναι ο λογάριθμος του αποθέματος κεφαλαίου

$w_t^e = \ln \left(\frac{W_t}{P_t^e} \right)$ είναι το επίπεδο του προσδοκώμενου πραγματικού μισθού

με W_t ο ονομαστικός μισθός

και P_t^e το προσδοκώμενο επίπεδο τιμών

$l_t = \ln L_t$ είναι ο λογάριθμος του εργατικού δυναμικού

f_t είναι οι περιορισμοί επί των απολύσεων²

u_t είναι το ποσοστό ανεργίας

$q_t = \ln \left(\frac{Y_t}{N_t} \right)$ είναι ο λογάριθμος της παραγωγικότητας της εργασίας

$Y_t =$ το πραγματικό Α.Ε.Π.

και $N_t =$ συνολική απασχόληση.

Σύμφωνα με τους Karanassou, M., Sala, H. και Salvador, P. (2007) έχουμε ότι

$$u_t \approx l_t - n_t.^3 \quad (4)$$

Αν από την (2) αφαιρέσουμε την (1) προκύπτει

$$l_t - n_t = (\beta_0 - a_0) + \beta_1 w_t^e - a_1 k_t - a_2 w_t^e$$

χρησιμοποιώντας και την (4) προκύπτει η

² Έχουμε συμπεριλάβει εκείνες τις χώρες για τις οποίες η μεταβλητή είχε αξιόλογη μεταβλητότητα.

³ $\ln \left(\frac{L_t}{N_t} \right) = \ln \left(\frac{L_t}{N_t} + 1 - 1 \right) = \ln \left(\frac{L_t - N_t}{N_t} + 1 \right) = \ln(u_t + 1) \approx u_t$, όπου $L_t =$ εργατικό δυναμικό.



$$u_t \approx (\beta_0 - a_0) + (\beta_1 - a_2)w_t^e - a_1k_t \quad (5)$$

Αντικαθιστώντας την (3) στην (5) έχουμε

$$u_t \approx (\beta_0 - a_0) + (\beta_1 - a_2)(\gamma_0 + \gamma_1f_t + \gamma_2u_t + \gamma_3q_t) - a_1k_t$$

Λύνοντας ως προς u_t προκύπτει

$$u_{it} = \xi_0 + \mu_i + \xi_1f_{it} + \xi_2q_{it} + \xi_3k_{it} + e_{it} \quad (6)$$

όπου μ_i είναι οι σταθερές επιδράσεις λόγω ετερογένειας των χωρών του πάνελ.

$$\xi_0 = \frac{\beta_0 - a_0 + \gamma_0(\beta_1 - a_2)}{1 - (\beta_1 - a_2)\gamma_2}$$

$$\xi_1 = \frac{\gamma_1(\beta_1 - a_2)}{1 - (\beta_1 - a_2)\gamma_2}$$

$$\xi_2 = \frac{\gamma_3(\beta_1 - a_2)}{1 - (\beta_1 - a_2)\gamma_2}$$

$$\xi_3 = \frac{-a_1}{1 - (\beta_1 - a_2)\gamma_2}$$



Η εξίσωση (6) αποτελεί τη βασική εξίσωση του υποδείγματος. Ως εξαρτημένη μεταβλητή θεωρεί το ποσοστό ανεργίας και ανεξάρτητες τους περιορισμούς επί των απολύσεων, την παραγωγικότητα της εργασίας, και τη συσσώρευση του κεφαλαίου. Στόχος λοιπόν της παρούσας εργασίας είναι η εκτίμηση της σχέσεως που συνδέει το ποσοστό ανεργίας με τους περιορισμούς επί των απολύσεων κρατώντας σταθερές άλλες σχετικές μεταβλητές (εδώ το κεφάλαιο και την παραγωγικότητα της εργασίας)

