



ΠΑΝΤΕΙΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

“Εφαρμοσμένων Οικονομικών και Περιφερειακής Ανάπτυξης”

Κατεύθυνση: “Εφαρμοσμένων Οικονομικών και Διοίκησης”

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θέμα: “Η επίδραση του ελάχιστου μισθού στις εισοδηματικές ανισότητες”

Καλούδης Πολυνίκης-Σπυρίδων

Αθήνα 2020

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Κεραμίδου Ιωάννα (Επιβλέπουσα), Επίκουρος Καθηγήτρια

Ντεγιαννάκης Σταύρος, Αναπληρωτής Καθηγητής

Σιουρούνης Γρηγόρης, Επίκουρος Καθηγητής

Copyright © Πολυνίκης-Σπυρίδων Καλούδης 2020

All rights reserved. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας διπλωματικής εργασίας εξ' ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της διπλωματικής εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, δηλώνω ενυπογράφως ότι είμαι αποκλειστικός συγγραφέας της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, για την ολοκλήρωση της οποίας κάθε βοήθεια είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται λεπτομερώς στην εργασία αυτή.

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από το Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών δεν δηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

Περιεχόμενα

Περίληψη	3
Abstract	4
Εισαγωγή	5
1. Ιστορικό πλαίσιο	9
1.1. Ο θεσμός του κατώτατου μισθού παγκοσμίως	9
1.2. Η ιστορία του κατώτατου μισθού στην Ελλάδα	11
2. Θεωρητικές προσεγγίσεις	14
2.1. Η σχέση κατώτατου μισθού και απασχόλησης	14
2.1.1. Τα κύρια θεωρητικά υποδείγματα	15
2.1.2. Η διαμάχη για την αγορά εργασίας από την δεκαετία του 1930 και έκτοτε	16
2.1.3. Πρόσφατες εμπειρικές έρευνες για τις επιπτώσεις του κατώτατου μισθού στην απασχόληση	18
2.2. Η σχέση κατώτατου μισθού και εισοδηματικών ανισοτήτων	20
2.2.1. Η αναδιανεμητική επίδραση του κατώτατου μισθού σε ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες	21
2.3. Οι υποθέσεις έρευνας	23
3. Η εξέλιξη του κατώτατου μισθού και των εισοδηματικών ανισοτήτων στις χώρες του ΟΟΣΑ	26
3.1. Περιγραφή των μεγεθών	26
3.2. Η κατάσταση στις χώρες του ΟΟΣΑ πριν και μετά την κρίση	29
3.3. Η περίπτωση της Ελλάδας	37
4. Μεθοδολογία	39
4.1. Θεωρητικό υπόδειγμα	39
4.2. Η μεθοδολογία των μοντέλων παλινδρόμησης με δεδομένα πάνελ	40
5. Εμπειρικά ευρήματα	43
5.1. Οι πρώτες εκτιμήσεις – ανάλυση συσχετίσεων	43
5.2. Το μοντέλο Pooled OLS – τα δεδομένα ως ενιαίο δείγμα	44
5.3. Τα μοντέλα Fixed και Random Effects με εισαγωγή των μη παρατηρούμενων επιδράσεων	45
5.4. Οι έλεγχοι εκτιμητών και καταλοίπων	48
5.5. Το τελικό μοντέλο PCSE	51
5.6. Σύνοψη των αποτελεσμάτων και έλεγχος των υποθέσεων έρευνας	53

6. Συμπεράσματα	56
Βιβλιογραφία	59
Παράρτημα	63

Πίνακες

Πίνακας 3.2.1. Περιληπτικά στατιστικά στοιχεία, ΟΟΣΑ, 2003-2015	29
Πίνακας 3.2.2. Κατάταξη χωρών ανά συντελεστή Gini, κατώτατο μισθό, κοινωνικές παροχές, πυκνότητα συνδικάτων, εργαζόμενους χαμηλής κατάρτισης, ΟΟΣΑ, 2003-2015	31
Πίνακας 5.1.1. Πίνακας συσχετίσεων	43
Πίνακας 5.2.1. Pooled OLS model	44
Πίνακας 5.3.1. Fixed Effects model	46
Πίνακας 5.3.2. Random Effects model	47
Πίνακας 5.4.1. Hausman specification test	49
Πίνακας 5.4.2. Wooldridge autocorrelation test	50
Πίνακας 5.4.3. Wald heteroskedasticity test	50
Πίνακας 5.5.1. PCSE model	52
Πίνακας 5.6.1. Αποτελέσματα παλινδρομήσεων	53
Πίνακας 5.6.2. Αποτελέσματα ελέγχων	53
Πίνακας Α.1. Πάνελ δεδομένων	63

Διαγράμματα

Διάγραμμα 3.2.1. Ποσοστιαίες μεταβολές συντελεστή Gini, κατώτατου μισθού και κοινωνικών παροχών, ΟΟΣΑ, 2003-2015	33
Διάγραμμα 3.2.2. Ετήσιος μέσος όρος συντελεστή Gini, ΟΟΣΑ, 2003-2015	35
Διάγραμμα 3.2.3. Ετήσιος μέσος όρος κατώτατου μισθού, ΟΟΣΑ, 2003-2015	35
Διάγραμμα 3.2.4. Ετήσιος μέσος όρος κοινωνικών παροχών, ΟΟΣΑ, 2003-2015	35
Διάγραμμα 3.2.5. Ετήσιος μέσος όρος πυκνότητας των συνδικάτων, ΟΟΣΑ, 2003-2015	36
Διάγραμμα 3.2.6. Ετήσιος μέσος όρος εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης, ΟΟΣΑ, 2003-2015 ..	36
Διάγραμμα 3.3.1. Συντελεστής Gini και διαθέσιμο εισόδημα, Ελλάδα, 2003-2015	38
Διάγραμμα 3.3.2. Συντελεστής Gini και κατώτατος μισθός, Ελλάδα, 2003-2015	38
Διάγραμμα 3.3.3. Συντελεστής Gini και κοινωνικές παροχές, Ελλάδα, 2003-2015	38

Περίληψη

Αντικείμενο: Η παρούσα διπλωματική εργασία διερευνά τις επιδράσεις του ελάχιστου μισθού στις εισοδηματικές ανισότητες. Υπάρχει εκτενής βιβλιογραφία που ασχολείται με την αντιμετώπιση των εισοδηματικών ανισοτήτων και μία από τις πολιτικές που προτείνονται είναι οι αυξήσεις στον ελάχιστο μισθό. Ταυτόχρονα, άλλοι παράγοντες όπως οι κοινωνικές παροχές ή ο εργαζόμενος πληθυσμός χαμηλής κατάρτισης έχουν μελετηθεί στο παρελθόν για την άμεση ή έμμεση επίδραση τους στις ανισότητες. Η συγκεκριμένη μελέτη έχει ως στόχο να διασαφηνίσει αφενός την σχέση (θετική ή αρνητική) μεταξύ του ελάχιστου μισθού και των εισοδηματικών ανισοτήτων σε ένα σύνολο χωρών, και αφετέρου τις επιπτώσεις των κοινωνικών παροχών (συντάξεις, επιδόματα κλπ.), του βαθμού συμμετοχής των εργαζομένων στα συνδικάτα και του χαμηλού επιπέδου κατάρτισης των εργαζομένων στις εισοδηματικές ανισότητες.

Μεθοδολογία: Η ανάλυση έγινε χρησιμοποιώντας δεδομένα από 25 χώρες-μέλη του ΟΟΣΑ, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας, κατά την χρονική περίοδο 2003-2015. Χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο Stata εκτιμήθηκαν τέσσερα διαφορετικά μοντέλα παλινδρόμησης: *Pooled Ordinary Least Squares*, *Fixed Effects*, *Random Effects*, *Panel Corrected Standard Errors*. Βάσει των ελέγχων *Hausman*, *Woolridge* και *Wald* επιλέχθηκε το οικονομετρικό μοντέλο που απεικονίζει πιο ικανοποιητικά την πραγματικότητα, χωρίς να εμφανίζει μεροληψίες λόγω ετεροσκεδαστικότητας και πιθανής αυτοσυσχέτισης των υπό εξέταση μεταβλητών.

Αποτελέσματα και συνεισφορά: Τα εμπειρικά ευρήματα επιβεβαιώνουν την αρνητική σχέση της εισοδηματικής ανισότητας με τον ελάχιστο μισθό, καθώς και με τις κοινωνικές παροχές του κράτους (συντάξεις, επιδόματα κλπ.). Επίσης, το εργατικό δυναμικό χαμηλής κατάρτισης συσχετίζεται θετικά με την εισοδηματική ανισότητα, ενώ η πυκνότητα των συνδικάτων δεν φαίνεται να την επηρεάζει. Μέσα από την εμπειρική αυτή διερεύνηση αντλούμε χρήσιμες πληροφορίες για το σχεδιασμό πολιτικών και τη λήψη αποφάσεων που στόχο θα έχουν τη μείωση των εισοδηματικών ανισοτήτων και την αναδιανομή του πλούτου προς όφελος της πλειοψηφίας του πληθυσμού.

Λέξεις κλειδιά: ελάχιστος μισθός, εισοδηματικές ανισότητες, ανάλυση δεδομένων πάνελ, ΟΟΣΑ

The impact of the minimum wage on income inequality

Polynikis-Spyridon Kaloudis

Abstract

Subject: This thesis investigates the effects of the minimum wage on income inequality. There is an extensive literature on dealing with income inequalities, and one of the policies proposed is minimum wage increases. At the same time, other factors such as social transfers or the low-skilled working population have been studied in the past for their direct or indirect impact on inequalities. This study aims to clarify on one hand the relationship (positive or negative) between the minimum wage and income inequalities in a set of countries, and on the other hand the effects of social transfers (pensions, benefits, etc.), the degree of employee participation in the unions and the low skill level of employees on income inequalities.

Methodology: The analysis was performed using data from 25 OECD member countries, including Greece, during the period 2003-2015. Using the Stata statistical software, four different regression models were estimated: *Pooled Ordinary Least Squares*, *Fixed Effects*, *Random Effects*, *Panel Corrected Standard Errors*. Based on the *Hausman*, *Woolridge* and *Wald* tests, we came up with the econometric model that reflects reality more accurately, without showing bias due to heteroskedasticity and possible autocorrelation of the variables under consideration.

Results and contribution: Empirical findings confirm the negative relationship of income inequality with the minimum wage, as well as with the states' social transfers (pensions, benefits, etc.). Also, low-skilled workforce is positively correlated with income inequality, while the union density does not seem to affect it. Through this empirical investigation, we draw useful information on policy planning and decision-making aimed at reducing income inequalities and redistributing wealth for the benefit of the majority of the population.

Keywords: *minimum wage, income inequality, panel data analysis, OECD*

Εισαγωγή

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα της οικονομικής επιστήμης τα τελευταία χρόνια είναι η διανομή του εισοδήματος, οι εισοδηματικές ανισότητες και οι πολιτικές αντιμετώπισης τους. Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη του ΟΗΕ (United Nations, 2020) τα τελευταία 30 χρόνια οι ανισότητες έχουν ανοδική τάση στις περισσότερες ανεπτυγμένες και σε μερικές αναπτυσσόμενες οικονομίες (Κίνα, Ινδία), που σημαίνει ότι πλέον το 70% του πληθυσμού της γης ζει σε περιοχές όπου οι ανισότητες συνεχώς αυξάνονται. Τα στοιχεία δείχνουν ότι σε όλη αυτήν την περίοδο, το πλουσιότερο 1% βλέπει το εισόδημα του να αυξάνεται, ενώ ταυτόχρονα το φτωχότερο 40% κερδίζει λιγότερο από το 25% του εισοδήματος παγκοσμίως (United Nations, 2019). Είναι ανησυχητικό το γεγονός ότι παγκοσμίως το μέγεθος της ανισότητας στο διαθέσιμο εισόδημα ανάμεσα σε χώρες μπορεί να είναι έως και 20 φορές μεγαλύτερο, από τα 150-250€ το μήνα στην Αφρική και την Ινδία, έως τα 2500-3000€ στην Δυτική Ευρώπη και την Αμερική (Piketty, 2014).

Η διανομή του διαθέσιμου εισοδήματος στον πληθυσμό επηρεάζει τον δείκτη εισοδηματικής ανισότητας Gini, καθώς μια αύξηση της συγκέντρωσης του πλούτου σε μικρό πληθυσμό οδηγεί στην αύξηση του δείκτη. Εκτός από τον συντελεστή Gini, οι ανισότητες μπορούν να μετρηθούν με την χρήση δεικτών όπως οι Theil, Palma, Hoover, ή με το μερίδιο εισοδήματος που κατέχει το πλουσιότερο (0,1%, 1%, 10% κλπ.) ποσοστό του πληθυσμού.

Παρόλο που σε αρκετές ανεπτυγμένες χώρες παρουσιάζει ανοδική τάση, ο συντελεστής ανισότητας Gini δείχνει να μειώνεται σε περιοχές όπου άλλοτε έφτανε υψηλά ποσοστά (Λατινική Αμερική, Αφρική). Μελέτες που αφορούν χώρες της Λατινικής Αμερικής (Bell, 1997, Gasparini and Cruces, 2010, Bosch and Manacorda, 2010, Borraz and Gonzalez, 2009, Brito, Foguel and Kerstenetzky, 2017, Azevedo, Inchaust and Sanfelice, 2013, El Hamidi and Terrell, 2001, Firpo and Reis, 2007) δείχνουν ότι από τα τέλη της δεκαετίας του '80, οι εισοδηματικές ανισότητες παρουσιάζουν καθοδικές τάσεις. Η ανάληψη της εξουσίας από προοδευτικές κυβερνήσεις, οδήγησαν στην άσκηση μέτρων επεκτατικής δημοσιονομικής πολιτικής, με στόχο την βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των ασθενέστερων στρωμάτων. Τα μέσα αντιμετώπισης των ανισοτήτων που εφαρμόστηκαν σε πολλές περιπτώσεις εστίαζαν

κυρίως στην επέκταση της εκπαίδευσης σε πληθυσμούς που δεν είχαν πρόσβαση, στην προοδευτική φορολογία των ισχυρότερων στρωμάτων, στην άσκηση κοινωνικής πολιτικής και στον κρατικό παρεμβατισμό στην αγορά εργασίας. Ένα από αυτά τα μέτρα είναι η θεσμοθέτηση του κατώτατου μισθού.

Ο κατώτατος μισθός αποτελεί την ελάχιστη ωριαία, ημερήσια ή μηνιαία αποζημίωση όπου οι εργοδότες υποχρεώνονται να παρέχουν στους εργαζόμενους τους. Οι νόμοι για την εφαρμογή του κατώτατου μισθού απαγορεύουν στους εργοδότες να προσλαμβάνουν εργαζόμενους με αποδοχές χαμηλότερες από ένα θεσμοθετημένο επίπεδο. Σε κάθε χώρα, ο κατώτατος μισθός καθορίζεται είτε από την κυβέρνηση, είτε μέσω συλλογικών διαπραγματεύσεων μεταξύ των οργανώσεων των εργοδοτών και των σωματείων των εργαζομένων.

Είναι γνωστό ότι η διανομή του εισοδήματος στον πληθυσμό είναι αυτό που επηρεάζει τον συντελεστή Gini. Επίσης, κατά κύριο λόγο, το εισόδημα των νοικοκυριών αποτελείται από το εισόδημα από εργασία (labor income) και συμπληρώνεται σε μεγάλο βαθμό από τις παροχές του κράτους, δηλαδή τις συντάξεις και τα επιδόματα των μελών που δεν εργάζονται (non-labor income). Μελετώντας την βιβλιογραφία (Freeman, 1996, Brito, Foguel and Kerstenetzky, 2017, Azevedo, Inchaust and Sanfelice, 2013, Garner, Kampelmann and Rycx, 2016) συμπεραίνουμε ότι υπάρχει επιστημονική συναίνεση ως προς την αναδιανεμητική λειτουργία του κατώτατου μισθού στο εισόδημα και στην μείωση της εισοδηματικής ανισότητας. Αυτό που δεν φαίνεται να αποτελεί ευρύ αντικείμενο έρευνας, είναι ο ρόλος του εισοδήματος που δεν προέρχεται από εργασία, όπως οι παροχές από το κράτος (συντάξεις, επιδόματα κ.α.). Με βάση αυτό, η παρούσα μελέτη χρησιμοποιεί και τις δύο πηγές εισοδήματος και ασχολείται με τον υπολογισμό των επιδράσεων τόσο του κατώτατου μισθού (labor income), όσο και των κρατικών παροχών (non-labor income) στον συντελεστή Gini.

Εκτός από τις δύο πηγές του εισοδήματος, εξετάζονται και άλλοι δύο παράγοντες που πιθανόν να επηρεάζουν τις ανισότητες. Η πυκνότητα των συνδικάτων θεωρητικά σχετίζεται άμεσα με τις μεταβολές του κατώτατου μισθού, άρα θα εξεταστεί μία έμμεση σχέση με τον συντελεστή Gini. Τέλος, θα εξεταστεί και η σχέση που μπορεί να έχουν οι εισοδηματικές ανισότητες με το εργατικό δυναμικό χαμηλής κατάρτισης.

Για να καταλήξουμε σε χρήσιμα συμπεράσματα, εφαρμόστηκε η μεθοδολογία των αναλύσεων πάνελ δεδομένων. Κατασκευάστηκαν τέσσερα μοντέλα παλινδρόμησης τα οποία ελέγχουν τέσσερις βασικές υποθέσεις. Υποθέτουμε ότι οι μεταβλητές του κατώτατου μισθού, των κοινωνικών παροχών και της πυκνότητας των συνδικάτων σχετίζονται αρνητικά με τον συντελεστή Gini, ενώ η μεταβλητή του εργατικού δυναμικού χαμηλής κατάρτισης σχετίζεται θετικά. Λόγω των προβλημάτων που παρουσιάστηκαν στην πορεία της ανάλυσης, τα μοντέλα εξειδικεύονται κατάλληλα ώστε να καταλήξουν σε ένα αποτέλεσμα που θα προσαρμόζεται ικανοποιητικά στην πραγματικότητα.

Η εργασία εστιάζει σε 25 χώρες-μέλη του ΟΟΣΑ που έχουν θεσμοθετήσει τον κατώτατο μισθό (OECD statistics). Οι χώρες αυτές έχουν κοινό σημείο ότι θεωρούνται ανεπτυγμένες οικονομίες, συνεπώς μπορούμε να υποθέσουμε ότι οι μεταβλητές θα επηρεάζουν τον δείκτη ανισότητας με παρόμοιο τρόπο. Παρόλο που αυτές οι χώρες θεωρούνται ανεπτυγμένες, ανάμεσα τους παρατηρούνται σημαντικές διακυμάνσεις στις ελάχιστες ωριαίες αποδοχές, που κυμαίνονται από λιγότερο του ενός ευρώ (Μεξικό) έως πάνω από 11 ευρώ (Αυστραλία, Γαλλία, Λουξεμβούργο).

Ταυτόχρονα, ο συντελεστής Gini εμφανίζει τα υψηλότερα ποσοστά τόσο σε χώρες με χαμηλούς μισθούς (Μεξικό, Χιλή) αλλά και σε ισχυρές οικονομίες (ΗΠΑ). Απ' την άλλη, τα χαμηλότερα ποσοστά εμφανίζονται σε χώρες με καλό βιοτικό επίπεδο και μισθούς (Ολλανδία, Βέλγιο), αλλά και σε πρώην Σοσιαλιστικές χώρες όπου οι μισθοί είναι πλέον χαμηλοί (Τσεχία, Σλοβακία, Σλοβενία). Συνεπώς, οι εισοδηματικές ανισότητες δεν φαίνεται να ακολουθούν ένα συγκεκριμένο πρότυπο ή να σχετίζονται απολύτως με το επίπεδο του κατώτατου μισθού σε όλες τις χώρες.