3.3 ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

3.3.1 ΕΛΕΓΧΟΙ ΣΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Χρησιμοποιώ ετήσια δεδομένα σε ένα panel σταθερών επιδράσεων (fixed-effects panel) που καλύπτουν το χρονικό διάστημα από το 1970 μέχρι το 2008 για 14 χώρες του Ο.Ο.Σ.Α και συγκεκριμένα τις Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Δανία, Ισπανία, Φιλανδία, Γαλλία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ιρλανδία, Ιταλία, Ολλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία και Σουηδία. Στην συνέχεια θα ελέγξω αν οι μεταβλητές του υποδείγματος είναι στάσιμες. Αυτό θα πραγματοποιηθεί με τον έλεγχο της μοναδιαίας ρίζας.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι ελέγχου της μοναδιαίας ρίζας. Για την ανάγκη της παρούσας εργασίας, αλλά και γενικότερα για λόγους αξιοπιστίας, θα εφαρμόσουμε δύο ελέγχους και ειδικότερα τον ADF-Fischer ($ADF-Fischer_{\mu}$ και $ADF-Fischer_{\tau}$)⁴ και τον IPS (IPS_{μ} και IPS_{τ}).⁵ Τα αποτελέσματα των ελέγχων, που παρουσιάζονται στον Πίνακα 1, έδειξαν ότι όλες οι μεταβλητές του υποδείγματος είναι στάσιμες, $I(0)$.

⁴ Βλέπε Maddala and Kim, 1998, p. 137

⁵ Βλέπε Im et al. (2003)



Πίνακας 1. Έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας

Μεταβλητές	IPS _μ	IPS _τ	ADF-Fischer _μ	ADF-Fischer _τ
u_t	-3.99***	-0.77	62.9***	35.3
f_t	-1,30*	-2.41***	59.5***	53.2***
k_t	4.51	-3.67***	12.64	67.89***
q_t	-3.20***	-0.33	64.87***	41.32**

Το ***, **, * υποδηλώνει στασιμότητα σε επίπεδο σημαντικότητας 1%, 5% και 10% αντίστοιχα. Τα μ και τ υποδηλώνουν ότι στην εξίσωση ελέγχου της στασιμότητας συμπεριλαμβάνονται σταθερός όρος και σταθερός όρος και τάση αντίστοιχα.

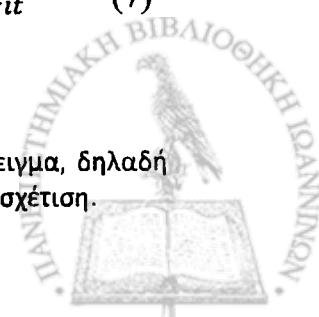
3.3.2 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Εφόσον οι μεταβλητές είναι στάσιμες, $I(0)$ το επόμενο βήμα της εργασίας είναι η εκτίμηση της σχέσης (6) με την Μέθοδο των Ελαχίστων Τετραγώνων (OLS) λαμβάνοντας υπόψη την αυτοσυσχέτιση και την ετεροσκεδαστικότητα, έτσι ώστε ο εκτιμητής της μήτρας διακυμάνσεων – συνδιακυμάνσεων που θα προκύψει να είναι συνεπής. Επιπλέον, στην εκτίμηση του υποδείγματος λαμβάνεται υπόψη η συσχέτιση μεταξύ των όρων σφάλματος, διορθώνοντας έτσι τα τυπικά σφάλματα των εκτιμητών (clustered standard errors).

Έπειτα από αρκετές δοκιμές, καταλήγω στην τελική μορφή του εμπειρικού υποδείγματος το οποίο περιλαμβάνει και υστερήσεις των μεταβλητών K_t και u_t . Η χρήση των υστερήσεων μας βοηθάει να λύσουμε το πρόβλημα της αυτοσυσχέτισης εάν αυτή υπάρχει.⁶ Η νέα σχέση που προκύπτει είναι η εξής.

$$u_{it} = \rho_0 + \mu_i + \rho_1 f_{it} + \rho_2 q_{it} + \rho_3 k_{it} + \rho_4 k_{it-1} + \rho_5 u_{it-1} + \rho_6 u_{it-2} + e_{it} \quad (7)$$

⁶ Η τιμή του Durbin-Watson στατιστικού πριν συμπεριλάβω τις υστερήσεις στο υπόδειγμα, δηλαδή αυτόν που προκύπτει από την εξίσωση 6, ισούται με 0,19 που σημαίνει ότι έχω αυτοσυσχέτιση.



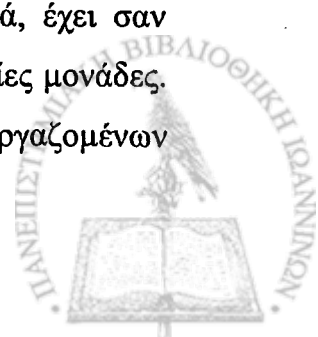
Παίρνοντας αποκλίσεις από τους μέσους, προκειμένου να απαλειφθεί το μ_i , θα εκτιμήσουμε με την βοήθεια της Μεθόδου των Ελαχίστων Τετραγώνων τη σχέση (7). Τα αποτελέσματα παραθέτονται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2. Αποτελέσματα από την εκτίμηση της παλινδρόμησης (7)

Μεταβλητή	Συντελεστής	Τυπικό Σφάλμα	t	Τιμή P
Σταθερά	0.83068	0.12919	6.43019	0.0000
f_t	0.28272	0.08433	3.35253	0.0008
q_t	-1.22111	0.58042	-2.10383	0.0353
k_t	-25.68913	4.08254	-6.29243	0.0000
k_{t-1}	26.26922	4.11778	6.37946	0.0000
u_{t-1}	1.27434	0.08126	15.68071	0.0000
u_{t-2}	-0.44411	0.08708	-5.09984	0.0000

$R^2 = 0.916$

Από τον παραπάνω πίνακα γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι όλες οι μεταβλητές του υποδείγματος είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Παρατηρούμε επιπλέον ότι και τα πρόσημα των συντελεστών είναι τα αναμενόμενα. Συγκεκριμένα, μία αύξηση της μεταβλητής που μετρά την ένταση των περιορισμών επί των απολύσεων κατά μία μονάδα, που συνεπάγεται αυστηρότερα μέτρα προς τις επιχειρήσεις, με όλα τα άλλα (κεφάλαιο και παραγωγικότητα) σταθερά, έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του ποσοστού της ανεργίας κατά 0,28 ποσοστιαίες μονάδες. Αυτό είναι εύλογο αφού τα ισχυρότερα μέτρα για την προστασία των εργαζομένων



αναγκάζουν τις επιχειρήσεις να μην προσλαμβάνουν εργαζομένους σε καλές περιόδους φοβούμενες ότι δεν θα μπορούν να τους απολύσουν σε περιόδους ύφεσης.⁷

Επιπλέον, η παραγωγικότητα της εργασίας επηρεάζει αρνητικά το ποσοστό της ανεργίας. Επομένως, μια μείωση της παραγωγικότητας κατά 1%, με το κεφάλαιο και τους περιορισμούς επί των απολύσεων σταθερούς, θα αυξήσει το ποσοστό της ανεργίας κατά 0,012.⁸ Η μείωση της παραγωγικότητας μια οικονομίας οδηγεί σε μείωση του ΑΕΠ. Η οικονομία εισέρχεται σε τροχιά ύφεσης όπου οι επιχειρήσεις απολύουν εργαζομένους και η ανεργία αυξάνεται.

Περαιτέρω, μια αύξηση του αποθέματος κεφαλαίου σήμερα κατά 1%, με την παραγωγικότητα και τους περιορισμούς επί των απολύσεων σταθερούς, συνεπάγεται μείωση της ανεργίας κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες. Όταν μια επιχείρηση αυξάνει το κεφάλαιό της (π.χ. επενδύει σε νέες τεχνολογίες) αναγκάζεται να προσλάβει νέο προσωπικό. Αυτό συνεπάγεται αύξηση της απασχόλησης.

Τέλος, αν αυξηθεί το απόθεμα κεφαλαίου της προηγούμενης περιόδου κατά 1%, με όλα τα άλλα σταθερά, η ανεργία θα αυξηθεί κατά 0,26 ποσοστιαίες μονάδες. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός, ότι οι επιχειρήσεις που δεν προχώρησαν σε επενδύσεις την προηγούμενη περίοδο επηρέασαν αρνητικά το ποσοστό απασχόλησης. Επομένως, τα επενδυτικά σχέδια των επιχειρήσεων επηρεάζουν το ποσοστό ανεργίας.