Γι' αυτό το λόγο, ο στόχος της εργασίας είναι να διερευνήσει την σχέση ανάμεσα στον συντελεστή ανισότητας και τον κατώτατο μισθό, με την βοήθεια μερικών ακόμη παραγόντων που επηρεάζουν τις ανισότητες, όπως οι κοινωνικές παροχές, το ποσοστό των εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης και το ποσοστό των μελών των συνδικάτων. Επίσης, γίνεται μία προσπάθεια να καλυφθεί το βιβλιογραφικό κενό όσον αφορά την Ελλάδα και την έλλειψη μελετών πάνω σε αυτό το θέμα. Τέλος, η διερεύνηση της πιθανής αναδιανεμητικής λειτουργίας του κατώτατου μισθού θα μπορούσε να συμβάλει καθοριστικά στην συζήτηση για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των ανισοτήτων κάθε

χώρας, αρχικά θεσμοθετώντας και προσαρμόζοντας το επίπεδο του κατώτατου μισθού τους.

Η διπλωματική εργασία ολοκληρώνεται σε έξι κεφάλαια. Στο 1^ο Κεφάλαιο αναλύεται η ιστορική πορεία του θεσμού του ελάχιστου μισθού, τόσο παγκοσμίως, όσο και στην Ελλάδα. Στο 2^ο Κεφάλαιο παρουσιάζονται οι θεωρητικές προσεγγίσεις που έχουν εμφανιστεί στη βιβλιογραφία, γίνεται μια ανασκόπηση προηγούμενων εμπειρικών ερευνών και αναλύονται οι υποθέσεις. Στο 3^ο Κεφάλαιο παρουσιάζεται διαγραμματικά η εξέλιξη των εισοδηματικών ανισοτήτων και του κατώτατου μισθού κατά την περίοδο 2003-2015, και σχολιάζονται οι μεταβολές τους στις χώρες του ΟΟΣΑ και στην Ελλάδα. Το 4^ο Κεφάλαιο εστιάζει στην μεθοδολογία κατασκευής των οικονομετρικών μοντέλων. Στο 5^ο Κεφάλαιο καταγράφονται τα εμπειρικά ευρήματα της οικονομετρικής ανάλυσης και στο 6^ο και τελευταίο Κεφάλαιο γίνεται μια προσπάθεια συζήτησης των συμπερασμάτων και των πιθανών πολιτικών αντιμετώπισης των εισοδηματικών ανισοτήτων.

Κεφάλαιο Πρώτο

Ιστορικό πλαίσιο

Ο θεσμός του κατώτατου μισθού είναι πλέον ο κανόνας στις περισσότερες ανεπτυγμένες οικονομίες αλλά δεν ήταν πάντα έτσι. Από την πρώτη εφαρμογή του στα τέλη του 19^{ου} αιώνα μέχρι τις μέρες μας έχει περάσει από πολλά εμπόδια ώσπου να καθιερωθεί σε εθνικό επίπεδο.

Πριν ξεκινήσει η ανάλυση, παρουσιάζονται κάποια ιστορικά στοιχεία για τον θεσμό του κατώτατου μισθού και τις χώρες που καθιερώθηκε. Το πρώτο μέρος αυτού του Κεφαλαίου εστιάζει στις χώρες που θεσμοθέτησαν πρώτες συμβούλια εργοδοτών και εργαζομένων με αρμοδιότητα τη ρύθμιση των συνθηκών εργασίας και τον καθορισμού του ελάχιστου επιπέδου αμοιβών των εργαζομένων, ενώ στο δεύτερο μέρος γίνεται αναφορά στην περίπτωση της Ελλάδας.

1.1. Ο θεσμός του κατώτατου μισθού παγκοσμίως

Για πρώτη φορά ο θεσμός του κατώτατου μισθού υιοθετείται στην Νέα Ζηλανδία το 1894 ως συμφωνία μεταξύ των εργοδοτών και των εργαζομένων. Καθιερώθηκαν περιφερειακά συμβούλια για την επίλυση των εργασιακών διαφορών, ρυθμίζοντας τις συνθήκες εργασίας και το ελάχιστο επίπεδο των αμοιβών, ενώ μπορούσαν να επεκτείνουν τα μέτρα στους υπόλοιπους εργαζόμενους του ίδιου κλάδου. Ακολουθεί η Αυστραλία το 1896, όπου η πολιτεία της Βικτώρια και μερικές ακόμη καθιέρωσαν το μέτρο στις περιοχές τους, μέσω συμβουλίων που αποφάσιζαν το επίπεδο του μισθού και στη συνέχεια γινόταν υποχρεωτικό για όλους τους εργοδότες της πολιτείας. Στις υπόλοιπες πολιτείες το επίπεδο του μισθού καθορίζονταν μέσω διαπραγματεύσεων εργοδοτών και εργαζομένων, όπως στην Νέα Ζηλανδία. Στην αρχή τα μέτρα κάλυπταν τις γυναίκες και τα παιδιά, αλλά στη συνέχεια επεκτάθηκαν και για τους άνδρες (Verrill, 1915).

Την ίδια περίοδο στην Αγγλία οι συνθήκες εργασίας στις βιομηχανίες θεωρούνταν άθλιες, προσφέροντας πολύ χαμηλές αμοιβές και υπερβολικά ωράρια σε ανθυγιεινό και επικίνδυνο περιβάλλον. Λόγω των επικρίσεων ότι λειτουργούσαν ως

sweatshops, το 1909 τα συμβούλια αμοιβών καθορίζουν ελάχιστες αμοιβές σε ορισμένους τομείς της βιομηχανίας, με νέους τομείς να προστίθενται τα επόμενα χρόνια. Μετά την δεκαετία του '70 και την επικράτηση νεοφιλελεύθερων ιδεών και κυβερνήσεων, οι συζητήσεις για τον κατώτατο μισθό σταμάτησαν και τα συμβούλια αμοιβών καταργήθηκαν. Στη δεκαετία του '90 το θέμα επέστρεψε στο προσκήνιο και το 1999 το Ηνωμένο Βασίλειο θεσμοθετεί τον ελάχιστο μισθό σε εθνικό επίπεδο (Verrill, 1915, Waltman, 2008).

Ίδιες εργασιακές συνθήκες sweatshops υπήρχαν και στις Ηνωμένες Πολιτείες στην αρχή του 20^{ου} αιώνα. Λόγω των αντιδράσεων, αλλά και της εφαρμογής του θεσμού σε άλλες αγγλόφωνες περιοχές, το 1909 εγκρίνεται ο κατώτατος μισθός για τις γυναίκες. Γενικά, οι πρώτες εφαρμογές του μισθού αφορούσαν τις γυναίκες και τα παιδιά, επειδή είχαν μειωμένη διαπραγματευτική δύναμη έναντι των εργοδοτών. Παρόλο που η συζήτηση δεν έφτανε στο ομοσπονδιακό επίπεδο, οι πολιτείες άρχιζαν να ψηφίζουν νόμους για τους μισθούς, με πρώτη την Μασαχουσέτη το 1912. Όλο και περισσότερες περιοχές άρχιζαν να ψηφίζουν τα μέτρα, τα οποία πολλές φορές αμφισβητήθηκαν στα δικαστήρια, με αποκορύφωμα το 1923 όπου το Ανώτατο Δικαστήριο κήρυξε τον κατώτατο μισθό ως αντισυνταγματικό. Η κατάσταση άλλαξε το 1938, όταν ο πρόεδρος Roosevelt έπεισε το Κογκρέσο να ψηφίσει τον νόμο Fair Labor Standards Act, με τον οποίο θεσμοθετείται ο ομοσπονδιακός κατώτατος μισθός, οι υπερωριακές αμοιβές και η απαγόρευση της παιδικής εργασίας σε επικίνδυνους τομείς (Sachdev, 2003, International Labour Organization, 2016).

Παρά τους ανοδικούς ρυθμούς ανάπτυξης της αμερικάνικης οικονομίας, το πραγματικό επίπεδο των μισθών παρέμενε στάσιμο για δεκαετίες. Κατά την περίοδο της κρίσης του 2008 η κατάσταση οξύνθηκε, καθώς μεγάλο ποσοστό των εργαζομένων δεν κέρδιζε αρκετά ώστε να ικανοποιεί βασικές ανάγκες του. Λόγω την ανάγκης για ένα καλύτερο επίπεδο ζωής, οι πολίτες άρχισαν να οργανώνονται και να διεκδικούν νόμους που θα το εξασφαλίσουν. Το 2012 εμφανίζεται στις ΗΠΑ το κίνημα “Fight for \$15”, από τους εργαζόμενους που δεν μπορούσαν να καλύπτουν το κόστος ζωής με τους χαμηλούς μισθούς τους. Με αιτήματα την αύξηση του ομοσπονδιακού κατώτατου μισθού στα 15 \$/ώρα και αξιοπρεπείς συνθήκες εργασίας, οργανώνοντας απεργίες και παραστάσεις διαμαρτυρίας κυρίως σε αλυσίδες fast-food, έχουν πετύχει μέχρι τώρα την ψήφιση νόμων

για σταδιακή αύξηση των μισθών σε μεγάλες πολιτείες (New York, Washington, Massachusetts, California, Illinois), νόμους που οδήγησαν σε αύξηση των αποδοχών για 22 εκ. εργαζόμενους (National Employment Law Project, 2018).

Στον υπόλοιπο κόσμο, ο θεσμός του κατώτατου μισθού καθυστέρησε να εφαρμοστεί, αλλά κυρίως μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο άρχισε να καθιερώνεται σε πολλές οικονομίες. Νέες ανεξάρτητες χώρες θεσμοθετούν το μέτρο, όπως η Ινδία (1948) και το Πακιστάν (1961). Από την δεκαετία του '60, πολλές χώρες της Λατινικής Αμερικής καθορίζουν ελάχιστες αμοιβές, σε χαμηλό όμως επίπεδο (Bethel, 1990). Τα επόμενα χρόνια υιοθετείται σε εθνικό επίπεδο και από ευρωπαϊκές χώρες, όπως η Ολλανδία (1969), η Γαλλία (1970) και η Ισπανία (1980). Στην Κίνα ο θεσμός ισχύει από το 1994 (και ενισχύεται το 2004) ανά περιφέρειες, καθώς το επίπεδο ζωής διαφέρει ανάλογα με την περιοχή. Στην Νότια Αφρική εφαρμόζεται για πρώτη φορά μετά το απαρτχάιντ το 1997 (International Labour Organization, 2016). Σήμερα, στις 22 από τις 28 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης το ελάχιστο επίπεδο του μισθού καθορίζεται από τις κυβερνήσεις, ενώ στις υπόλοιπες χώρες (Σκανδιναβία, Ελβετία, Αυστρία, Ιταλία) είναι αποτέλεσμα συλλογικών διαπραγματεύσεων (Eurofound, 2019). Πλέον, ο θεσμός του κατώτατου μισθού εφαρμόζεται στο 90% των χωρών-μελών του ILO (International Labour Organization, 2016).

1.2. Η ιστορία του κατώτατου μισθού στην Ελλάδα

Όσον αφορά την Ελλάδα, για πρώτη φορά το 1955 θεσπίζεται ο κατώτατος μισθός μέσα από το σύστημα των συλλογικών διαπραγματεύσεων. Με τον νόμο 3239/55 ορίζεται ότι η Εθνική Γενική Συλλογική Σύμβαση Εργασίας (ΕΓΣΣΕ) καταρτίζεται μεταξύ των οργανώσεων των εργοδοτών και των εργαζομένων, και ρυθμίζει τα κατώτατα όρια αποδοχών, καθώς και τα επιδόματα ή προσαυξήσεις αυτών.

Τα επόμενα χρόνια, νέοι νόμοι διατηρούσαν το καθεστώς κατάρτισης της ΕΓΣΣΕ από τους κοινωνικούς εταίρους και το επίπεδο του μισθού αυξάνονταν σταθερά με ρυθμούς πάνω από 5% ανά δεκαετία. Το 1969, κατά την διάρκεια της Δικτατορίας, στις διαδικασίες της κατάρτισης της ΕΓΣΣΕ μεταξύ των εργοδοτών και των εργαζομένων παρεμβαίνει και η Κυβέρνηση, θέτοντας όρους για τα ελάχιστα όρια αποδοχών σύμφωνα

με την κατάσταση της οικονομίας. Μέχρι την πτώση του καθεστώτος, τα κατώτατα ημερομίσθια αυξάνονταν αλλά με πολύ χαμηλούς ρυθμούς (Φακιολάς, 1974).

Με την Μεταπολίτευση και την ένταξη στην ΟΝΕ η κατάσταση αλλάζει, και ο καθορισμός του βασικού μισθού επανέρχεται στη δικαιοδοσία των κοινωνικών εταίρων. Σημαντικές αυξήσεις έγιναν κατά τη δεκαετία του '80, όπου με την εφαρμογή της Αυτόματης Τιμαριθμικής Αναπροσαρμογής, το κατώτατο ονομαστικό επίπεδο του μισθού έφτασε από τις 10.240 δρχ. το 1980, στις 65.105 δρχ. στο τέλος της δεκαετίας (Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος).

Το 1990 ψηφίζεται ο νόμος 1876/90, που έχει χαρακτηριστεί από τους πιο προοδευτικούς στην ευρωπαϊκή νομοθεσία των συλλογικών διαπραγματεύσεων. (Δασκαλάκης, 2014). Το σημαντικό που προέβλεπε ο νέος νόμος ήταν η διάταξη για την επεκτασιμότητα, η οποία όριζε ότι οι κλαδικές συμβάσεις που δεσμεύουν εργοδότες που απασχολούν ποσοστό μεγαλύτερο από το 51% των εργαζομένων του κλάδου, μπορούν να κηρυχθούν υποχρεωτικές και για τους υπόλοιπους εργαζόμενους του ίδιου κλάδου. Ο βασικός μισθός συνέχιζε να αυξάνεται σε όλη τη δεκαετία του '90, με αυξήσεις που ακολουθούσαν τον Δείκτη Τιμών Καταναλωτή, ώσπου το 2000 έφτασε στις 153.000 δρχ. (Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος).

Η ανοδική πορεία του συνεχίστηκε και με την υιοθέτηση του κοινού νομίσματος και μέχρι το 2010 τα ελάχιστα όρια των αποδοχών αυξάνονταν σταθερά. Η ΕΓΣΣΕ του 2010 που θα ίσχυε για τρία χρόνια προέβλεπε αυξήσεις ίσες με το ποσοστό της ετήσιας μεταβολής του ευρωπαϊκού πληθωρισμού.

Οι μεγάλες αλλαγές στις εργασιακές σχέσεις ήρθαν το 2012 και την ψήφιση του 2^{ου} Μνημονίου. Οι νέες διατάξεις αφορούσαν την μείωση του κατώτατου μισθού κατά 22%, ενώ για τους νέους κατά 32%. Έτσι ο μισθός ορίστηκε για τους υπαλλήλους άνω των 25 στα 586,08 € το μήνα και για τους εργατοτεχνίτες το κατώτατο ημερομίσθιο ορίστηκε στα 26,18 €. Παράλληλα θεσμοθετήθηκε ο “υπο-κατώτατος μισθός” για τους νέους εργαζόμενους κάτω των 25 ετών, με 510,95 € το μήνα για τους υπαλλήλους και 22,83 € κατώτατο ημερομίσθιο για τους εργατοτεχνίτες (Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος).

Αυτή η τεράστια μείωση όμως δεν άφησε να φανεί η δεύτερη σημαντική αλλαγή. Οι μνημονιακές διατάξεις όριζαν την αναθεώρηση της ΕΓΣΣΕ ώστε να ακολουθεί τις

ανταγωνιστικές χώρες. Με αυτό τον τρόπο, ο κατώτατος μισθός για πρώτη φορά από την περίοδο της Δικτατορίας παύει να καθορίζεται από τις διαπραγματεύσεις μεταξύ των κοινωνικών εταίρων και θα νομοθετείται από την κυβέρνηση. Πλέον, η ΕΓΣΣΕ θα καθορίζει μόνο τους μη μισθολογικούς όρους των εργαζομένων στη χώρα. Έτσι, μέσα στην εποχή της λιτότητας, οι κυβερνήσεις θα μπορούν να ορίζουν από την αρχή τους μισθούς στο επίπεδο που θέλουν, χωρίς να χρειάζεται να ψηφίζουν νόμους που να μειώνουν το επίπεδο που αποφασίζουν οι κοινωνικοί εταίροι (Δασκαλάκης, 2014).

Ταυτόχρονα, αναστέλλεται και η επεκτασιμότητα των κλαδικών ΣΣΕ που ίσχυε από το 1990, και πλέον οι όροι ισχύουν μόνο για τους εργαζόμενους που οι εργοδότες τους συμμετέχουν στα εργοδοτικά σωματεία. Με αυτό το μέτρο, αν κάποιος εργοδότης δεν ήταν μέλος π.χ. του ΣΕΒ, δεν ήταν υποχρεωμένος να εφαρμόζει τους όρους της κλαδικής σύμβασης, παρά μόνο να προσφέρει τις ελάχιστες αποδοχές που όριζε η κυβέρνηση μέσω της ΕΓΣΣΕ. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις να μπορούν να υπογράφουν ευκολότερα επιχειρησιακές συμβάσεις εργασίας με μειωμένους μισθούς.

Πρόσφατα, το 2019 ο κατώτατος μισθός ορίστηκε στα 650 € και το ημερομίσθιο στα 29,03 €, καταργώντας παράλληλα τον υπο-κατώτατο μισθό. Αυτή η αύξηση ευνοεί περίπου 600.000 μισθωτούς αλλά και ένα ποσοστό των ανέργων, καθώς επηρεάζονται και τα επιδόματα ανεργίας, που από 360 € φτάνουν στα 400 € το μήνα. Παράλληλα, το 2018 επανήλθε σε ισχύ το καθεστώς της επεκτασιμότητας των κλαδικών συμβάσεων που είχα ανασταλεί λόγω των Μνημονίων.

Κεφάλαιο Δεύτερο

Θεωρητικές προσεγγίσεις

Ο θεσμός του κατώτατου μισθού απασχολεί τους οικονομολόγους από τα πρώτα χρόνια της εφαρμογής του. Στο παρελθόν οι θεωρητικές διαμάχες για την εφαρμογή του ήταν συχνές και πολλές φορές κατέληγαν στα δικαστήρια. Πλέον όμως, οι περισσότεροι οικονομολόγοι συμφωνούν ως προς την χρησιμότητα του κατώτατου μισθού και η συζήτηση γίνεται για τον καθορισμό του επίπεδου του.

Στο Κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι επιδράσεις του κατώτατου μισθού στην απασχόληση και στις εισοδηματικές ανισότητες. Σχολιάζονται οι τρεις κυριότερες θεωρητικές προσεγγίσεις που έχουν επικρατήσει και γίνεται μια ανασκόπηση των προηγούμενων εμπειρικών ερευνών. Ακόμη, επιλέγονται οι τέσσερις παράγοντες που πιθανόν επηρεάζουν τις εισοδηματικές ανισότητες και αναλύονται οι υποθέσεις της έρευνας. Συγκεκριμένα, υποθέτουμε ότι ο κατώτατος μισθός, οι κοινωνικές παροχές και η πυκνότητα των συνδικάτων σχετίζονται αρνητικά με τις εισοδηματικές ανισότητες, ενώ οι εργαζόμενοι χαμηλής κατάρτισης σχετίζονται θετικά. Οι υποθέσεις βασίστηκαν στις θεωρίες και στις προηγούμενες μελέτες που αποτελούν την βιβλιογραφία.