3.3.3 ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΝΕΠΕΙΑΣ ΤΩΝ OLS ΕΚΤΙΜΗΤΩΝ

Μεγάλο ενδιαφέρον υπάρχει, για τα υποδείγματα όπου κάποιες ερμηνευτικές μεταβλητές συσχετίζονται με το διαταρακτικό όρο. Αν οι ερμηνευτικές μεταβλητές συσχετίζονται με το διαταρακτικό όρο τότε οι εκτιμητές OLS είναι ασυνεπείς. Σε αυτή την περίπτωση προτείνεται η χρήση βοηθητικών μεταβλητών (instrumental variables) υπό την προϋπόθεση να είναι έγκυρες (Chmelarova, 2005).⁹ Συνεπώς, είναι ανάγκη να ελεγχθεί η υπόθεση H_0 : οι OLS εκτιμητές είναι συνεπείς έναντι της H_1 : οι OLS εκτιμητές είναι ασυνεπείς.

⁷ Βλέπε Hopenhayn και Rogerson (1993) σελ. 917.

⁸ Βλέπε Χατζηνικολάου Δ. (2002) σελ.456.

⁹ Έγκυρη θεωρούμε μια βοηθητική μεταβλητή όταν δεν συσχετίζεται με τον διαταρακτικό όρο, αλλά συσχετίζεται με την ερμηνευτική μεταβλητή την οποία υποπτευόμαστε ότι συσχετίζεται με τον διαταρακτικό όρο.



Στην εξίσωση (7), η H_0 ελέγχθηκε για τις περιπτώσεις όπου η μεταβλητή q_t (παραγωγικότητα) και η μεταβλητή K_t (απόθεμα κεφαλαίου) μπορεί να συσχετίζονται με το διαταρακτικό όρο. Η υποψία ότι η μεταβλητή q_t (παραγωγικότητα), μπορεί να συσχετίζεται με το διαταρακτικό προκύπτει από: έστω ότι έχω ένα shock στην οικονομία και συγκεκριμένα μια μείωση της ζήτησης αγαθών, αυτό θα προκαλέσει αύξηση του u_t και μείωση του ΑΕΠ. Η μείωση του ΑΕΠ θα μειώσει την παραγωγικότητα q_t . Οπότε δημιουργείται μια σχέση μεταξύ των μεταβλητών e_t και q_t .

Για τον έλεγχο της H_0 χρησιμοποιώ το κριτήριο Wu-Hausman. Το κριτήριο αυτό λειτουργεί ως εξής. Έχω υποθέσει παραπάνω, ότι οι μεταβλητές K_t και q_t είναι πιθανό να συσχετίζονται με τον διαταρακτικό όρο, όχι όμως και η μεταβλητή f_t , η οποία όμως μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν βοηθητική μεταβλητή. Εκτιμώ με την μέθοδο OLS δύο εξισώσεις. Ως εξαρτημένες μεταβλητές θα έχω το K_t και το q_t και ως ανεξάρτητες θα έχω βοηθητικές μεταβλητές (π.χ. f_t). Οι εκτιμημένες τιμές που θα προκύψουν τις συμβολίζουμε hk και hq αντίστοιχα. Στην συνέχεια, εκτιμώ την εξίσωση (7) προσθέτοντας στο δεξί μέλος και τις εκτιμούμενες τιμές.

Η μηδενική υπόθεση μπορεί να διατυπωθεί και ως εξής:

$$H_0 : cov(q, e) = 0$$

ή

$$H_0 : cov(k, e) = 0$$

και η εναλλακτική

$$H_1 : cov(q, e) \neq 0$$

ή

$$H_1 : cov(k, e) \neq 0$$



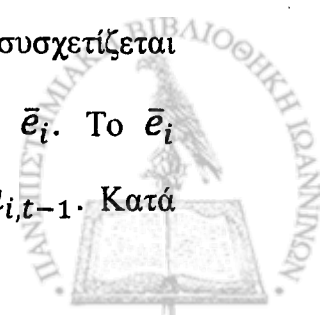
Αν αποδεχτούμε τη μηδενική υπόθεση, τότε οι εκτιμητές της OLS είναι συνεπείς. Αν την απορρίψουμε, τότε οι εκτιμητές της OLS είναι ασυνεπείς. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να γίνει χρήση των βοηθητικών μεταβλητών.

Έλεγα ξεχωριστά για κάθε μεταβλητή και στη συνέχεια και τις δύο μαζί. Τα αποτελέσματα του ελέγχου έδειξαν ότι οι εκτιμημένες τιμές των μεταβλητών παραγωγικότητα και απόθεμα κεφαλαίου που προέκυψαν μετά τον έλεγχο είναι στατιστικά ασήμαντες. Κατά συνέπεια αποδεχόμαστε την μηδενική υπόθεση ότι οι εκτιμητές μας είναι συνεπείς. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3. Αποτελέσματα ελέγχου του Wu-Hausman

Μεταβλητές	t	Τιμή P
<i>hq</i>	0.30310	0.7618
<i>hk</i>	-1.41785	0.1562
<i>hq</i>	0.28901	0.7725
<i>hk</i>	-1.44443	0.1486

Ένα από τα βασικότερα προβλήματα που προκύπτουν όταν συμπεριλάβουμε στο υπόδειγμά μας υστερήσεις της εξαρτημένης μεταβλητής είναι το γεγονός ότι αφού το u_{it} είναι συνάρτηση του μ_i τότε και το $u_{i,t-1}$ είναι συνάρτηση του μ_i . Αυτό συνεπάγεται ότι η μεταβλητή $u_{i,t-1}$ συσχετίζεται με το διαταρακτικό όρο. Αυτό καθιστά τον εκτιμητή της OLS μεροληπτικό (bias) και ασυνεπή (inconsistent). Για τον εκτιμητή των σταθερών επιδράσεων (fixed effects estimator) το μ_i εξαλείφεται αλλά το $(u_{i,t-1} - \bar{u}_{i,t-1})$ όπου $\bar{u}_{i,t-1} = \frac{\sum_{t=2}^T u_{i,t-1}}{T-1}$ θα συσχετίζεται με το $(e_{it} - \bar{e}_t)$. Αυτό συμβαίνει επειδή το $u_{i,t-1}$ συσχετίζεται με το \bar{e}_i . Το \bar{e}_i συμπεριλαμβάνει το $e_{i,t-1}$, το οποίο προφανώς συσχετίζεται με το $u_{i,t-1}$. Κατά



συνέπεια ο εκτιμητής των σταθερών επιδράσεων χαρακτηρίζεται από μεροληψία και η ασυνέπιά του εξαρτάται από το μέγεθος του T . Μόνο όταν το $T \rightarrow \infty$ ο εκτιμητής αυτός είναι συνεπής (Nickell 1981).

Οι Judson και Owen (1999), πραγματοποίησαν κάποια πειράματα και έδειξαν ότι η μεροληψία του εκτιμητή των σταθερών επιδράσεων υφίσταται ακόμα και όταν το $T = 30$. Η μεροληψία θα μειώνεται καθώς το T θα αυξάνεται.

Εφόσον εδώ έχουμε $T = 39$, μπορούμε να πούμε ότι η χρήση υστερήσεων της εξαρτημένης μεταβλητής στο υπόδειγμα μας δεν μας δημιουργεί πρόβλημα. Ο εκτιμητής των σταθερών επιδράσεων είναι αμερόληπτος και συνεπής. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το T είναι μεγάλο.

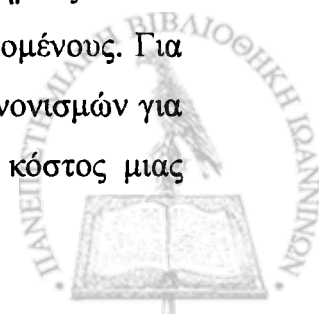


ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να ελέγξει εμπειρικά τη σχέση που συνδέει το ποσοστό ανεργίας με τους περιορισμούς επί των απολύσεων. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιώ μια επέκταση του υποδείγματος των Karanassou, M., Sala, H. και Salvador, P. (2007).