2.1. Η σχέση κατώτατου μισθού και απασχόλησης

Οι πρώτες διαμάχες στην βιβλιογραφία ξεκίνησαν για τις επιδράσεις του κατώτατου μισθού στην απασχόληση. Από τη μία μεριά, οι υπέρμαχοι υποστηρίζουν ότι βελτιώνει το βιοτικό επίπεδο των ασθενέστερων στρωμάτων και ενισχύει την ενεργό ζήτηση, ενώ ο αντίλογος υποστηρίζει ότι μειώνει στις θέσεις εργασίας των χαμηλόμισθων, δηλαδή τις θέσεις που θα προσέφεραν οι εργοδότες για μισθό χαμηλότερο από των βασικό.

Το 2006, περισσότεροι από 650 οικονομολόγοι, ανάμεσα τους και 5 κάτοχοι του βραβείου Νόμπελ (Arrow, Granger, Klein, Solow, Stiglitz) υπογράφουν υπέρ της αύξησης του ομοσπονδιακού κατώτατου μισθού στις ΗΠΑ, υποστηρίζοντας ότι *“θα βελτιώσει τις ζωές των χαμηλόμισθων εργαζομένων και των οικογενειών τους, χωρίς τις δυσμενείς επιπτώσεις που έχουν διατυπώσει οι επικριτές”* (Economic Policy Institute, 2006).

2.1.1 Τα κύρια θεωρητικά υποδείγματα

Για την μελέτη της σχέσης κατώτατου μισθού και απασχόλησης έχουν διατυπωθεί τρία βασικά θεωρητικά υποδείγματα (Γαβρόγλου, 2013). Το Νεοκλασικό Υπόδειγμα του Τέλειου Ανταγωνισμού, το Υπόδειγμα του Μονοψωνίου και το Κεϋνσιανό Υπόδειγμα.

Σύμφωνα με το Νεοκλασικό Υπόδειγμα (Τέλειου Ανταγωνισμού), όταν οι μισθοί (τιμή εργασίας) ορίζονται σε κάποιο επίπεδο πάνω από το σημείο ισορροπίας της προσφοράς-ζήτησης για εργασία, τότε η απασχόληση (ποσότητα εργασίας) μειώνεται. Ο κατώτατος μισθός προκαλεί στρεβλώσεις στην αγορά εργασίας μειώνοντας την απασχόληση.

Όπως περιγράφει το Υπόδειγμα Μονοψωνίου, οι εργοδότες που ελέγχουν την αγορά εργασίας προσφέρουν χαμηλότερους μισθούς από το μισθό ισορροπίας και μεγιστοποιούν τα κέρδη τους απασχολώντας λιγότερους εργαζόμενους από το τέλεια ανταγωνιστικό επίπεδο. Ο κατώτατος μισθός αποκαθιστά την ισορροπία και την απασχόληση σε υψηλότερο επίπεδο.

Τέλος, στο Κεϋνσιανό Υπόδειγμα, οι επιδράσεις του κατώτατου μισθού στην απασχόληση δεν μπορούν να προσδιοριστούν βραχυπρόθεσμα. Αυξήσεις στους μισθούς οδηγούν σε αυξήσεις των τιμών των προϊόντων, αλλά μπορούν να οδηγήσουν και σε ενίσχυση της ενεργούς ζήτησης από τους καταναλωτές που αυξάνεται το εισόδημα τους.

Από τις τρεις θεωρητικές προσεγγίσεις παίρνουμε και τρεις διαφορετικές εικόνες για την σχέση κατώτατου μισθού-απασχόλησης. Γι' αυτό το λόγο είναι απαραίτητη η συλλογή και η ανάλυση πραγματικών δεδομένων, ώστε να εξάγουμε σωστά συμπεράσματα, πράγμα που άργησε για πολλές δεκαετίες να γίνει, λόγω της έλλειψης των εξελιγμένων υπολογιστικών μεθόδων και εργαλείων που έχουμε σήμερα.

2.1.2. Η διαμάχη για την αγορά εργασίας από την δεκαετία του 1930 και έκτοτε

Ιστορικά λοιπόν, η διαμάχη για τις επιδράσεις του κατώτατου μισθού στην απασχόληση και την αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς εργασίας ξεκινά από την δεκαετία του '30. Η κυρίαρχη τότε Θεσμική Σχολή υποστήριζε ότι το νεοκλασικό υπόδειγμα δεν αποτυπώνει σωστά τη λειτουργία της αγοράς εργασίας. Οι δουλείες των Robinson (1933) στην Αγγλία και Chamberlin (1933) στην Αμερική άλλαξαν την νεοκλασική προσέγγιση και εισήγαγαν την έννοια του “Μονοψωνίου”, όπου η αγορά εργασίας δεν λειτουργεί ανταγωνιστικά αλλά ελέγχεται από έναν μικρό αριθμό εργοδοτών. Οι ασυμμετρίες στην διαπραγματευτική ισχύ εργοδοτών και εργαζομένων μπορεί να οδηγήσουν σε υποβάθμιση των εργασιακών προτύπων (υπο-κατώτατοι μισθοί), γι’ αυτό ήταν απαραίτητη η παρέμβαση του κράτους (Kaufmann, 2010).

Η Θεωρία της Αγοραστικής Δύναμης είναι η προσέγγιση του Keynes, όχι τόσο για τον καθορισμό των μισθών, αλλά για την επίδραση των δαπανών στην οικονομική δραστηριότητα (Keynes, 1936). Η θεωρία βασίζεται στην υπόθεση ότι οι μεταβολές των μισθών θα έχουν σημαντική επίπτωση στην κατανάλωση, επειδή οι μισθοί αποτελούν ένα μεγάλο ποσοστό του εθνικού εισοδήματος. Θεωρείται συνεπώς ότι η μείωση των μισθών θα μειώσει την κατανάλωση και ότι αυτό με τη σειρά του θα μειώσει τη ζήτηση για αγαθά και υπηρεσίες, προκαλώντας μείωση της ζήτησης εργασίας, καθώς και ότι η κλασική συνθήκη “*ceteris paribus*” αποτελεί ειδική περίπτωση που δεν εφαρμόζεται στην πραγματικότητα. Οι βραχυχρόνιες επιπτώσεις των μισθών στην απασχόληση δεν είναι ορατές, καθώς σχετίζονται με την σχέση της μεταβολής μισθών και τιμών.

Η κυρίαρχη άποψη άλλαξε μεταπολεμικά, όταν η Σχολή του Σικάγο εφάρμοσε στην αγορά εργασίας την λογική της αγοράς προϊόντων. Σύμφωνα με την Οριακή Θεωρία ο μισθός καθορίζεται στην αγορά μέσω της ζήτησης και της προσφοράς του είδους εργασίας που απαιτείται. Οι εργοδότες θα προσλαμβάνουν εργαζόμενους μέχρι η συμβολή του τελευταίου (οριακού) εργαζομένου στη συνολική αξία του προϊόντος να ισούται με το πρόσθετο κόστος που προκύπτει από την πρόσληψη του. Πέρα από το όριο, οι πρόσθετοι εργαζόμενοι θα κοστίζουν περισσότερο από τη συνεισφορά τους και θα αφαιρούν από τα εφικτά κέρδη. Η προσέγγιση αυτή εξηγούσε την αναδιανεμητική λειτουργία του μισθού στο εισόδημα μόνο έμμεσα, μέσω της επιρροής του στην

απασχόληση. Οι εργοδότες αντιδρούν στην επιβολή ή στις αυξήσεις του κατώτατου μισθού μειώνοντας χαμηλόμισθες θέσεις εργασίας (Cahuc and Zylberberg, 2004) ή απασχολώντας μη δηλωμένους εργαζόμενους (Mincer, 1976), θεωρώντας έτσι ότι οι αυξήσεις του κατώτατου μισθού είχαν ως αποτέλεσμα την αύξηση της ανεργίας και την εμφάνιση της “μαύρης εργασίας”.

Η Θεωρία του Ανθρώπινου Κεφαλαίου είναι μια βελτιωμένη εκδοχή της Οριακής Θεωρίας, και η πιο διαδεδομένη μέχρι σήμερα όσον αφορά τον καθορισμό των μισθών, καθώς υποστηρίζει ότι οι αποδοχές των εργαζομένων εξαρτώνται από τις δεξιότητες και τις πληροφορίες που διαθέτουν. Στοιχεία της έννοιας προέρχονται από τον William Petty (1690) που αποτίμησε το συνολικό ανθρώπινο κεφάλαιο της Αγγλίας σε 520 εκ. £, αλλά και τον Adam Smith (1776) που θεωρούσε ότι η βελτίωση του ανθρώπινου κεφαλαίου μέσω της εκπαίδευσης οδηγεί σε κέρδος για την επιχείρηση, το οποίο προστίθεται στον συλλογικό πλούτο της κοινωνίας.

Η σύγχρονη εκδοχή της διαμορφώθηκε την δεκαετία του '60 από τους Schultz, Mincer και κυρίως τον Gary Becker (1964). Ο Becker αντιμετώπιζε το ανθρώπινο κεφάλαιο ως αποτέλεσμα μιας επενδυτικής διαδικασίας όπου τα άτομα επενδύουν σε δεξιότητες μόνο εάν το αναμενόμενο μελλοντικό όφελος υπερβαίνει το βραχυπρόθεσμο κόστος απόκτησης δεξιοτήτων. Αυτές οι επενδύσεις επηρεάζουν τις αποδοχές κατά τη διάρκεια της ζωής του ατόμου. Για παράδειγμα, άτομα που σταματούν το σχολείο και οδηγούνται νωρίς στην αγορά εργασίας αμείβονται για περισσότερα χρόνια από αυτούς που συνεχίζουν τις σπουδές τους και δεν εργάζονται, όμως μελλοντικά οι εργαζόμενοι υψηλής κατάρτισης τείνουν να έχουν υψηλότερες αποδοχές. Πιο αναλυτικά, θεωρείται ότι υπάρχουν τρία επίπεδα κατάρτισης. Οι εργαζόμενοι υψηλής κατάρτισης κερδίζουν περισσότερα από τον ελάχιστο μισθό, οι εργαζόμενοι χαμηλής κατάρτισης κερδίζουν τον ελάχιστο και υπάρχουν και οι εργαζόμενοι χαμηλότερης κατάρτισης που απασχολούνται άτυπα, χωρίς εργασιακή κάλυψη. Οι μεταβολές στην εισοδηματική ανισότητα εξαρτώνται άμεσα από την κινητικότητα των εργαζομένων στα διάφορα επίπεδα κατάρτισης, όπου σε κάθε αύξηση της προσφοράς εργασίας σε οποιοδήποτε επίπεδο, αναμένεται και η αντίστοιχη μείωση των μισθών στο επίπεδο αυτό.

2.1.3. Πρόσφατες εμπειρικές έρευνες για τις επιπτώσεις του κατώτατου μισθού στην απασχόληση

Παρόλα αυτά, η διαμάχη για τον κατώτατο μισθό παρέμενε κυρίως θεωρητική χωρίς σημαντική εμπειρική διερεύνηση, ως τις αρχές του '90. Έκτοτε απέκτησε ξανά ενδιαφέρον λόγω των αυξομειώσεων στον κατώτατο μισθό των ΗΠΑ, αυτή τη φορά με τη βοήθεια νέων μεθοδολογικών εργαλείων. Η εποχή του «New Minimum Wage Research» και των σχετικών μελετών επηρεάστηκε από την έρευνα των Card and Krueger το 1994, η οποία άλλαξε την κυρίαρχη αντίληψη των οικονομολόγων για την αρνητική σχέση του κατώτατου μισθού με την απασχόληση. Η μελέτη τους στο New Jersey (όπου αυξήθηκε ο κατώτατος μισθός) και στην Pennsylvania (όπου δεν αυξήθηκε), στις βιομηχανίες fast-food όπου απασχολούνται κυρίως χαμηλόμισθοι εργάτες, έδειξε ότι οι αυξήσεις στον κατώτατο μισθό δεν μειώνουν την απασχόληση. Η αγορά εργασίας δεν λειτουργούσε με ανταγωνιστικούς όρους, αλλά με όρους μονοψωνίου, όπου οι εργοδότες αντιμετώπιζαν διαφορετικές επιλογές και με την εφαρμογή του κατώτατου μισθού έβρισκαν προτιμότερο να μειώσουν το κόστος απολύσεων παρά να μειώσουν το προσωπικό.

Το 2000, οι Neumark and Wascher αμφισβήτησαν τα αποτελέσματα των Card and Krueger, μελετώντας την βιομηχανία fast-food στις ίδιες περιοχές, αλλά αναλύοντας τις καταστάσεις μισθοδοσίας αντί για τις συνεντεύξεις των εργαζομένων. Τα αποτελέσματα τους έδειξαν μείωση της απασχόλησης και των μισθών των ανειδίκευτων εργαζομένων.

Την εξήγηση των δύο διαφορετικών αποτελεσμάτων δίνει ο Ropponen το 2011, λέγοντας ότι παίζει ρόλο το μέγεθος και η τοποθεσία των επιχειρήσεων. Οι Card and Krueger βρήκαν θετικές επιδράσεις σε μικρά εστιατόρια, ενώ οι Neumark and Wascher βρήκαν αρνητικές επιδράσεις σε μεγάλες αλυσίδες. Οι αυξήσεις του κατώτατου μισθού επηρεάζουν περισσότερο την ενεργό ζήτηση στα μικρά εστιατόρια που βρίσκονται συνήθως σε φτωχές περιοχές και το εισόδημα των πελατών αυξάνεται. Αντίθετα, οι μεγάλες αλυσίδες βρίσκονται σε περιοχές όπου οι πελάτες αμείβονται συνήθως περισσότερο από τον κατώτατο μισθό, έτσι οι αυξήσεις του είναι αμελητέες.

Οι Dube, Lester and Reich (2010) μελέτησαν την βιομηχανία fast-food σε περισσότερες από 1.300 κομητείες των ΗΠΑ, οι οποίες συνορεύουν με κομητείες

πολιτειών που δεν αύξησαν τον κατώτατο μισθό τους. Η έρευνα τους εντόπισε ισχυρές επιδράσεις της αύξησης του κατώτατου μισθού στις αποδοχές των εργαζομένων και καμία επίδραση στην απασχόληση, όπως επίσης μεταβολές στην απασχόληση ανά περιοχή ανεξάρτητες από τις μεταβολές του κατώτατου μισθού.

Το 2013 ο Schmitt δημοσιεύει μια μετα-ανάλυση αναλύοντας πώς η διαφορετική μεθοδολογία κάθε μελέτης επηρέαζε αναλόγως τα εμπειρικά ευρήματα, και καταλήγοντας ότι οι μικρές αυξήσεις των μισθών επηρεάζουν ελάχιστα ή καθόλου την απασχόληση. Για να το εξηγήσει, ο Schmitt υιοθετεί την έννοια των “μηχανισμών προσαρμογής” (Hirsch, Kaufmann and Zelenska, 2011). Όταν λοιπόν αυξάνονται οι μισθοί, οι θεσμικοί αυτοί μηχανισμοί των επιχειρήσεων, καταναλωτών και εργαζομένων ενεργοποιούνται και αναπροσαρμόζουν τις επιδράσεις ώστε να μην επηρεαστεί η απασχόληση. Για παράδειγμα, σε μία αύξηση των μισθών, χάρη σε αυτούς τους μηχανισμούς, αντί οι επιχειρήσεις να απολύσουν προσωπικό, προτιμούν να μειώσουν ώρες εργασίας, κόστη εκπαίδευσης και άλλες μη-μισθολογικές παροχές, ή να αυξήσουν τις τιμές των προϊόντων. Απ’ τη πλευρά τους, οι καταναλωτές βλέποντας το εισόδημα τους να αυξάνεται, είναι πιθανό να αυξάνουν τη ζήτηση τους για προϊόντα. Τέλος, για τους εργαζόμενους, οι αυξήσεις στον μισθό τους πολλές φορές λειτουργούν σαν κίνητρο για να αυξήσουν την αποδοτικότητα τους και την επιθυμία τους να εδραιωθούν στην επιχείρηση.

Η πιο εκτενής έρευνα μέχρι σήμερα είναι η μετα-ανάλυση των Belman and Wolfson (2014), οι οποίοι μελέτησαν 200 papers με δεδομένα από δυτικές χώρες (ΗΠΑ, Ην. Βασίλειο, Καναδάς, Αυστραλία, Ν. Ζηλανδία). Τα αποτελέσματα τους έδειξαν ότι οι ελαστικότητες κυμαίνονταν μεταξύ -0,018 και -0,048, δηλαδή σε μια ακραία περίπτωση, μια υπερβολική αύξηση του μισθού κατά 10% θα μείωνε την απασχόληση στην χειρότερη περίπτωση κατά 0,48%. Κατέληξαν και αυτοί ότι οι μετριοπαθείς αυξήσεις στον κατώτατο μισθό είναι σημαντικές για τους χαμηλόμισθους εργαζόμενους αλλά δεν έχουν σημαντική επίδραση στην απασχόληση.

2.2. Η σχέση κατώτατου μισθού και εισοδηματικών ανισοτήτων

Σχετικά με την μελέτη των εισοδηματικών ανισοτήτων και την σχέση τους με τους μισθούς, ο Freeman (1996) παρουσιάζει την Θεωρία Αναδιανομής. Η βασική υπόθεση είναι ότι ο κατώτατος μισθός αναδιανέμει τα κέρδη προς τους ασθενέστερους μέσω τριών μηχανισμών. Πρώτον, όταν αυξάνεται ο μισθός των εργαζομένων, ταυτόχρονα αυξάνεται το κόστος παραγωγής των προϊόντων και οι τιμές τους, μειώνοντας έτσι την αγοραστική δύναμη των υπόλοιπων καταναλωτών, με αποτέλεσμα να μεταβάλλεται η ανισότητα. Δεύτερον, οι μέτοχοι των εταιριών που απασχολούν εργαζόμενους με τον κατώτατο μισθό, βλέπουν το ποσοστό κέρδους τους να μειώνεται όταν αυξάνεται το επίπεδο μισθών των εργαζομένων, οδηγώντας στην ίδια μεταβολή τα ανισότητας. Τρίτον, ακολουθώντας την νεοκλασική θεωρία και τους όρους του τέλειου ανταγωνισμού, υποθέτει ότι οι αυξήσεις στον κατώτατο μισθό οδηγούν σε απολύσεις και μείωση των αποδοχών των χαμηλόμισθων, ωστόσο αυτή η τρίτη υπόθεση καταρρίπτεται από τις έρευνες που παραθέσαμε παραπάνω (Card and Krueger, 1994).