Χρησιμοποιώντας ένα δυναμικό υπόδειγμα πάνελ σταθερών επιδράσεων, για 14 χώρες του Ο.Ο.Σ.Α. την χρονική περίοδο από 1970 έως 2008, καταλήγω στο συμπέρασμα ότι οι μεταβλητές που χρησιμοποιήσα είναι στάσιμες, $I(0)$. Στην συνέχεια εκτίμησα το υπόδειγμά με την Μέθοδο των Ελαχίστων Τετραγώνων αφού πρώτα πήρα αποκλίσεις από τους μέσους. Η μέθοδος με την οποία έχω εκτιμήσει το υπόδειγμα είναι ανθεκτική (robust) στην αυτοσυσχέτιση και στην ετεροσκεδαστικότητα, με την έννοια ότι λαμβάνει υπόψη αυτά τα προβλήματα και παράγει συνεπείς εκτιμητές των τυπικών σφαλμάτων των συντελεστών, έτσι ώστε οι έλεγχοι σημαντικότητας των συντελεστών να είναι αξιόπιστοι. Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης έδειξαν ότι οι περιορισμοί στις απολύσεις αυξάνουν το ποσοστό της ανεργίας. Τέλος, έκανα και τον έλεγχο Wu-Hausman για την συνέπεια των OLS εκτιμητών τα αποτελέσματα του οποίου έδειξαν ότι οι εκτιμητές είναι συνεπείς.

Το αποτέλεσμα του υποδείγματος φαίνεται να συμπίπτει με τα αποτελέσματα της βιβλιογραφίας. Συγκεκριμένα, όπως αναφέραμε στο κεφάλαιο 2 και παρά το μικρό εύρος της βιβλιογραφίας πάνω στο συγκεκριμένο αντικείμενο, παρατηρούμε ότι οι ενέργειες που γίνονται από την κοινωνία με σκοπό την προστασία των εργαζομένων, με νομοθετικά μέτρα περιορισμών στις απολύσεις επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό τις αποφάσεις των επιχειρήσεων να απολύσουν εργαζομένους. Για παράδειγμα σε περιόδους ευημερίας οι επιχειρήσεις, δεδομένου των κανονισμών για την προστασία της απασχόλησης και λαμβάνοντας υπόψη το υψηλό κόστος μιας



απόλυσης, προτιμούν να μην προσλάβουν νέο προσωπικό φοβούμενοι ότι δε θα μπορούν να το απολύσουν σε περιόδους ύφεσης.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας 4. Πηγές των στατιστικών στοιχείων

Ποσοστό Ανεργίας	OECD (2010) Economic Outlook.
ΑΕΠ (σε τρέχουσες τιμές)	OECD (2010) Economic Outlook
Αποπληθωριστής του ΑΕΠ	OECD (2010) Economic Outlook
EP_OECD	OECD (2008) Employment Protection Indicators. Min= 0 (least restrictions) , Max=6 (most restrictions)
EP_Nickell	OECD (2008) Employment Protection Indicators. Min= 0 (least restrictions) , Max=6 (most restrictions)
Απόθεμα Κεφαλαίου	AMECO
Απασχόληση	AMECO



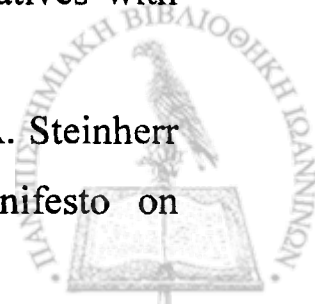
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