Η σημαντικότερη προσθήκη στη βιβλιογραφία θεωρείται το βιβλίο “Το Κεφάλαιο τον 21^ο Αιώνα” (Piketty, 2014). Χρησιμοποιώντας πλήθος δεδομένων και δεικτών από περισσότερες από 20 χώρες για περίπου 300 χρόνια, μελετά την ιστορική πορεία των ανισοτήτων, της διανομής του εισοδήματος και του πλούτου. Στο επίκεντρο βρίσκεται η υπόθεση ότι όταν το ποσοστό απόδοσης του κεφαλαίου είναι μεγαλύτερο από τον ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας ($r > g$) μακροχρόνια, θα δημιουργείται συγκέντρωση του πλούτου, που θα οδηγεί σε οικονομική και κοινωνική αστάθεια. Αυτή η τάση διορθώνεται ιστορικά μόνο από ισχυρούς εξωγενείς παράγοντες (Παγκόσμιοι Πόλεμοι), ή μέσω πολιτικών παρεμβάσεων, όπως ένα παγκόσμιο σύστημα προοδευτικής φορολόγησης του πλούτου, σύμφωνα με τις προτάσεις του συγγραφέα. Με την συμβολή πολλών ερευνητών του τομέα προέκυψε η World Inequality Database, η οποία παρέχει ανοιχτή πρόσβαση σε μεγάλο όγκο δεδομένων σχετικά με την ιστορική εξέλιξη της παγκόσμιας διανομής εισοδήματος και πλούτου, τόσο εντός όσο και μεταξύ των χωρών.

Παρόλα αυτά, σε επόμενο άρθρο του (Piketty, 2015) επισημαίνει ότι η σχέση $r > g$ δεν είναι το μόνο ή το κυριότερο εργαλείο για την εξέταση των μεταβολών στις ανισότητες, και εφιστά την προσοχή στις θεσμικές και πολιτικές αλλαγές που συχνά

εμφανίζονται ενδογενώς στις ανισότητες. Επίσης, η ίδια σχέση δε θεωρείται χρήσιμη για τη μελέτη της άνισης διανομής του εισοδήματος από εργασία, όπου παίζουν σημαντικότερο ρόλο εξωτερικοί μηχανισμοί, όπως η προσφορά και ζήτηση δεξιοτήτων και εκπαίδευσης.

2.2.1. Η αναδιανεμητική επίδραση του κατώτατου μισθού στις ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες

Στην προσπάθεια να εξηγηθεί κατά πόσο ο κατώτατος μισθός επηρεάζει την ανισότητα, μελετήθηκαν περιοχές όπου εφαρμόστηκε το μέτρο, τόσο στις ΗΠΑ, όσο και στην Ευρώπη. Τα αποτελέσματα έδειξαν την αναδιανεμητική επίδραση που έχει ο κατώτατος μισθός, ειδικά στους χαμηλόμισθους στις ΗΠΑ (Slonimczyk and Skott, 2012), αλλά και στη Γαλλία, εμφανίζοντας παράλληλα και χαμηλά επίπεδα ανεργίας (Piketty, 2014). Στο Ηνωμένο Βασίλειο, η μείωση της ανισότητας φαίνεται να οφείλεται στον κατώτατο μισθό σε ποσοστό που πλησιάζει το 50%, μετά την εφαρμογή του το 1999 (Butcher, Dickens and Manning, 2012). Η μελέτη των Garnero, Kampelmann and Rycx (2016) σε 18 ευρωπαϊκές οικονομίες για την περίοδο 2007-2009 έδειξε ότι οι μειώσεις των εισοδηματικών ανισοτήτων σχετίζονται με τον κατώτατο μισθό στις χώρες που έχει θεσμοθετηθεί, ενώ στις χώρες που αποφασίζουν μέσω συλλογικών διαπραγματεύσεων, οι ανισότητες επηρεάζονται από το ποσοστό κάλυψης των κλαδικών συμβάσεων.

Παρόμοια αποτελέσματα έδειξαν και μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε αναπτυσσόμενες οικονομίες (Κίνα, Λατινική Αμερική). Στην περίπτωση της Κίνας, οι Lin and Yun (2016), αναλύοντας δεδομένα σε επίπεδο πόλεων για την περίοδο 2004-2009, εντόπισαν ότι οι αυξήσεις στον κατώτατο μισθό μειώνουν το κενό μεταξύ των μεσαίων και των χαμηλών εισοδημάτων, μειώνοντας έτσι τις εισοδηματικές ανισότητες.

Στην άλλη πλευρά του Ατλαντικού, σε έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στις χώρες στις Λατινικής Αμερικής εδώ και τρεις δεκαετίες, επιβεβαιώνεται η ίδια αρνητική σχέση κατώτατου μισθού και εισοδηματικής ανισότητας. Οι Azevedo, Inchaust and Sanfelice (2013) εφάρμοσαν την μέθοδο αποδόμησης (decomposition) που πρότειναν οι Barros, De Carvalho, Franco and Mendoça (2006) στους όρους του εισοδήματος σε 14 χώρες της Λατινικής Αμερικής. Προσπαθώντας να εντοπίσουν τις μεταβολές σε

δημογραφικά χαρακτηριστικά, επαγγέλματα και πηγές του εισοδήματος (μισθοί-συντάξεις-επιδόματα), καταλήγουν ότι στην πλειοψηφία των χωρών, ο σημαντικότερος συντελεστής της μείωσης των ανισοτήτων είναι οι αυξήσεις στις ωριαίες αποδοχές των χαμηλόμισθων.

Ειδικότερα, αυξήσεις στον κατώτατο μισθό καταπολέμησαν τις ανισότητες στην Κόστα Ρίκα (El Hamidi and Terrell, 2001), στην Κολομβία (Bell, 1997) και στην Αργεντινή (Gasparini and Cruces, 2010), ενώ αντίστοιχες μειώσεις επιδείνωσαν την κατάσταση στο Μεξικό (Bosch and Manacorda, 2010) και την Ουρουγουάη (Borraz and Gonzalez, 2009). Στην Βραζιλία, οι Firpo and Reis (2007) χρησιμοποίησαν μεθόδους αποδόμησης, αποδίδοντας στον κατώτατο μισθό την μεταβολή των συντελεστών Gini, Theil-T και Theil-L κατά 36,1%, 29,9% και 60,1% αντίστοιχα, εντοπίζοντας έτσι το ισχυρό αντίκτυπο κυρίως στο εισόδημα των φτωχότερων στρωμάτων. Οι Brito, Foguel and Kerstenetzky (2017) χρησιμοποίησαν μία μέθοδο αποδόμησης Shapley (παρόμοια με των Azevedo, Barros) των πηγών του εισοδήματος για τη Βραζιλία της περιόδου 1995-2014, συμπεραίνοντας ότι για την μείωση της ανισότητας κατά 14,6%, το 64% οφείλεται στον κατώτατο μισθό και τη σύνδεση του με στις συντάξεις και τα επιδόματα.

Παρατηρώντας αυτές τις επιδράσεις τόσο σε ανεπτυγμένες, όσο και σε αναπτυσσόμενες οικονομίες, και εφόσον υπάρχει επιστημονική συναίνεση, ολοένα και περισσότερες κυβερνήσεις άρχισαν να υιοθετούν το μέτρο, λόγω και της προσπάθειας να αντιμετωπιστούν οι επιπτώσεις της κρίσης στην αγορά εργασίας. Γι' αυτό το λόγο, σήμερα οι 28 από τις 36 χώρες του ΟΟΣΑ έχουν θεσπίσει εθνικό κατώτατο μισθό μέσω των κυβερνήσεων, με τον αριθμό τους να αυξάνεται σημαντικά από το 1998 όπου ήταν 17 στις 30.

Παρά το μεγάλο πλήθος μελετών πάνω στο θέμα και την επιστημονική συναίνεση (σε μεγάλο βαθμό) της αρνητικής σχέσης μισθού-ανισότητας και της αναδιανεμητικής λειτουργίας στο εισόδημα, η εργασία αυτή διαφοροποιείται επειδή προσπαθεί αρχικά να επιβεβαιώσει την αρνητική σχέση και μελετά ταυτόχρονα τις επιδράσεις μίας δεύτερης πηγής εισοδήματος. Επίσης είναι σημαντικό ότι επεκτείνεται σε ένα σύνολο 25 χωρών κατά την περίοδο πριν και μετά το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης και στις χώρες μελέτης περιλαμβάνεται και η Ελλάδα, όπου υπάρχει κενό στην βιβλιογραφία όσον αφορά τις επιδράσεις στις εισοδηματικές ανισότητες.

2.3. Οι υποθέσεις έρευνας

Η κύρια υπόθεση της έρευνας είναι ότι ο κατώτατος μισθός σχετίζεται αρνητικά με τις εισοδηματικές ανισότητες, δηλαδή μία αύξηση στον κατώτατο μισθό οδηγεί σε μείωση των ανισοτήτων και το αντίστροφο. Η υπόθεση αυτή βασίζεται στη Θεωρία Αναδιανομής (Freeman, 1996) και τεκμηριώνεται εμπειρικά στις εργασίες των Brito et al. 2017, Garnero et al. 2016, Lin et al. 2016, Azevedo et al. 2013, Bell 1997, Gasparini et al. 2010, και Firpo et al. 2007. Μέσω των τριών μηχανισμών της Θεωρίας Αναδιανομής, οι αυξήσεις στο κάτω άκρο των αποδοχών γεφυρώνουν το κενό της ανισότητας. Από τη μία οδηγούν σε αύξηση των τιμών, αυξάνοντας έτσι την αγοραστική δύναμη των ασθενέστερων και μειώνοντας των ισχυρότερων, και από την άλλη οι χαμηλοί μισθοί των εργαζομένων αυξάνονται γρηγορότερα σε σχέση με τα κέρδη των μετόχων. Σε αυτή την περίπτωση οι υψηλοί μισθοί και τα κέρδη των στελεχών δεν μειώνονται στην πραγματικότητα, απλά αυξάνονται πιο αργά από τις αποδοχές των χαμηλόμισθων. Όπως είπαμε και πριν, σχετικά με την τρίτη επίδραση του μισθού στην απασχόληση, όπου οι αυξήσεις του οδηγούν σε απολύσεις, φαίνεται να απορρίπτεται από τους ερευνητές (Card and Krueger, 1994).

Η δεύτερη υπόθεση της έρευνας αφορά την προσθήκη μίας δεύτερης πηγής εισοδήματος, των κοινωνικών παροχών από το κράτος, ως παράγοντα που αντισταθμίζει τις εισοδηματικές ανισότητες. Σύμφωνα με την μέθοδο των Brito, Foguel and Kerstenetzky (2017) το κατά κεφαλήν διαθέσιμο εισόδημα προέρχεται από δύο πηγές. Ως κατά κεφαλήν εισόδημα των νοικοκυριών y_{pc} ορίζεται το σύνολο όλων των πηγών εισοδήματος y_i των μελών $i=1,...,n$ του νοικοκυριού.

$$y_{pc} = \frac{Y_h}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}$$

y_{pc} = κατά κεφαλήν εισόδημα

Y_h = συνολικό εισόδημα

y_i = ατομικό εισόδημα

n = μέλη νοικοκυριού

Το κατά κεφαλήν εισόδημα των νοικοκυριών αποτελείται από το εισόδημα που προέρχεται από την εργασία y_{pc}^L (labor income) και από το εισόδημα που παρέχεται από το κράτος ως ενίσχυση και δεν αποτελεί προϊόν εργασίας y_{pc}^{NL} (non-labor income).

$$y_{pc} = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i^L + y_i^{NL})}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i^L}{n} + \frac{\sum_{i=1}^n y_i^{NL}}{n} = y_{pc}^L + y_{pc}^{NL}$$

y_{pc} = κατά κεφαλήν εισόδημα

n = μέλη νοικοκυριού

y_i^L = ατομικό εισόδημα που προέρχεται από εργασία

y_i^{NL} = ατομικό εισόδημα που δεν προέρχεται από εργασία

y_{pc}^L = κατά κεφαλήν εισόδημα που προέρχεται από εργασία

y_{pc}^{NL} = κατά κεφαλήν εισόδημα που δεν προέρχεται από εργασία

Η δεύτερη αυτή πηγή έρχεται να συμπληρώσει την αρνητική επίδραση που ασκεί στις ανισότητες το εισόδημα που προέρχεται από εργασία, στην περίπτωση μας ο ελάχιστος μισθός. Μαζί, οι αυξήσεις των αποδοχών των ασθενέστερων και ο μεταβιβαστικές πληρωμές από το κράτος μειώνουν τη διαφορά μεταξύ των εισοδημάτων.

Στη συνέχεια, η τρίτη υπόθεση είναι ότι ο βαθμός συμμετοχής των εργαζόμενων στα συνδικάτα μειώνει τις εισοδηματικές ανισότητες. Συγκεκριμένα εξετάζεται εάν η πυκνότητα των συνδικάτων έχει μία έμμεση αρνητική επίδραση στις ανισότητες, αφού θεωρητικά επηρεάζει άμεσα τους μισθούς, που είναι βασική διεκδίκηση των εργαζομένων. Με τον όρο συνδικαλιστική πυκνότητα δηλώνεται το ποσοστό των συνδικαλισμένων μισθωτών στο σύνολο του μισθωτού πληθυσμού μιας χώρας. Η συνδικαλιστική πυκνότητα δίνει μια εικόνα των σχέσεων μεταξύ συνδικάτων και μισθωτών εργαζομένων και το γενικό κλίμα των εργασιακών σχέσεων σε μια χώρα. Τα συνδικάτα είναι από τους κύριους θεσμούς των εργαζομένων για την διεκδίκηση καλύτερων αποδοχών, επομένως οι αυξήσεις των μελών τους και η καλύτερη οργάνωση τους οδηγούν σε μειώσεις στην ανισότητα, και το αντίστροφο. Τα αποτελέσματα αυτής της υπόθεσης φαίνονται και στην ερευνά του Freeman (1993) όπου εντόπισε αυξήσεις στις ανισότητες, έστω και ελάχιστες, μετά από μειώσεις των μελών των συνδικάτων.

Τέλος, όσον αφορά την σχέση της εισοδηματικής ανισότητας με το ποσοστό εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης, υποθέτουμε μία θετική σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών, σύμφωνα με τη Θεωρία Ανθρώπινου Κεφαλαίου (Becker, 1964). Οι αποδοχές των εργαζομένων ταυτίζονται με το επίπεδο κατάρτισης τους, συνεπώς ο

ελάχιστος μισθός λαμβάνεται κυρίως από εργαζομένους χαμηλής κατάρτισης. Έτσι, όταν αυξάνεται το ποσοστό αυτών των εργαζομένων (προσφορά εργασίας), οι μισθοί (τιμή εργασίας) μειώνονται. Οι εργοδότες προσφέρουν λιγότερα για την ίδια εργασία όταν οι ενδιαφερόμενοι πληθαίνουν, κατεβάζοντας έτσι και το επίπεδο των μισθών. Εφόσον το κόστος εργασίας μειώνεται, το ποσοστό κέρδους των μετόχων μεγαλώνει, αυξάνοντας και τις ανισότητες. Επίσης, αναμένεται να συμβαίνει και το αντίστροφο, όπου η μείωση του ανεvidίκευτου εργατικού δυναμικού θα μειώσει την ανισότητα. Η προσφορά εργασίας σε αυτό το επίπεδο μπορεί να μειωθεί είτε με απολύσεις προσωπικού, είτε με την εξειδίκευση τους και την μετακίνηση σε υψηλότερο επίπεδο κατάρτισης. Όταν περισσότεροι εργάτες συνεχίζουν να εκπαιδεύονται, θεωρούνται πλέον ειδικευμένοι και δεν υπολογίζονται στο χαμηλότερο επίπεδο όπως πριν. Ταυτόχρονα, αφού αυξάνεται η προσφορά καταρτισμένων εργαζομένων, μειώνονται και οι μισθοί στα υψηλότερα κλιμάκια. Μπορεί δηλαδή οι μισθοί των συγκεκριμένων εργαζομένων που εξειδικεύτηκαν να αυξηθούν, αλλά συνολικά το επίπεδο των υψηλότερων μισθών θα μειωθεί, περιορίζοντας έτσι τη διαφορά μεταξύ των εισοδημάτων. Η τέταρτη υπόθεση αφορά λοιπόν μία θετική σχέση μεταξύ των ανεvidίκευτων εργαζομένων και της εισοδηματικής ανισότητας.

Συνοπτικά, στην παρούσα εργασία υποθέτουμε ότι οι εισοδηματικές ανισότητες σχετίζονται αρνητικά με τον κατώτατο μισθό, τις κοινωνικές παροχές και την πυκνότητα των συνδικάτων και θετικά με το εργατικό δυναμικό χαμηλής κατάρτισης.

Κεφάλαιο Τρίτο

Η εξέλιξη του κατώτατου μισθού και των εισοδηματικών ανισοτήτων στις χώρες του ΟΟΣΑ

Κατά την διάρκεια της οικονομικής κρίσης, οι εισοδηματικές ανισότητες αλλά και οι παράγοντες που θεωρητικά τις επηρεάζουν, όπως ο κατώτατος μισθός ή οι κοινωνικές παροχές από το κράτος, εξελίχθηκαν διαφορετικά ανάμεσα στις ανεπτυγμένες οικονομίες. Στο Κεφάλαιο αυτό θα εξετάσουμε κυρίως πως διαμορφώνονται οι εισοδηματικές ανισότητες και ο κατώτατος μισθός κατά την περίοδο 2003-2015 στις χώρες του ΟΟΣΑ. Θα εστιάσουμε επίσης στην εξέλιξη και τις μεταβολές των κοινωνικών παροχών, του εργατικού δυναμικού χαμηλής κατάρτισης και των μελών των συνδικάτων.

Το Κεφάλαιο χωρίζεται σε τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος παρουσιάζονται τα δεδομένα από τις βάσεις του ΟΟΣΑ και της Παγκόσμιας Τράπεζας, καθώς και οι προσαρμογές που έγιναν κατά τη διάρκεια της επιλογής τους. Αναλύονται οι ορισμοί για κάθε μεταβλητή, τα χαρακτηριστικά του πάνελ και τα κριτήρια επιλογής των χωρών που συμπεριλήφθηκαν στην ανάλυση. Στο δεύτερο μέρος γίνεται μια περιγραφική στατιστική παρουσίαση της εξέλιξης των μεγεθών των ανισοτήτων, των μισθών, των παροχών κλπ. στις χώρες του ΟΟΣΑ, με την χρήση πινάκων και διαγραμμάτων. Οι χώρες κατατάσσονται ανάλογα με τα μεγέθη, συγκρίνονται οι ποσοστιαίες μεταβολές της περιόδου 2003-2015 σε κάθε χώρα και παρουσιάζεται χρονικά η εξέλιξη των μεταβλητών. Στο τρίτο μέρος περιγράφεται ξεχωριστά η κατάσταση στην Ελλάδα και σχολιάζονται οι μεταβολές και τα σημεία καμπής κατά τη περίοδο της κρίσης (2003-2015).

3.1. Περιγραφή των εμπειρικών δεδομένων

Ως δείκτης για την εισοδηματική ανισότητα χρησιμοποιείται ο συντελεστής ανισότητας Gini. Επίσης παρουσιάζεται και σχολιάζεται η εξέλιξη του πραγματικού κατώτατου ωρομίσθιου, οι δημόσιες δαπάνες κοινωνικής πολιτικής ως ποσοστό του ΑΕΠ, το ποσοστό των μελών των συνδικάτων και το ποσοστό εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης.

Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται στην παρούσα εργασία προέρχονται από τα δημοσιευμένα στοιχεία της Παγκόσμιας Τράπεζας και του ΟΟΣΑ. Τα στοιχεία είναι ετήσια και καλύπτουν την περίοδο 2003-2015 για 25 χώρες του ΟΟΣΑ. Ως εκ τούτου οι συνολικές μας παρατηρήσεις ανέρχονται στις 325 ($N=25$ χώρες επί $T=13$ έτη). Λόγω της έλλειψης στοιχείων σε όλες τις χώρες και τα έτη, πρόκειται για ένα unbalanced panel.