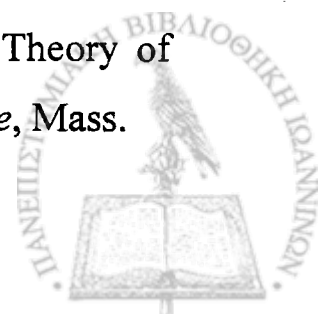
Χατζηνικολάου, Δ. (2002), Στατιστική για Οικονομολόγους, Ιωάννινα.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Barone, Andrea (2001): Employment protection legislation: a critical review of the literature. Taken from www.cesifin.it
- Bennett J. (2010) “Low-skilled Unemployment and the Role of Employment Protection Legislation” *University of Cologne*.
- Bentolila S., Bertola G. (1990) “Firing costs and Labour Demand: How Bad is Eurosclerosis?”, *Review of Economic Studies*, 57(3), p. 381-402.
- Bermeo N. (2001) “ Unemployment in the New Europe” *Princeton University*.
- Bertola G. (1990) “Job Security, Employment and Wages”, *European Economic Review*, 34, p. 851-866.
- Besley, Timothy, and Robin Burgess (2004) “Can Labor Regulation Hinder Economic Performance? Evidence from India,” *Quarterly Journal of Economic*, 91-134.
- Blanchard O. and L. Katz (1999), “Wage Dynamics: Reconciling Theory and Evidence”, *The American Economic Review*, Vol. 89, No. 2.
- Chmelarova V. (2007) “The Hausman Test, and Some Alternatives with Heteroskedastic Data” *The Department of Economics*.
- Fitoussi, J.P., F. Modigliani, B. Moro, D. Snower, R. Solow, A. Steinherr and P. Sylos Labini (1998), “An Economists’ Manifesto on



- Unemployment in the European Union”, *BNL Quarterly Review*, 206.
- Garibaldi Pietro (1998), “Job Flow Dynamics and Firing Restrictions.” *European Economic Review* 42: 245-75.
- Hatzinikolaou D. and Kammass P. (2010) “Firing Restriction, Government Growth, Immigration, and the NAIRU: Evidence from Fifteen OECD Countries” *LABOUR: Review of Labour Economics and Industrial Relations* 24(4): 441-455.
- Hausman J. (1978) “Specification tests in econometrics,” *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.
- Hopenhayn H. and Rogerson R. (1993) “Job Turnover and Policy Evaluation: A General Equilibrium Analysis” *Journal of Political Economy* 101:915-938
- Im. K. S., Pesaran M. H. and Shin Y. (2003) “Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels” *Journal of Econometrics* 115: 53-74
- Judson Ruth A. & Owen Ann L., (1999) “Estimating dynamic panel data models: a guide for macroeconomists” *Economics Letters*, Elsevier, vol. 65(1), pages 9-15.
- Karanassou M., Sala H., and Salvdor F.P. (2007) “Capital Accumulation and Unemployment: New Insights on the Nordic Experience” IZA Discussion Paper No. 3066.
- Koranchelian T., and Fanizza D. (2005) “How Does Employment Protection Legislation Affect Unemployment in Tunisia? A Search Equilibrium Approach” IMF Working Paper WP/05/92.
- Lazear E.P. (1990) “Job Security Provisions and Employment”, *Quarterly Journal of Economics*, p. 699-726.
- Lindeck, A., and Snower, D.J. (1988), “The Insider-Outsider Theory of Employment and Unemployment” *MIT Press, Cambridge, Mass.*



- Madalla G.S. and Kim I.M.(1998) “Units Roots, Cointegration, and Structural Change” *New York: Cambridge University Press.*
- Nickell S. (1981) “Bias in Dynamic Models with Fixed Effects” *Econometrica*, Vol. 49 No. 6, 1417-1426.
- Nickell S. (1997) “Employment and Labor Market Rigidities: Europe versus North America”, *Journal of Economic Perspectives*, 11, p. 55-74.
- Piccirilli, Giulio (2010) “Job protection, Industrial Relations, and Employment,” *Oxford Economic Papers*, vol. 62, 803–824.
- Schivardi Fabiano & Torrini Roberto (2005). “Identifying the Effects of Firing Restrictions Through Size-Contingent Differences in Regulation,” CEPR Discussion Papers 5303, C.E.P.R. Discussion Papers.
- Wu, D. (1973) “Alternative Tests of Independence Between Stochastic Regressors and Disturbances: Finite Sample Results” *Econometrica*, 41, p. 733-750.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

http://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie/SelectSerie.cfm