Η εργασία εστιάζει σε 25 από τις 36 χώρες-μέλη του ΟΟΣΑ που έχουν θεσμοθετήσει εθνικό κατώτατο μισθό. Χώρες όπως η Ιταλία, η Αυστρία, η Ελβετία, η Σουηδία, η Φινλανδία, η Νορβηγία, η Δανία και η Ισλανδία δεν συμπεριλήφθηκαν στην ανάλυση γιατί οι κυβερνήσεις τους δεν έχουν θεσμοθετήσει κατώτατο μισθό σε εθνικό επίπεδο. Η Γερμανία νομοθέτησε τον ελάχιστο μισθό σε ομοσπονδιακό επίπεδο μόλις το 2015, και γι' αυτό απορρίφθηκε από την ανάλυση. Άλλες χώρες του ΟΟΣΑ όπως η Ιαπωνία και η Νέα Ζηλανδία δεν συμπεριλήφθηκαν λόγω έλλειψης δεδομένων στις υπόλοιπες μεταβλητές.

Για τις περισσότερες χώρες της μελέτης, τα δεδομένα για τον συντελεστή Gini στις βάσεις δεδομένων του ΟΟΣΑ και της Παγκόσμιας Τράπεζας περιορίζονται στις αρχές της δεκαετίας του 2000 έως το 2015. Γι' αυτό αναγκαστήκαμε να μην χρησιμοποιήσουμε δεδομένα των άλλων μεταβλητών που υπήρχαν από την δεκαετία του '90. Στον Πίνακα A1 του παραρτήματος παρουσιάζονται αναλυτικά τα δεδομένα. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω στοιχεία:

- **Gini index (*gini*):** Ο συντελεστής Gini παρέχει μια κατάλληλη συνοπτική μέτρηση του βαθμού ανισότητας. Ο Gini μετρά την περιοχή μεταξύ της καμπύλης Lorenz και μιας υποθετικής γραμμής απόλυτης ισότητας, εκφραζόμενη ως ποσοστό της μέγιστης περιοχής κάτω από τη γραμμή. Μια καμπύλη Lorenz καταγράφει τα σωρευτικά ποσοστά του συνολικού εισοδήματος που εισπράχθηκε έναντι του σωρευτικού αριθμού των δικαιούχων, ξεκινώντας από το φτωχότερο άτομο. Έτσι ένας δείκτης Gini του 0 αντιπροσωπεύει την τέλεια ισότητα, ενώ ένας δείκτης 100 υποδηλώνει τέλεια ανισότητα. Χρησιμοποιήθηκε η World Bank database, gini index.
- **Real minimum wage (*mw*):** Οι πραγματικοί ωριαίοι κατώτατοι μισθοί υπολογίζονται καταρχήν με την αποπληθωρισμένη σειρά χρησιμοποιώντας τον δείκτη τιμών καταναλωτή λαμβάνοντας το 2018 ως έτος βάσης. Στη συνέχεια, οι

σειρές μετατρέπονται σε κοινή νομισματική μονάδα χρησιμοποιώντας τις ισοτιμίες αγοραστικής δύναμης (PPP) για ιδιωτικές καταναλωτικές δαπάνες το 2018. Χρησιμοποιήθηκε η OECD database, real minimum wage.

- Social expenditure (**soc**): Οι ετήσιες κοινωνικές παροχές που προσφέρει το κράτος, εκφρασμένες σε ποσοστό του ΑΕΠ. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ποσά που παρέχει το κράτος για να ασκήσει κοινωνική πολιτική, όπως οι συντάξεις σε ηλικιωμένους και συντάξεις χηρείας, επιδόματα ανεργίας και οικογενειακής βοήθειας, επιδόματα σε ΑΜΕΑ, παροχές σε στέγαση και υγεία, προγράμματα ενεργοποίησης του εργατικού δυναμικού κλπ. Χρησιμοποιήθηκε η OECD database, social expenditure.
- Trade union density (**tud**): Το ποσοστό πυκνότητας των συνδικάτων βασίζεται σε διοικητικές έρευνες και απογραφές εργατικού δυναμικού που διεξάγονται από τα Υπουργεία και τις Ομοσπονδίες εργαζομένων. Το ποσοστό προκύπτει από την διαίρεση του αριθμού των μελών των συνδικάτων προς τον αριθμό των μισθωτών, προσαρμοσμένο ώστε να εξαιρούνται οι άνεργοι και συνταξιούχοι εγγεγραμμένοι ως μέλη. Χρησιμοποιήθηκε η OECD database, trade union density.
- Low-skilled workers rate (**lsw**): Ο δείκτης μετρά το ποσοστό των εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης, υποθέτοντας ότι το επίπεδο κατάρτισης ταυτίζεται με το επίπεδο σχολικής εκπαίδευσης. Υπολογίζει το ποσοστό των απασχολούμενων ηλικίας 25-64 ετών που έχουν τελειώσει την 1^η βαθμίδα Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (απόφοιτους Γυμνασίου για την Ελλάδα). Το ποσοστό απασχόλησης αναφέρεται στον αριθμό των ατόμων που απασχολούνται ως ποσοστό του πληθυσμού σε ηλικία εργασίας. Οι απασχολούμενοι ορίζονται ως αυτοί που εργάζονται για αμοιβή ή κέρδος για τουλάχιστον μία ώρα την εβδομάδα ή που έχουν δουλειά αλλά προσωρινά δεν εργάζονται λόγω ασθένειας ή άδειας. Χρησιμοποιήθηκε η OECD database, employment by education level- below upper secondary.

3.2. Η κατάσταση στις χώρες του ΟΟΣΑ πριν και μετά την κρίση

Σε αυτό το μέρος περιγράφεται η εξέλιξη των εισοδηματικών ανισοτήτων και του κατώτατου μισθού για τις χώρες του ΟΟΣΑ την περίοδο 2003-2015, με την βοήθεια πινάκων και διαγραμμάτων. Αρχικά υπολογίστηκαν μέτρα θέσης και διασποράς για τις παρατηρήσεις συνολικά. Στον Πίνακα 3.2.1 παρουσιάζονται τα δεδομένα περιληπτικά, εμφανίζοντας το πλήθος, τον μέσο, την τυπική απόκλιση, την ελάχιστη και τη μέγιστη τιμή για κάθε μία από τις πέντε μεταβλητές. Παρατηρούμε ότι μόνο για τις μεταβλητές του κατώτατου μισθού (*mw*) και των κοινωνικών παροχών (*soc*) έχουμε πλήρη δεδομένα για όλες τις χώρες και τις περιόδους (325), ενώ στις υπόλοιπες τρεις μεταβλητές (συντελεστής Gini (*gini*), πυκνότητα συνδικάτων (*tud*) και εργαζόμενοι χαμηλής κατάρτισης (*lsw*)) παρατηρούνται ελλείψεις, που όπως θα αναφερθούμε και παρακάτω, δεν επηρεάζουν την μεθοδολογία υπολογισμού των εκτιμητών.

Ένα ακόμη σημαντικό στοιχείο που παρατηρούμε είναι οι τυπικές αποκλίσεις που φανερώνουν σε όλες τις μεταβλητές την ανομοιογένεια μεταξύ των χωρών που θεωρούνται ανεπτυγμένες. Ειδικότερα, βλέπουμε ότι ο συντελεστής ανισότητας (*gini*) με μέσο όρο κοντά στο 33,5 παρουσιάζει τυπική απόκλιση κοντά στο 5,5, δηλαδή η ανισότητα στην πλειοψηφία των χωρών μπορεί να διαφέρει ακόμη και 11 μονάδες κατά μέσο όρο. Το ίδιο βλέπουμε και στον κατώτατο μισθό, που είναι κατά μέσο όρο κοντά στα 6 €/ώρα και ανάλογα με την χώρα κυμαίνεται από 3 € έως 9 €, διαφορά που είναι σημαντική αν υποθέσουμε ότι οι χώρες αυτές, ως μέλη του ΟΟΣΑ, θεωρείται ότι έχουν όμοιο επίπεδο ανάπτυξης. Η ίδια ανομοιογένεια φαίνεται και στις υπόλοιπες μεταβλητές.

Πίνακας 3.2.1. Περιληπτικά στατιστικά στοιχεία, ΟΟΣΑ, 2003-2015

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
gini	260	33.49	5.48	23.70	51.50
mw	325	5.98	3.08	0.90	11.67
soc	325	18.25	5.73	5.11	32.21
tud	277	20.36	11.36	4.70	55.10
lsw	310	52.90	9.73	26.28	72.35

gini = συντελεστής Gini

mw = κατώτατος μισθός

soc = κοινωνικές παροχές

tud = ποσοστό πυκνότητας συνδικάτων

lsw = ποσοστό εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης

Πηγή: World Bank Open Data, OECD Statistics

Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα, υπολογίστηκε ο μέσος όρος των μεταβλητών για κάθε χώρα για την περίοδο 2003-2015. Με αυτόν τον τρόπο, γίνεται μία φθίνουσα ταξινόμηση των χωρών ανά μεταβλητή, που μας δίνει την δυνατότητα να έχουμε μια εικόνα κατάταξης των χωρών και πιθανές ομαδοποιήσεις αυτών.

Όπως βλέπουμε στον Πίνακα 3.2.2, οι χώρες της Λατινικής Αμερικής (Μεξικό, Χιλή) βρίσκονται στην κορυφή της λίστας των ανισοτήτων και στο τέλος της λίστας του κατώτατου μισθού και των κοινωνικών παροχών, δείχνοντας έτσι ότι σε αυτές τις περιοχές φαίνεται να ισχύει η βασική υπόθεση της αρνητικής σχέσης κατώτατου μισθού-εισοδηματικής ανισότητας. Από την άλλη, βλέπουμε ότι στις χώρες με την μικρότερη ανισότητα βρίσκονται οικονομικά ισχυρές χώρες της Δυτικής Ευρώπης (Ολλανδία, Βέλγιο) μαζί με χώρες της Ανατολικής Ευρώπης (Σλοβενία, Τσεχία, Σλοβακία, Ουγγαρία) οι οποίες ακολουθούσαν διαφορετικό μοντέλο παραγωγής. Παρόλα αυτά, βλέπουμε ότι στην λίστα με τον κατώτατο μισθό οι περισσότερες πρώην σοσιαλιστικές οικονομίες δίνουν πλέον χαμηλά ωρομίσθια, ενώ οι πλούσιες χώρες της Δυτικής Ευρώπης δίνουν τα υψηλότερα. Από αυτή την εικόνα συμπεραίνουμε ότι η προηγούμενη υπόθεση δεν φαίνεται να ισχύει σε διαφορετικές περιοχές, γι' αυτό και η εργασία αυτή προχωρά σε βαθύτερη διερεύνηση των αιτιών.

Στη συνέχεια, σχολιάζοντας τις λίστες των υπόλοιπων μεταβλητών, βλέπουμε ότι η συμμετοχή στα εργατικά σωματεία ταυτίζεται με τους μισθούς, τόσο στην κορυφή (6/10 χώρες), όσο και στο τέλος (7/10 χώρες) της λίστας. Ωστόσο, παρόλο που η πυκνότητα των συνδικάτων είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει άμεσα τον κατώτατο μισθό, εκ πρώτης όψης δεν φαίνεται να επηρεάζει έμμεσα και τις εισοδηματικές ανισότητες, εκτός από μερικές περιπτώσεις (Βέλγιο, Λουξεμβούργο, Σλοβενία).

Τέλος, όσον αφορά το ποσοστό των ανειδίκευτων εργατών, υποθέτοντας ότι οι αυξήσεις του οδηγούν σε μείωση των μισθών και κατά συνέπεια αύξηση της εισοδηματικής ανισότητας, βλέπουμε ότι δεν έχουμε μια καθαρή εικόνα, καθώς στις πρώτες θέσεις της λίστας βρίσκονται ταυτόχρονα, με μέσους όρους που δεν διαφέρουν πολύ, χώρες με μεγάλη ανισότητα (Μεξικό, Χιλή) αλλά και με μικρή (Λουξεμβούργο, Ολλανδία). Και πάλι κρίνεται απαραίτητη η πιο εξειδικευμένη οικονομετρική ανάλυση παρακάτω.

Πίνακας 3.2.2. Κατάταξη χωρών ανά συντελεστή Gini, κατώτατο μισθό, κοινωνικές παροχές, πυκνότητα συνδικάτων, εργαζόμενους χαμηλής κατάρτισης, ΟΟΣΑ, 2003-2015

	country	gini	country	mw	country	soc	country	tud	country	lsw
1	Mexico	49.07	Luxemburg	11.13	France	30.09	Belgium	54.45	Portugal	68.15
2	Chile	48.55	Australia	11.10	Belgium	27.26	Luxemburg	37.21	Korea	65.86
3	Israel	41.30	France	11.01	Portugal	23.37	Slovenia	31.09	Mexico	63.15
4	United States	40.75	Belgium	10.51	Spain	23.09	Ireland	31.08	Australia	62.70
5	Turkey	40.41	Netherlands	10.28	Greece	22.74	Canada	29.95	Luxemburg	61.74
6	Portugal	36.75	Ireland	8.66	Luxemburg	22.39	United Kingdom	26.58	Netherlands	60.97
7	Latvia	36.03	United Kingdom	8.31	Hungary	22.16	Israel	26.55	United Kingdom	60.45
8	Lithuania	35.50	Canada	7.50	Slovenia	22.15	Greece	23.00	Chile	60.12
9	Greece	34.64	United States	7.40	United Kingdom	20.52	Netherlands	19.85	France	56.40
10	Spain	34.54	Slovenia	6.14	Poland	20.44	Portugal	19.84	Canada	56.13
11	Australia	34.50	Spain	6.11	Ireland	19.45	Australia	19.43	Greece	55.27
12	United Kingdom	34.11	Greece	5.75	Czech Republic	19.07	Poland	18.74	United States	55.01
13	Poland	33.87	Israel	5.41	Netherlands	18.03	Slovak Republic	17.38	Spain	54.71
14	Canada	33.77	Korea	4.81	United States	17.52	Spain	17.01	Estonia	52.55
15	Estonia	33.25	Portugal	4.80	Australia	17.12	Czech Republic	16.60	Ireland	52.11
16	Ireland	32.61	Turkey	4.53	Slovak Republic	16.93	Latvia	15.04	Latvia	51.96
17	France	32.09	Poland	4.18	Canada	16.79	Mexico	14.95	Slovenia	51.91
18	Korea	31.90	Czech Republic	3.86	Lithuania	16.01	Chile	13.71	Turkey	48.80
19	Luxemburg	31.60	Hungary	3.46	Israel	15.42	Hungary	13.34	Belgium	48.38
20	Hungary	29.79	Lithuania	3.03	Estonia	15.36	United States	11.45	Israel	45.32
21	Netherlands	28.63	Estonia	2.91	Latvia	14.70	Korea	10.07	Czech Republic	43.23
22	Belgium	28.43	Slovak Republic	2.90	Turkey	11.27	Turkey	9.70	Lithuania	41.85
23	Slovak Republic	26.72	Latvia	2.50	Chile	9.76	Lithuania	9.53	Poland	39.66
24	Czech Republic	26.41	Chile	2.34	Korea	7.79	Estonia	8.87	Hungary	39.38
25	Slovenia	24.95	Mexico	0.91	Mexico	6.86	France	7.59	Slovak Republic	30.06

gini = συντελεστής Gini

mw = κατώτατος μισθός

soc = κοινωνικές παροχές

tud = ποσοστό πυκνότητας συνδικάτων

lsw = ποσοστό εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης

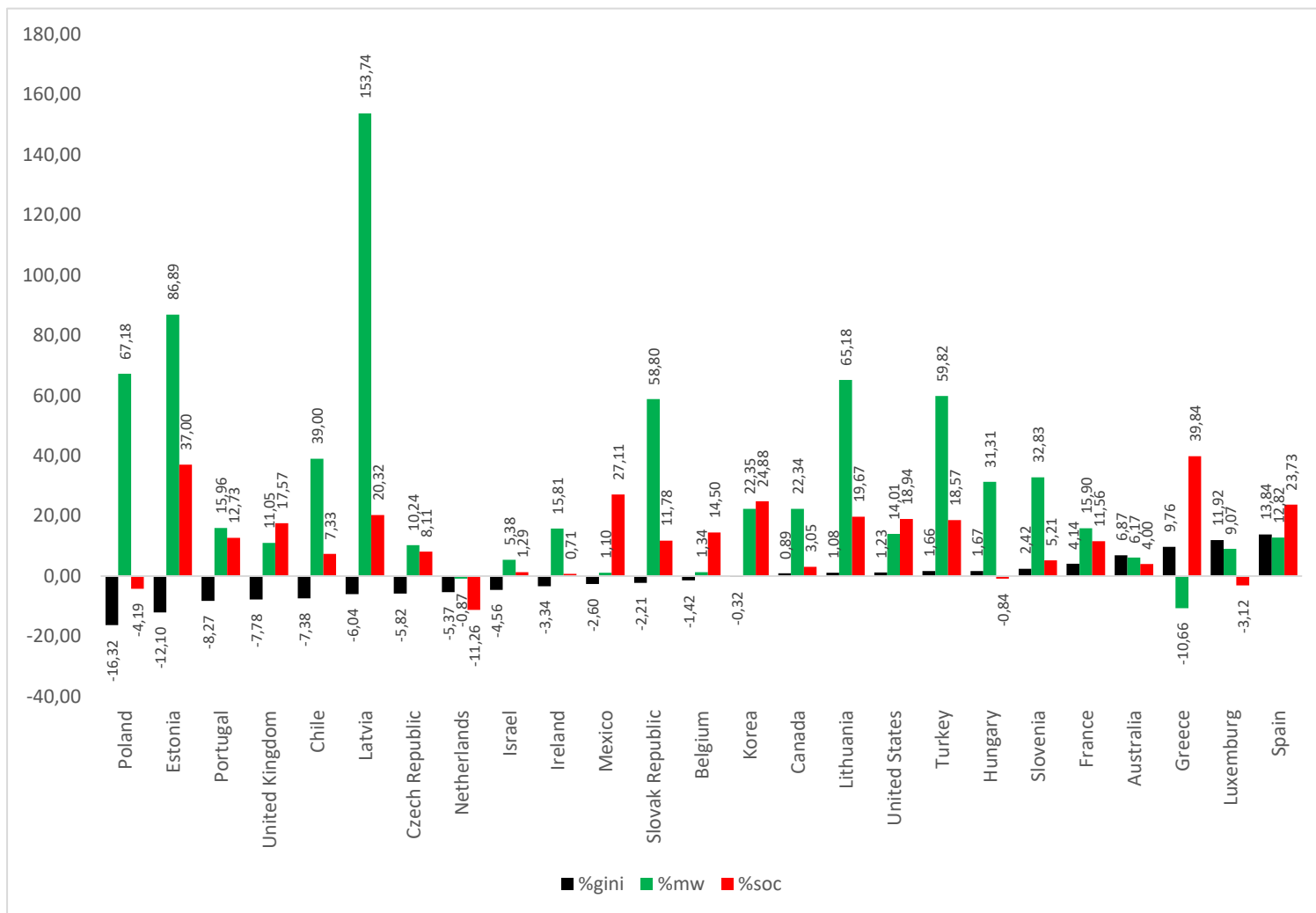
Πηγή: World Bank Open Data, OECD Statistics

Στη συνέχεια υπολογίστηκαν οι μεταβολές του συντελεστή Gini, του κατώτατου μισθού και των κοινωνικών παροχών σε κάθε χώρα, για την περίοδο 2003-2015 (Διάγραμμα 3.2.1). Για τις χώρες που εντοπίστηκαν ελλείψεις, οι μεταβολές υπολογίστηκαν με βάση την τελευταία και την πρώτη διαθέσιμη παρατήρηση. Η κατάταξη έγινε με βάση την μεταβολή του Gini, από την χώρα με την μεγαλύτερη μείωση των ανισοτήτων, στη χώρα με τη μεγαλύτερη αύξηση.

Σχεδόν σε όλες τις χώρες παρουσιάζονται συνολικά αυξήσεις στον κατώτατο μισθό και στις κοινωνικές παροχές, αλλά ο συντελεστής Gini φαίνεται στις περισσότερες χώρες να μειώνεται ή να παραμένει σχετικά σταθερός. Μόνο σε 5 χώρες αυξάνεται πάνω από 4% σε όλη την περίοδο, ανάμεσα τους και η Ελλάδα, όπου η μεταβολή του πλησιάζει το 10%. Ταυτόχρονα, η Ελλάδα είναι και η μοναδική χώρα στο διάγραμμα που παρουσιάζει μειωμένο κατώτατο μισθό σχεδόν 11% για την περίοδο που μελετάμε. Ωστόσο, παρατηρούμε ότι στην Ελλάδα και την Ισπανία, δύο χώρες με μεγάλες αυξήσεις στον δείκτη ανισότητας, το ποσοστό των κοινωνικών παροχών προς το ΑΕΠ αυξήθηκε σημαντικά, χωρίς να μεταβάλλει την κατάσταση. Το φαινόμενο αυτό ίσως αποδίδεται στην μείωση του ΑΕΠ των δύο χωρών οι οποίες εφάρμοσαν τα προγράμματα διάσωσης, που ως παρονομαστής που μειώνεται, δείχνει το ποσοστό των κοινωνικών παροχών αυξημένο. Βλέποντας όμως την γενική εικόνα, αυτές οι δύο περιπτώσεις δεν είναι αρκετές για να υποστηρίξουν ότι η αύξηση των κοινωνικών παροχών ταυτίζεται με την αύξηση της ανισότητας, ρίχνοντας τις ευθύνες στις “κρατικές σπατάλες”.

Συγκρίνοντας τις μεταβολές του συντελεστή ανισότητας με τις μεταβολές των δύο πηγών εισοδήματος, διακρίνουμε ότι τόσο οι αυξήσεις του κατώτατου μισθού, όσο και των κρατικών παροχών συγκεντρώνονται κυρίως στα αριστερά του διαγράμματος και ταυτίζονται με τις μειώσεις του συντελεστή Gini. Στην πλειοψηφία των χωρών που υπάρχει αύξηση των κοινωνικών παροχών και του κατώτατου μισθού, οι εισοδηματικές ανισότητες φαίνεται να μειώνονται ή να παραμένουν σε σταθερές. Με βάση το Διάγραμμα 3.2.1 μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι οι μετριοπαθείς αυξήσεις του κατώτατου μισθού και των κρατικών μεταβιβάσεων βελτιώνουν το εισόδημα των ασθενέστερων και δείχνουν να αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τις εισοδηματικές ανισότητες, με σταθεροποίηση ή μείωση του δείκτη.

Διάγραμμα 3.2.1. Ποσοστιαίες μεταβολές συντελεστή Gini, κατώτατου μισθού και κοινωνικών παροχών, ΟΟΣΑ, 2003-2015



Πηγή: World Bank Open Data, OECD Statistics

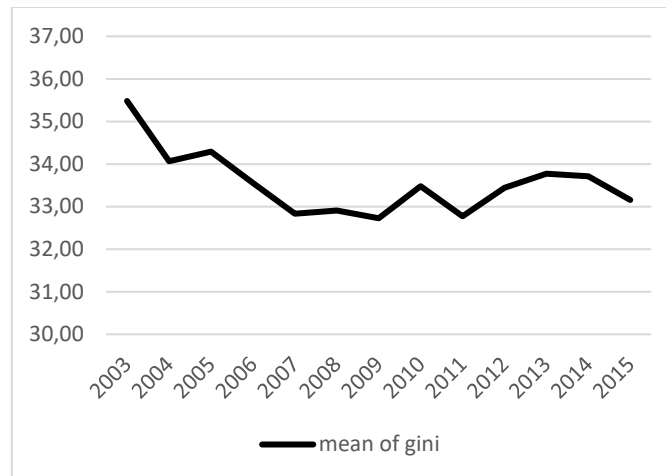
Σε μια τελευταία προσπάθεια ερμηνείας των μεταβλητών υπολογίστηκε ο μέσος όρος ανά έτος για το σύνολο των χωρών του ΟΟΣΑ. Η πορεία τους αποτυπώνεται στα Διαγράμματα 3.2.2 έως 3.2.6. Εδώ, εύκολα παρατηρούμε ποιοι παράγοντες ακολούθησαν (κατά μέσο όρο) ανοδική πορεία και ποιοι μειώθηκαν στο σύνολο του ΟΟΣΑ κατά την περίοδο 2003-2015.

Με μια πρώτη ματιά παρατηρούμε ότι ο συντελεστής Gini και η πυκνότητα των συνδικάτων κατά μέσο όρο μειώνονται σε όλη την περίοδο 2003-2015, ενώ ο κατώτατος μισθός αυξάνεται σταθερά, εκτός από μια περίοδο στασιμότητας. Απ' την άλλη, στην εξέλιξη των κοινωνικών παροχών και των εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης παρατηρούμε μεγάλες μεταβολές που σχετίζονται με την έναρξη της κρίσης.

Το σημείο καμψής που τοποθετείται στην αφετηρία της κρίσης το 2007-2009 είναι εμφανές σε όλα τα διαγράμματα των μεταβλητών. Σε αυτή την περίοδο, οι τάσεις φαίνεται να αλλάζουν, από την απότομη αύξηση του συντελεστή Gini ενώ μειωνόταν κατά μέσο όρο (Διάγραμμα 3.2.2), στην στασιμότητα του κατώτατου μισθού που αυξανόταν σταθερά (Διάγραμμα 3.2.3). Βλέπουμε επίσης τις απότομες αυξομειώσεις στις κοινωνικές δαπάνες ως ποσοστό του ΑΕΠ (Διάγραμμα 3.2.4), οι οποίες αρχικά φαίνονται να εκτοξεύονται (ίσως και λόγω της κατάρρευσης του ΑΕΠ ως παρονομαστή) και στη συνέχεια να γίνεται μία προσπάθεια περιορισμού τους. Σημαντικό είναι επίσης ότι το ποσοστό συμμετοχής στα συνδικάτα μειώνεται σταθερά σε όλη την περίοδο (Διάγραμμα 3.2.5), ενώ με τις επιπτώσεις της κρίσης στα εργασιακά και την γενίκευση των ελαστικών μορφών εργασίας, παρατηρούμε ότι μεγάλο ποσοστό ανειδίκευτων εργατών έχασε ξαφνικά τη δουλειά του, με την τάση να αντιστρέφεται τα τελευταία χρόνια (Διάγραμμα 3.2.6).

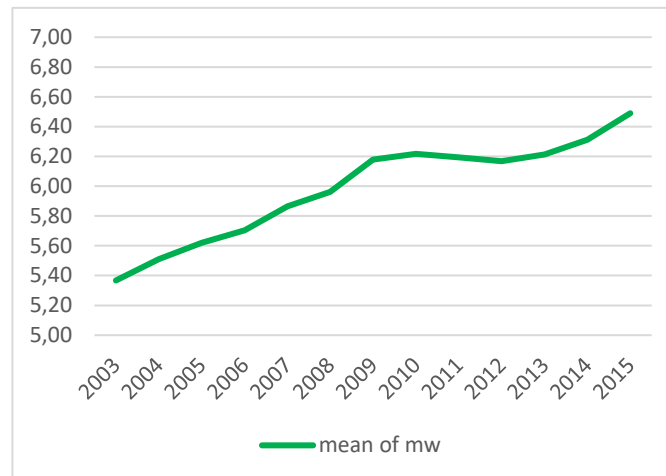
Συνολικά, μπορούμε να πούμε ότι σε όλη αυτή την περίοδο οι σταθερές αυξήσεις του κατώτατου μισθού φαίνονται συνεπείς με τις μειούμενες τάσεις της ανισότητας. Απ' την άλλη, η κοινωνική πολιτική που ασκούσε το κράτος πριν την κρίση δεν φαίνεται να επηρέαζε τον δείκτη σε τόσο μεγάλο βαθμό.

Διάγραμμα 3.2.2. Ετήσιος μέσος όρος συντελεστή Gini, ΟΟΣΑ, 2003-2015



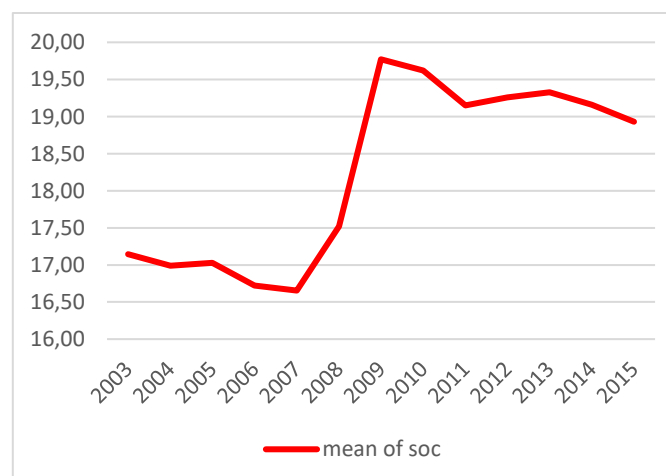
Πηγή: World Bank Open Data

Διάγραμμα 3.2.3. Ετήσιος μέσος όρος κατώτατου μισθού, ΟΟΣΑ, 2003-2015



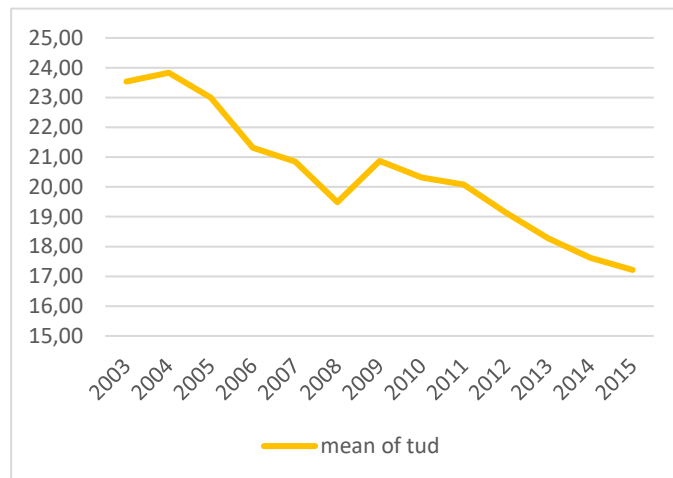
Πηγή: OECD Statistics

Διάγραμμα 3.2.4. Ετήσιος μέσος όρος κοινωνικών παροχών, ΟΟΣΑ, 2003-2015



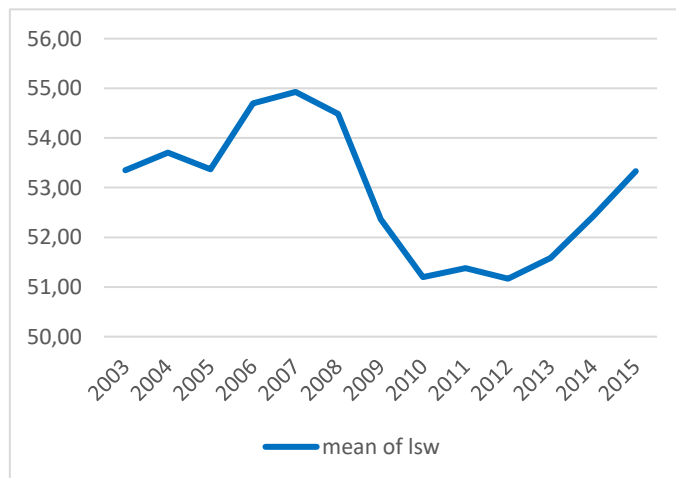
Πηγή: OECD Statistics

Διάγραμμα 3.2.5. Ετήσιος μέσος όρος πυκνότητας συνδικάτων, ΟΟΣΑ, 2003-2015



Πηγή: OECD Statistics

Διάγραμμα 3.2.6. Ετήσιος μέσος όρος εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης, ΟΟΣΑ, 2003-2015



Πηγή: OECD Statistics

3.3. Η περίπτωση της Ελλάδας

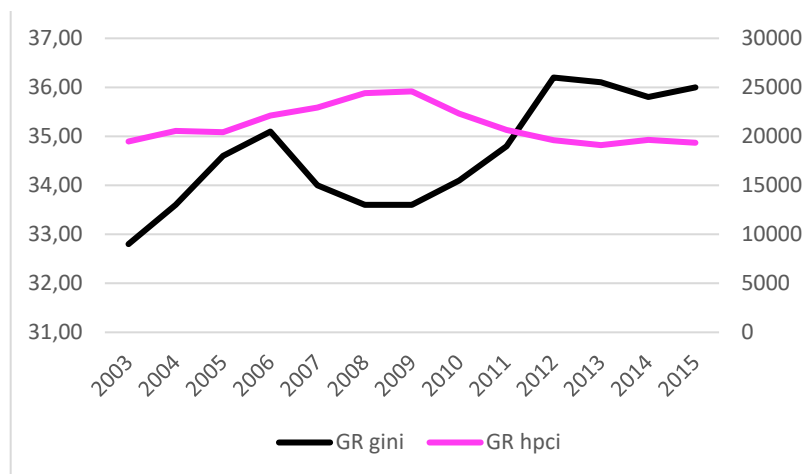
Σε αυτό το μέρος περιγράφεται ξεχωριστά η πορεία της Ελλάδας κατά την περίοδο 2003-2015. Μέσα σε αυτό το διάστημα παρατηρούμε την κορύφωση της οικονομικής κρίσης, τις επιπτώσεις των μνημονιακών μέτρων στον κατώτατο μισθό και τις εισοδηματικές ανισότητες, εν ολίγοις την άνοδο και την κατάρρευση της ευημερίας των ελληνικών νοικοκυριών.

Από το 2003 έως και το 2009 βλέπουμε να βελτιώνεται η ευημερία και το διαθέσιμο εισόδημα των νοικοκυριών (Διάγραμμα 3.3.1). Παρόλο που έως το 2006 ο συντελεστής Gini ακολουθούσε ανοδική πορεία, στη συνέχεια μειώθηκε σημαντικά για μια τριετία. Με την επεκτατική δημοσιονομική πολιτική που ακολουθούσαν οι κυβερνήσεις, το επίπεδο του κατώτατου μισθού αυξάνονταν σταθερά μέχρι το 2009 (Διάγραμμα 3.3.2), όπως και οι ενισχύσεις του κράτους για κοινωνική πολιτική (Διάγραμμα 3.3.3). Το 2009 οι ελάχιστες ωριαίες αποδοχές στην Ελλάδα έφταναν τα 6,58 €. Ήταν προφανές ότι οι σταθερές αυξήσεις του κατώτατου μισθού και των κρατικών παροχών συνετέλεσαν στην αποτελεσματική καταπολέμηση της εισοδηματικής ανισότητας στην Ελλάδα μέχρι την εμφάνιση των αποτελεσμάτων της ύφεσης.

Με το ξέσπασμα της χρηματοπιστωτικής κρίσης, μετά το 2009 η εικόνα άλλαξε ραγδαία. Τα μέτρα λιτότητας που εφαρμόστηκαν περιορίσαν συντάξεις και επιδόματα, και όρισαν το κατώτατο ωρομίσθιο σε χαμηλότερο επίπεδο (5 € το 2012). Οι κοινωνικές παροχές έδειχναν να συνεχίζουν την ανοδική τους πορεία, κυρίως λόγω της τεράστιας μείωσης του ΑΕΠ ως παρονομαστή και να κυμαίνονται γύρω στο 25% γι' αυτό το διάστημα. Το αποτέλεσμα ήταν να μειωθούν σημαντικά τα εισοδήματα των νοικοκυριών και να αυξηθούν οι εισοδηματικές ανισότητες. Είναι εντυπωσιακό ότι το διαθέσιμο εισόδημα των ελληνικών νοικοκυριών από τα 24.586 € το 2009 έπεσε στα 19.351 € το 2015. Συνολικά, σε όλη την περίοδο 2003-2015, οι εισοδηματικές ανισότητες αυξήθηκαν από 32,8 σε 36, κάνοντας την Ελλάδα την χώρα με το τρίτο υψηλότερο επίπεδο ανισότητας στην Ευρώπη για το 2015 (μετά τη Λιθουανία και την Ισπανία).

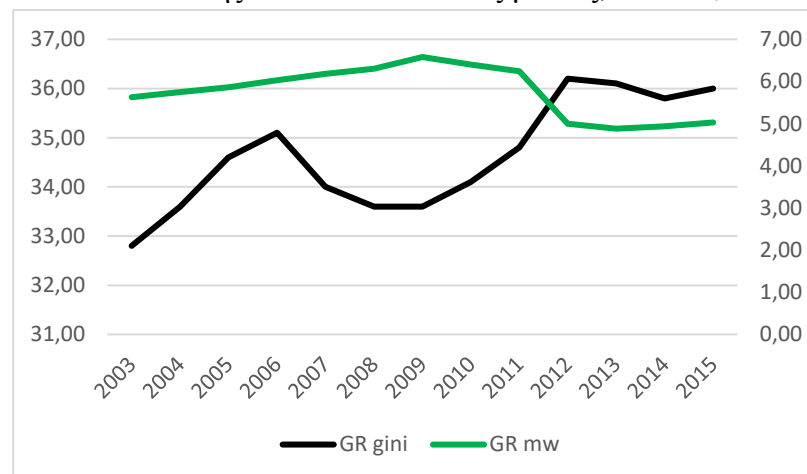
Είναι προφανές ότι η περαιτέρω μελέτη των σχέσεων των μεταβλητών με τον συντελεστή ανισότητας κρίνεται απαραίτητη για να εξάγουμε σταθερά συμπεράσματα.

Διάγραμμα 3.3.1. Συντελεστής Gini και διαθέσιμο εισόδημα, Ελλάδα, 2003-2015



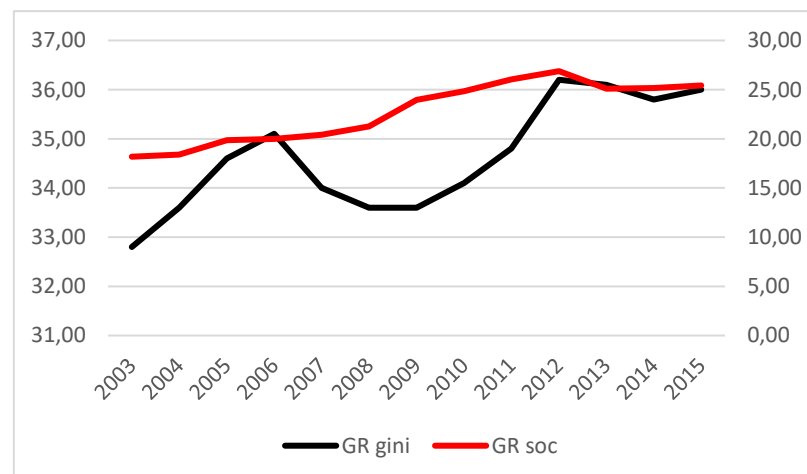
Πηγή: World Bank Open Data, OECD Statistics

Διάγραμμα 3.3.2. Συντελεστής Gini και κατώτατος μισθός, Ελλάδα, 2003-2015



Πηγή: World Bank Open Data, OECD Statistics

Διάγραμμα 3.3.3. Συντελεστής Gini και κοινωνικές παροχές, Ελλάδα, 2003-2015



Πηγή: World Bank Open Data, OECD Statistics

Κεφάλαιο Τέταρτο

Μεθοδολογία

Ο σκοπός της εργασίας είναι να εντοπισθεί αν και σε ποιο βαθμό η εξέλιξη του κατώτατου μισθού, των κοινωνικών παροχών, της πυκνότητας των συνδικάτων και του εργατικού δυναμικού χαμηλής κατάρτισης σχετίζεται με την εξέλιξη του συντελεστή ανισότητας Gini. Για τον έλεγχο των υποθέσεων έρευνας εφαρμόζονται οι μέθοδοι πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης. Επειδή όμως το δείγμα αποτελείται από χρονοσειρές για περισσότερες από μία χώρες, κρίνεται απαραίτητη η χρήση των μοντέλων παλινδρόμησης με δεδομένα πάνελ.

Το παρόν Κεφάλαιο χωρίζεται σε δύο μέρη. Αρχικά, παρουσιάζεται ο τρόπος σκέψης για να κατασκευαστεί το θεωρητικό υπόδειγμα που θα χρησιμοποιηθεί ως βάση για την έρευνα. Στη συνέχεια γίνεται μια επεξήγηση της μεθοδολογίας των οικονομετρικών μοντέλων παλινδρόμησης με δεδομένα πάνελ και σχολιάζονται τα κυριότερα τεχνικά χαρακτηριστικά τους.

4.1. Θεωρητικό υπόδειγμα

Για την μελέτη της σχέσης του κατώτατου μισθού με την εισοδηματική ανισότητα, κατασκευάστηκε ένα μοντέλο πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης της μορφής:

$$gini_{it} = c + b_1 * mw_{it} + b_2 * soc_{it} + b_3 * tud_{it} + b_4 * lsw_{it} + \varepsilon_{it}$$

$gini$ = συντελεστής Gini

mw = κατώτατος μισθός

soc = κοινωνικές παροχές

tud = ποσοστό πυκνότητας συνδικάτων

lsw = ποσοστό εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης

c = σταθερά

$b_{1,2,3,4}$ = εκτιμητές

ε = σφάλμα ιδιοσυγκρασίας

Ως εξαρτημένη μεταβλητή ορίζεται ο συντελεστής ανισότητας $gini$ και ως κύρια ανεξάρτητη μεταβλητή ο κατώτατος μισθός mw . Οι υπόλοιπες μεταβλητές που εισάγονται στο υπόδειγμα είναι οι κοινωνικές παροχές του κράτους soc , η πυκνότητα των συνδικάτων tud και το ποσοστό εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης lsw . Τα πρόσημα

και το μέγεθος των εκτιμητών b_1 , b_2 , b_3 και b_4 είναι χρήσιμα για την επιβεβαίωση ή όχι των υποθέσεων έρευνας που αναφέρθηκαν παραπάνω. Επίσης, το c είναι η σταθερά, το ε είναι ο διαταρακτικός όρος (σφάλμα ιδιοσυγκρασίας στα μοντέλα πάνελ), ο δείκτης i αντιπροσωπεύει τις διαφορετικές χώρες και ο t τα έτη. Πολύ χρήσιμη στάθηκε η εργασία του Litwin (2015), όπου εκτιμά ένα μοντέλο παρόμοιας μορφής, με διαφορετικές όμως μεταβλητές.

4.2. Η μεθοδολογία των μοντέλων παλινδρόμησης με δεδομένα πάνελ

Το πρώτο βήμα για την ανάλυση είναι να κατασκευάσουμε το δείγμα που θα μελετήσουμε. Χρησιμοποιώντας στοιχεία για $N=25$ χώρες επί $T=13$ έτη από τις βάσεις δεδομένων του ΟΟΣΑ και της Παγκόσμιας Τράπεζας συνθέσαμε ένα πάνελ δεδομένων. Τα πάνελ δεδομένων είναι συνδυασμός διαστρωματικών στοιχείων (χώρες) με χρονοσειρές (έτη). Όπως συμβαίνει τις περισσότερες φορές, δεν υπάρχουν δεδομένα για όλες τις χώρες σε όλα τα έτη και παρατηρούνται κενά, έτσι το πάνελ χαρακτηρίζεται ως άνισο (unbalanced panel). Ακόμη και σε τέτοιες περιπτώσεις, ο υπολογισμός των εκτιμητών δεν επηρεάζεται από τις απώλειες δεδομένων και περισσότερη σημασία έχει να εντοπίζουμε τις αιτίες που τις προκαλούν. (Χρήστου, 2011).

Μετά από προσαρμογές των δεδομένων και έχοντας ως οδηγό το θεωρητικό υπόδειγμα που κατασκευάσαμε στην αρχή του κεφαλαίου, εκτιμήσαμε τέσσερα διαφορετικά μοντέλα παλινδρόμησης. Ξεκινώντας από ένα απλό ενοποιημένο μοντέλο, προχωρήσαμε την ανάλυση σε πιο εξειδικευμένες μορφές του, και ελέγχοντας για προβλήματα αυτοσυσχέτισης και ετεροσκεδαστικότητας καταλήξαμε στο καταλληλότερο μοντέλο. Η μεθοδολογική επεξήγηση των τεσσάρων μοντέλων παρουσιάζεται αναλυτικά παρακάτω, ενώ τα αποτελέσματα της ανάλυσης αναλύονται σε επόμενο Κεφάλαιο.

Στην ανάλυση με δεδομένα πάνελ εστιάζουμε την προσοχή μας στην ετερογένεια μεταξύ των διαστρωματικών μονάδων που οφείλεται σε μη παρατηρούμενες επιδράσεις (Greene, 2002, Χρήστου, 2011). Η βασική μορφή ενός υποδείγματος με δεδομένα πάνελ όταν συμπεριλαμβάνονται οι μη παρατηρούμενες επιδράσεις είναι η εξής:

$$Y_{it} = c + X_{it}b + u_i + \varepsilon_{it}$$

όπου Y_{it} είναι το διάνυσμα των εξαρτημένων μεταβλητών, c ο σταθερός όρος, X_{it} το διάνυσμα των ανεξάρτητων μεταβλητών, b το διάνυσμα των εκτιμητών, u_i οι μη παρατηρούμενες επιδράσεις και ε_{it} ο διαταρακτικός όρος (στην ορολογία των αναλύσεων πάνελ λέγεται “σφάλμα ιδιοσυγκρασίας”).

Όταν οι μη παρατηρούμενες επιδράσεις αγνοούνται ($u_i=0$) εκτιμούμε το **Pooled OLS model**:

$$Y_{it} = c + X_{it}b + \varepsilon_{it}$$

Εδώ οι παρατηρήσεις θεωρούνται ομοιογενείς, χωρίς να αναφέρονται τα διαφορετικά χαρακτηριστικά τους, δηλαδή ότι τα στοιχεία προέρχονται από διαφορετικές χώρες. Όλες οι παρατηρήσεις αποτελούν ένα ενιαίο δείγμα και εκτιμώνται ως ένα σύνολο με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων. Το μοντέλο αυτό δεν χρησιμοποιείται πολύ στην βιβλιογραφία των αναλύσεων πάνελ, όμως είναι βασικό για την επεξήγηση της έννοιας των μη παρατηρούμενων επιδράσεων και την χρήση της στα επόμενα μοντέλα.

Για να προχωρήσουμε πρέπει να καθορίσουμε τις μη παρατηρούμενες επιδράσεις, όπου διακρίνονται σε σταθερές (fixed effects) και τυχαίες (random effects). Με αυτή την διάκριση εκτιμούμε και 2 διαφορετικά μοντέλα:

- **Fixed Effects model:** $Y_{it} = (c + u_i) + X_{it}b + \varepsilon_{it}$
- **Random Effects model:** $Y_{it} = c + X_{it}b + (u_i + \varepsilon_{it})$

Στο πρώτο μοντέλο σταθερών επιδράσεων οι μη παρατηρούμενες επιδράσεις u_i συσχετίζονται με τις ερμηνευτικές μεταβλητές και θεωρούνται παράμετρος προς εκτίμηση. Ο “εντός εκτιμητής” (within estimator) χρησιμοποιεί τις αποκλίσεις των παρατηρήσεων από τον μέσο της διαστρωματικής μονάδας, δηλαδή την μεταβλητότητα εντός της διαστρωματικής μονάδας. Ένα μειονέκτημα του εκτιμητή within είναι ότι μαζί με τις μη παρατηρούμενες επιδράσεις απαλείφονται και όσες παρατηρούμενες μεταβλητές είναι σταθερές διαχρονικά, όπως το φύλο ή η εθνικότητα. Αυτό διορθώνεται με την μέθοδο LSDV και την χρήση ψευδομεταβλητών, που όμως είναι προβληματική όταν υπάρχουν πολλές διαστρωματικές μονάδες (Park, 2011). Στη παρούσα εργασία δεν συμπεριλάβαμε διαχρονικά σταθερές μεταβλητές και χρησιμοποιήσαμε τον εκτιμητή within χωρίς πρόβλημα.

Στο δεύτερο μοντέλο τυχαίων επιδράσεων, η μεταβλητή u_i δεν συσχετίζεται με τις X_{it} μεταβλητές και θεωρείται τυχαία μεταβλητή. Εδώ, η τυχαία επίδραση αποτελεί

μέρος του σφάλματος ιδιοσυγκρασίας ($u_i + \varepsilon_{it}$) και χρησιμοποιείται ο εκτιμητής γενικευμένων ελαχίστων τετραγώνων (GLS).

Με τον έλεγχο **Hausman** επιλέγουμε το καταλληλότερο από τα δύο μοντέλα. Η σύγκριση γίνεται υπό από την αρχική υπόθεση ότι οι “μη παρατηρούμενες επιδράσεις δεν συσχετίζονται με τις ερμηνευτικές μεταβλητές”. Στην περίπτωση που απορρίπτεται η αρχική υπόθεση, επιλέγουμε το Fixed Effects model ως καταλληλότερο, και το αντίστροφο. Εδώ επιλέξαμε το Fixed Effects model.

Πολλές φορές περιμένουμε διαφορετικές διακυμάνσεις στο σφάλμα ιδιοσυγκρασίας για τις διαφορετικές διαστρωματικές μονάδες. Όταν δεν υποθέτουμε ότι τα κατάλοιπα είναι *i.i.d.*, τότε υποθέτουμε ότι πάσχουν από ετεροσκεδαστικότητα ή/και ότι είτε αυτοσυσχετίζονται μεταξύ των ετών t , είτε συσχετίζονται συγχρόνως μεταξύ των χωρών i . Με τον έλεγχο **Wooldridge** ελέγχουμε την αρχική υπόθεση για μη ύπαρξη αυτοσυσχέτισης πρώτης τάξης και με τον έλεγχο **Wald** ελέγχουμε την αρχική υπόθεση για ομοσκεδαστικότητα. Ανάλογα με τα αποτελέσματα και τις υποθέσεις που θα απορριφθούν, προχωράμε σε πιο εξειδικευμένα μοντέλα.

Στο τελευταίο στάδιο, προσαρμόζουμε το μοντέλο ώστε να διορθώνει την ετεροσκεδαστικότητα και την αυτοσυσχέτιση των καταλοίπων. Υπάρχουν δύο μοντέλα που μπορούμε να εκτιμήσουμε (**FGLS** και **PCSE**), τα οποία προσαρμόζουν τον πίνακα διακύμανσης-συνδιακύμανσης για τον υπολογισμό των εκτιμητών και των τυπικών σφαλμάτων τους. Διορθώνοντας τα τυπικά σφάλματα, κατασκευάζουν εκτιμητές που είναι ανθεκτικοί (robust) σε προβλήματα ετεροσκεδαστικότητας και αυτοσυσχέτισης. Η επιλογή του μοντέλου εξαρτάται και από τις διαστάσεις του πάνελ. Το **FGLS model** (Feasible Generalized Least Squares) (Parks, 1967) χρησιμοποιείται μόνο όταν $T \geq N$, δηλαδή όταν ο αριθμός των χρονοσειρών είναι ίσος ή μεγαλύτερος των διαστρωματικών μονάδων (τα έτη να ξεπερνούν τις χώρες). Όταν όμως $T < N$, όπως στην περίπτωση μας, τότε χρησιμοποιούμε το **PCSE model** (Panel Corrected Standard Error) (Beck and Katz, 1995). Ακόμη, ο FGLS εκτιμητής πολλές φορές υποεκτιμά τα τυπικά σφάλματα σε περιορισμένα δείγματα που συνήθως μελετώνται στις κοινωνικές επιστήμες, έτσι ο PCSE εκτιμητής φαίνεται να αποδίδει καλύτερα. Γι’ αυτό το λόγο ο όρος PCSE χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο στη βιβλιογραφία για μοντέλα που πάσχουν από ετεροσκεδαστικότητα και αυτοσυσχέτιση (Beck and Katz, 1995, Reed and Ye, 2011).

Κεφάλαιο Πέμπτο

Εμπειρικά ευρήματα

Σε αυτό το Κεφάλαιο παρουσιάζονται τα βήματα της ανάλυσης πάνελ δεδομένων και ερμηνεύονται τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων. Το κάθε μοντέλο αναλύεται ξεχωριστά και εστιάζουμε στα λάθη που μας οδηγούν στην περαιτέρω εξειδίκευση της ανάλυσης, μέχρι να καταλήξουμε στο πιο κατάλληλο.

Για την οικονομετρική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο Stata. Εκτιμήθηκαν τέσσερα διαφορετικά μοντέλα (**Pooled OLS, Fixed Effects, Random Effects, PCSE**) και βάσει των ελέγχων (**Hausman, Woolridge, Wald**) επιλέχθηκε αυτό που απεικονίζει πιο ικανοποιητικά την πραγματικότητα, χωρίς να εμφανίζει τα προβλήματα της ετεροσκεδαστικότητας και της αυτοσυσχέτισης. Στο τέλος του Κεφαλαίου γίνεται μια σύνοψη της στατιστικής σημαντικότητας των εκτιμητών παλινδρόμησης και των αποτελεσμάτων των ελέγχων.

5.1. Οι πρώτες εκτιμήσεις – ανάλυση συσχετίσεων

Για να έχουμε μία πρώτη εικόνα των σχέσεων των μεταβλητών, βρίσκουμε τις μεταξύ τους συσχετίσεις (βλ. Πίνακα 5.1.1). Στον πίνακα των συσχετίσεων παρατηρούμε το αρνητικό πρόσημο του συντελεστή Gini με τις δύο πηγές εισοδήματος και με τα συνδικάτα, και την θετική σχέση με τους ανειδίκευτους εργαζόμενους, γεγονός που επιβεβαιώνει εν μέρει τις τέσσερις υποθέσεις μας και υποστηρίχθηκε από τις μελέτες παραπάνω (Brito et al. 2017, Freeman 1993, Freeman 1996). Περιμένουμε ότι και στην συνέχεια της οικονομετρικής ανάλυσης θα βρούμε παρόμοιες σχέσεις.

Πίνακας 5.1.1. Πίνακας συσχετίσεων

	gini	mw	soc	tud	lsw
gini	1.0000				
mw	-0.2928	1.0000			
soc	-0.4500	0.6141	1.0000		
tud	-0.2943	0.5235	0.3656	1.0000	
lsw	0.3511	0.3871	-0.0789	0.0833	1.0000

gini = συντελεστής Gini

mw = κατώτατος μισθός

soc = κοινωνικές παροχές

tud = ποσοστό πυκνότητας συνδικάτων

lsw = ποσοστό εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης

Πηγή: Επεξεργασία δική μου

Εντολή Stata: correlate gini mw soc tud lsw

5.2. Το μοντέλο Pooled OLS – τα δεδομένα ως ενιαίο δείγμα

Στη συνέχεια προχωράμε στην εκτίμηση του μοντέλου **Pooled OLS** (βλ. Πίνακα 5.2.1). Εδώ τα στοιχεία από τις διάφορες χώρες αντιμετωπίζονται ως ένα ενιαίο δείγμα χωρίς να υπολογίζονται οι μη παρατηρούμενες επιδράσεις. Βλέπουμε ότι οι εκτιμητές είναι όλοι στατιστικά σημαντικοί εκτός από το ποσοστό πυκνότητας των συνδικάτων (**tud**) ($p\text{-value}=0,1$). Τα πρόσημα παραμένουν ίδια με τον προηγούμενο πίνακα, επιβεβαιώνοντας και εδώ τις τρεις από τις τέσσερις υποθέσεις μας. Είναι σημαντικό να τονίσουμε την ισχυρή αρνητική σχέση που δείχνει να έχει ο κατώτατος μισθός (**mw**) στον συντελεστή εισοδηματικής ανισότητας (-0,492) δηλαδή για κάθε μεταβολή 1 μονάδας στον κατώτατο μισθό, ο συντελεστής Gini μεταβάλλεται αντίθετα περίπου κατά μισή μονάδα. Από την άλλη, ο συντελεστής προσδιορισμού $R^2=0,36$ είναι χαμηλός, δείχνοντας ότι το μοντέλο εκφράζει μόνο το 36% της μεταβλητότητας του συντελεστή Gini. Τα αποτελέσματα δεν είναι ικανοποιητικά και είναι απαραίτητη η χρήση πιο εξειδικευμένων μοντέλων που να περιλαμβάνουν και τις μη παρατηρούμενες επιδράσεις.

Πίνακας 5.2.1. Pooled OLS model

Source	SS	df	MS	Number of obs = 218		
Model	2223.22228	4	555.80557	F(4, 213) = 30.78		
Residual	3846.43219	213	18.0583671	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.3663		
				Adj R-squared = 0.3544		
Total	6069.65447	217	27.9707579	Root MSE = 4.2495		

gini	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
mw	-.4926893	.1513308	-3.26	0.001	-.7909871	-.1943915
soc	-.188981	.0752989	-2.51	0.013	-.3374074	-.0405545
tud	-.0475727	.0288055	-1.65	0.100	-.1043531	.0092077
lsw	.2497615	.0360528	6.93	0.000	.1786955	.3208275
_cons	27.64594	2.339982	11.81	0.000	23.03345	32.25843

gini = συντελεστής Gini

mw = κατώτατος μισθός

soc = κοινωνικές παροχές

tud = ποσοστό πυκνότητας συνδικάτων

lsw = ποσοστό εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης

_cons = σταθερά

Πηγή: Επεξεργασία δική μου

Εντολή Stata: regress gini mw soc tud lsw

5.3. Τα μοντέλα Fixed και Random Effects με εισαγωγή των μη παρατηρούμενων επιδράσεων

Για την ανάλυση δεδομένων πάνελ είναι απαραίτητο να ορίσουμε την ετερογένεια μεταξύ των χωρών, γι' αυτό εκτιμήσαμε δύο διαφορετικά μοντέλα. Πρώτα απ' όλα ορίζουμε την δομή των δεδομένων ως πάνελ. Στο μοντέλο **Fixed Effects** οι μη παρατηρούμενες επιδράσεις θεωρούνται σταθερές, συσχετίζονται με τις ερμηνευτικές μεταβλητές και είναι παράμετροι προς εκτίμηση. Στον Πίνακα 5.3.1 παρατηρούμε ότι όλοι οι εκτιμητές έχουν θετική σχέση με τον συντελεστή Gini, όμως κανένας από αυτούς δεν είναι στατιστικά σημαντικός. Επίσης, βλέπουμε το πολύ χαμηλό $R^2=0,11$ παρόλο που το $\rho=0,94$ (το ποσοστό της διακύμανσης που εκφράζουν οι μη παρατηρούμενες επιδράσεις) είναι ένα πολύ καλό ποσοστό καταλληλότητας του μοντέλου. Με αυτά τα αποτελέσματα δεν έχουμε κάποιο ασφαλές συμπέρασμα για τις υποθέσεις που ελέγχουμε.

Στο μοντέλο **Random Effects** οι μη παρατηρούμενες επιδράσεις θεωρούνται τυχαίες, δεν συσχετίζονται με τις υπόλοιπες μεταβλητές και είναι μέρος του διαταρακτικού όρου. Και σε αυτό το μοντέλο (βλ. Πίνακα 5.3.2) παρατηρούμε τα θετικά πρόσημα των εκτιμητών, εκτός από τον κατώτατο μισθό (**mw**) που δείχνει αρνητική επίδραση στην ανισότητα. Επίσης βλέπουμε τα ίδια προβλήματα με το προηγούμενο, κανένας εκτιμητής δεν είναι στατιστικά σημαντικός και το R^2 είναι πολύ χαμηλό, μαζί με το υψηλό ποσοστό του ρ .

Βλέποντας τα μη σημαντικά αποτελέσματα από τα δύο μοντέλα που περιλαμβάνουν την ετερογένεια των δεδομένων από διαφορετικές χώρες, και εφόσον το αρχικό μοντέλο που χρησιμοποίησε ενιαίο δείγμα έδωσε καλύτερα αποτελέσματα, πρέπει να προχωρήσουμε στους ελέγχους για τα προβλήματα της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας, και να κατασκευάσουμε ένα τελικό μοντέλο που να δίνει στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα.

Πίνακας 5.3.1. Fixed Effects model

```

Fixed-effects (within) regression               Number of obs   =       218
Group variable: id                             Number of groups =       25

R-sq:  within = 0.0239                         Obs per group:  min =        2
        between = 0.1382                        avg =       8.7
        overall = 0.1145                        max =       13

corr(u_i, Xb) = -0.5133                        F(4,189)        =       1.16
                                                Prob > F         =       0.3311

```

gini	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
mw	.0522719	.2798515	0.19	0.852	-.4997617	.6043056
soc	.0246041	.0693397	0.35	0.723	-.112175	.1613832
tud	.0793978	.0426016	1.86	0.064	-.0046379	.1634335
lsw	.0032622	.03238	0.10	0.920	-.0606105	.0671349
_cons	30.24065	3.088875	9.79	0.000	24.14755	36.33375
sigma_u	6.4097816					
sigma_e	1.2173684					
rho	.96518487	(fraction of variance due to u_i)				

```

F test that all u_i=0:      F(24, 189) =    100.27      Prob > F = 0.0000

```

gini = συντελεστής Gini

mw = κατώτατος μισθός

soc = κοινωνικές παροχές

tud = ποσοστό πυκνότητας συνδικάτων

lsw = ποσοστό εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης

_cons = σταθερά

Πηγή: Επεξεργασία δική μου

Εντολή Stata: xtreg gini mw soc tud lsw , fe
estimates store fix

Πίνακας 5.3.2. Random Effects model

```

Random-effects GLS regression              Number of obs      =      218
Group variable: id                        Number of groups    =      25

R-sq:  within = 0.0106                    Obs per group: min =      2
       between = 0.1061                    avg =      8.7
       overall = 0.0615                    max =     13

corr(u_i, X)  = 0 (assumed)                Wald chi2(4)        =      3.95
                                                Prob > chi2         =     0.4124

```

gini	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
mw	-.3053388	.2192003	-1.39	0.164	-.7349635	.1242859
soc	.0208345	.0681567	0.31	0.760	-.1127502	.1544191
tud	.0226334	.0356408	0.64	0.525	-.0472213	.0924881
lsw	.0100601	.0320922	0.31	0.754	-.0528394	.0729596
_cons	34.89531	2.817701	12.38	0.000	29.37272	40.4179
sigma_u	4.8851615					
sigma_e	1.2173684					
rho	.94153162	(fraction of variance due to u_i)				

gini = συντελεστής Gini

mw = κατώτατος μισθός

soc = κοινωνικές παροχές

tud = ποσοστό πυκνότητας συνδικάτων

lsw = ποσοστό εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης

_cons = σταθερά

Πηγή: Επεξεργασία δική μου

Εντολή Stata: xtreg gini mw soc tud lsw , re
estimates store ran

5.4. Οι έλεγχοι εκτιμητών και καταλοίπων

Πριν προχωρήσουμε στους ελέγχους των καταλοίπων πρέπει να επιλέξουμε ανάμεσα στα δύο μοντέλα. Αυτό γίνεται με τον έλεγχο **Hausman** (βλ. Πίνακα 5.4.1) που γενικά δείχνει αν η εξειδίκευση ενός μοντέλου είναι σωστή. Χρησιμοποιώντας τους εκτιμητές από τα δύο μοντέλα ελέγχει την αρχική υπόθεση ότι η διαφορά μεταξύ τους δεν είναι συστηματική, δηλαδή ότι οι μη παρατηρούμενες επιδράσεις δεν συσχετίζονται με τις ερμηνευτικές μεταβλητές. Εδώ η αρχική υπόθεση απορρίπτεται ($p\text{-value}=0,0152$) επιλέγοντας το μοντέλο Fixed Effects ως καταλληλότερο και σε αυτό θα προχωρήσουμε με τους ελέγχους για αυτοσυσχέτιση και ετεροσκεδαστικότητα, ώστε να το διορθώσουμε. Γενικά, αφού η επιλογή των χωρών δεν αποτελεί τυχαίο δείγμα στην παρούσα εργασία, περιμέναμε το μοντέλο Fixed Effects να επιλεγεί ως καταλληλότερο σε αυτή την περίπτωση.

Εφόσον επιλέξαμε το μοντέλο Fixed Effects, συνεχίζουμε με τους υπόλοιπους ελέγχους στα κατάλοιπα. Πρώτα, ο έλεγχος **Wooldridge** (βλ. Πίνακα 5.4.2) ελέγχει την αρχική υπόθεση ότι δεν υπάρχει αυτοσυσχέτιση στα κατάλοιπα μεταξύ t και $t-1$. Βλέπουμε ότι η αρχική υπόθεση απορρίπτεται ($p\text{-value}=0$), άρα τα αποτελέσματα μας δείχνουν να αυτοσυσχετίζονται με την προηγούμενη χρονική περίοδο.

Στη συνέχεια, ο έλεγχος **Wald** (βλ. Πίνακα 5.4.3) ελέγχει την αρχική υπόθεση ότι τα κατάλοιπα του μοντέλου Fixed Effects είναι ομοσκεδαστικά, αλλά κι εδώ η αρχική υπόθεση απορρίπτεται ξανά ($p\text{-value}=0$). Συνεπώς, αφού και οι δύο αρχικές υποθέσεις απορρίφθηκαν, τα κατάλοιπα εμφανίζουν ταυτόχρονα αυτοσυσχέτιση και ετεροσκεδαστικότητα και πρέπει να εξειδικεύσουμε το μοντέλο μας ώστε να διορθώσει αυτές τις μεροληψίες.

Πίνακας 5.4.1. Hausman specification test

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fix	(B) ran		
mw	.0522719	-.3053388	.3576107	.1739772
soc	.0246041	.0208345	.0037696	.0127536
tud	.0793978	.0226334	.0567644	.0233373
lsw	.0032622	.0100601	-.0067979	.0043082

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```
chi2(4) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        =      12.30
Prob>chi2 =      0.0152
(V_b-V_B is not positive definite)
```

mw = κατώτατος μισθός

soc = κοινωνικές παροχές

tud = ποσοστό πυκνότητας συνδικάτων

lsw = ποσοστό εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης

Πηγή: Επεξεργασία δική μου

Εντολή Stata: hausman fix ran

Πίνακας 5.4.2. Wooldridge autocorrelation test

Linear regression

Number of obs = 161
F(4, 18) = 1.22
Prob > F = 0.3356
R-squared = 0.0402
Root MSE = 1.0931

(Std. Err. adjusted for 19 clusters in id)

D.gini	Robust					
	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
mw						
D1.	-.482888	.4193157	-1.15	0.265	-1.363838	.3980615
soc						
D1.	.117025	.125788	0.93	0.365	-.1472458	.3812958
tud						
D1.	.0393343	.0327552	1.20	0.245	-.0294818	.1081504
lsw						
D1.	.0872976	.0613117	1.42	0.172	-.0415135	.2161087

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first order autocorrelation

F(1, 15) = 48.080
Prob > F = 0.0000

gini = συντελεστής Gini

mw = κατώτατος μισθός

soc = κοινωνικές παροχές

tud = ποσοστό πυκνότητας συνδικάτων

lsw = ποσοστό εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης

Πηγή: Επεξεργασία δική μου

Εντολή Stata: xtserial gini mw soc tud lsw , output

Πίνακας 5.4.3. Wald heteroskedasticity test

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ for all i

chi2 (25) = 9.3e+28
Prob>chi2 = 0.0000

Πηγή: Επεξεργασία δική μου

Εντολή Stata: xtreg gini mw soc tud lsw , fe
xttest3

5.5. Το τελικό μοντέλο PCSE

Το τελικό μοντέλο που επιλέγουμε είναι το **PCSE** (αφού $N > T$). Προσαρμόσαμε τις παραμέτρους ώστε να λαμβάνουν υπόψιν την ετεροσκεδαστικότητα (**het**) των καταλοίπων αλλά και την αυτοσυσχέτιση πρώτης τάξης (**c(ar1)**), υπολογίζοντας διορθωμένα τυπικά σφάλματα και κατασκευάζοντας έτσι ανθεκτικούς εκτιμητές (robust estimators).

Στον Πίνακα 5.5.1 παρατηρούμε ότι τα αποτελέσματα του μοντέλου μας είναι αρκετά καλά. Το $R^2=0,93$ και το $\rho=0,81$ φτάνουν σε αρκετά υψηλά ποσοστά, δείχνοντας ότι συνολικά το μοντέλο αλλά και η πρόσθετη μεταβλητή **ui** των μη παρατηρούμενων επιδράσεων εξηγούν μεγάλο μέρος της διακύμανσης του συντελεστή ανισότητας. Τα πρόσσημα φανερώουν τις σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών και του δείκτη ανισότητας, όπου εδώ βλέπουμε την αρνητική επίδραση που έχουν οι δύο πηγές εισοδήματος (ο κατώτατος μισθός (**mw**) με -0,76 και οι κοινωνικές παροχές (**soc**) με -0,20) αλλά και τα συνδικάτα (**tud**), καθώς και την θετική σχέση που έχουν οι εργαζόμενοι χαμηλής κατάρτισης (**lsw**).

Βλέπουμε επίσης ότι όλοι οι εκτιμητές είναι στατιστικά σημαντικοί, εκτός από την πυκνότητα των συνδικάτων (**tud**). Το τελευταίο αυτό μοντέλο PCSE, όπως και το πρώτο Pooled OLS, επιβεβαιώνει τις τρεις από τις τέσσερις υποθέσεις που εξετάσαμε, έχοντας όμως υψηλότερο συντελεστή προσδιορισμού. Ταυτόχρονα, με τις προσαρμογές των παραμέτρων είναι ανθεκτικό σε αυτοσυσχέτιση και ετεροσκεδαστικότητα, κάνοντας το έτσι το μοντέλο που επιλέγουμε ως καταλληλότερο σε αυτή την εργασία.

Πίνακας 5.5.1. PCSE model

Number of gaps in sample: 32

(note: computations for rho restarted at each gap)

(note: estimates of rho outside [-1,1] bounded to be in the range [-1,1])

Prais-Winsten regression, heteroskedastic panels corrected standard errors

```

Group variable:      id                      Number of obs      =      218
Time variable:      year                    Number of groups   =      25
Panels:              heteroskedastic (unbalanced)  Obs per group: min =      2
Autocorrelation:    common AR(1)              avg              =     8.72
                                                    max              =     13

Estimated covariances      =      25          R-squared          =     0.9317
Estimated autocorrelations =      1          Wald chi2(4)       =     56.05
Estimated coefficients     =      5          Prob > chi2        =     0.0000
  
```

gini	Het-corrected					
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
mw	-.7639454	.1645511	-4.64	0.000	-1.08646	-.4414312
soc	-.2006883	.0766118	-2.62	0.009	-.3508446	-.0505319
tud	-.0169297	.0402173	-0.42	0.674	-.0957541	.0618947
lsw	.1739265	.0372694	4.67	0.000	.1008799	.2469732
_cons	34.30409	2.498928	13.73	0.000	29.40628	39.2019
rho	.8173903					

gini = συντελεστής Gini

mw = κατώτατος μισθός

soc = κοινωνικές παροχές

tud = ποσοστό πυκνότητας συνδικάτων

lsw = ποσοστό εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης

_cons = σταθερά

Πηγή: Επεξεργασία δική μου

Εντολή Stata: xtpcse gini mw soc tud lsw , het c(ar1)

5.6. Σύνοψη των αποτελεσμάτων και έλεγχος των υποθέσεων έρευνας

Στην παρούσα εργασία τρέξαμε τέσσερα διαφορετικά μοντέλα. Τα αποτελέσματα των παλινδρομήσεων παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 5.6.1. Στις πάνω γραμμές του Πίνακα καταγράφονται οι εκτιμητές (σημειωμένοι με * για κάθε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας) και ακριβώς από κάτω τα τυπικά σφάλματα για κάθε μεταβλητή. Στον Πίνακα 5.6.2 παραθέτουμε τους ελέγχους που έγιναν, μαζί με τις αρχικές υποθέσεις που ελέγχθηκαν και τα αποτελέσματα τους.

Πίνακας 5.6.1. Αποτελέσματα παλινδρομήσεων

<i>gini</i>	Pooled OLS	Fixed Effects	Random Effects	PCSE
<i>c</i>	27.64594 *** (2.339982)	30.24065 *** (3.088875)	34.89531 *** (2.817701)	34.30409 *** (2.498928)
<i>mw</i>	-0.4926893 ** (0.1513308)	0.0522719 (0.2798515)	-0.03053388 (0.2192003)	-0.7639454 *** (0.1645511)
<i>soc</i>	-0.188981 * (0.0752989)	0.0246041 (0.0693397)	0.0208345 (0.0681567)	-0.2006883 ** (0.0766118)
<i>tud</i>	-0.0475727 (0.0288055)	0.0793978 (0.0426016)	0.0226334 (0.0356408)	-0.0169297 (0.0402173)
<i>lsw</i>	0.2497615 *** (0.0360528)	0.0032622 (0.03238)	0.0100601 (0.0320922)	0.1739265 *** (0.0372694)
	* $p < 0.05$	** $p < 0.01$	*** $p < 0.001$	

gini = συντελεστής Gini

mw = κατώτατος μισθός

soc = κοινωνικές παροχές

tud = ποσοστό πυκνότητας συνδικάτων

lsw = ποσοστό εργαζομένων χαμηλής κατάρτισης

c = σταθερά

* = επίπεδο σημαντικότητας

standard errors σε παρένθεση

Πηγή: Επεξεργασία δική μου

Πίνακας 5.6.2. Αποτελέσματα ελέγχων

Έλεγχος	H ₀ Μηδενική υπόθεση	P-value	Αποτέλεσμα
Hausman specification test	Οι μη παρατηρούμενες επιδράσεις δεν συσχετίζονται με τις ερμηνευτικές μεταβλητές	0.0152	Απορρίπτεται, το υπόδειγμα Fixed Effects είναι καταλληλότερο
Wooldridge autocorrelation test	Δεν υπάρχει αυτοσυσχέτιση πρώτης τάξης	0.0000	Απορρίπτεται, υπάρχει αυτοσυσχέτιση
Wald heteroskedasticity test	$\sigma_i^2 = \sigma^2$ για όλα τα i	0.0000	Απορρίπτεται, υπάρχει ετεροσκεδαστικότητα

Πηγή: Επεξεργασία δική μου

Όπως έχουμε προαναφέρει ελέγχουμε τέσσερις θεωρητικές υποθέσεις. Το τελικό μοντέλο PCSE αντικατοπτρίζει ικανοποιητικά την πραγματικότητα και επιβεβαιώνει τρεις από τις τέσσερις υποθέσεις της έρευνας μας με επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας πάνω από 99%. Με τις κατάλληλες προσαρμογές δεν διαπιστώνονται πιθανές μεροληψίες λόγω αυτοσυσχέτισης ή ετεροσκεδαστικότητας.

Αρχικά αποδεικνύεται η ισχυρή αρνητική επίδραση που έχει ο κατώτατος μισθός στην εισοδηματική ανισότητα, σύμφωνα με την Θεωρία Αναδιανομής (Freeman, 1996). Το -0,76 είναι ένα αρκετά υψηλό ποσοστό για να δεχτούμε ότι με κάθε αύξηση στο επίπεδο του κατώτατου μισθού, οι εισοδηματικές ανισότητες μειώνονται σημαντικά. Οι μηχανισμοί της Θεωρίας Αναδιανομής φαίνεται να λειτουργούν, καθώς οι αυξήσεις στον μισθό οδηγούν από την μία μεριά σε αυξήσεις των τιμών και μειώσεις στην αγοραστική δύναμη των καταναλωτών και από την άλλη σε αύξηση του κόστους παραγωγής και μείωση του ποσοστού κέρδους των υψηλόμισθων, μειώνοντας έτσι την απόκλιση των εισοδημάτων.

Ταυτόχρονα, επιβεβαιώνεται και η δεύτερη υπόθεση (Brito et al., 2017) ότι οι κοινωνικές δαπάνες επιδρούν στην ανισότητα με τον ίδιο τρόπο. Παρόλο που έχουν χαμηλότερο συντελεστή (-0,20), φαίνεται να έχουν σημαντική συμβολή στην αναδιανομή του εισοδήματος, καθώς στην περίοδο της κρίσης οι συντάξεις και τα επιδόματα αποτελούν το μοναδικό εισόδημα για πολλά νοικοκυριά που τα μέλη τους έχουν χάσει τις θέσεις εργασίας τους.

Η τρίτη υπόθεση της αρνητικής επίδρασης που έχουν τα συνδικάτα στις ανισότητες δεν επιβεβαιώνεται από την ανάλυση. Τα συνδικάτα, που ακολουθούσαν κατά μέσο όρο πτωτική τάση σε όλη την περίοδο, δεν φαίνεται να σχετίζονται άμεσα με τον συντελεστή Gini. Πιθανόν να έχουν άμεση σχέση μόνο με τον μισθό και να μην επηρεάζουν έμμεσα τον συντελεστή ανισότητας, που έτσι κι αλλιώς οι προηγούμενες μελέτες έδειξαν περιορισμένες επιδράσεις (Freeman, 1993).

Τέλος, η τέταρτη υπόθεση που βασίζεται στην Θεωρία Ανθρώπινου Κεφαλαίου (Becker, 1964) επιβεβαιώνεται. Ο συντελεστής +0,17 δείχνει ότι όταν αυξάνεται η προσφορά εργατικού δυναμικού χαμηλής κατάρτισης τότε οι ανισότητες αυξάνονται. Με αυτά τα στοιχεία, η μείωση αυτού του ποσοστού μέσω της εκπαίδευσης των

εργαζομένων κρίνεται ως ικανός παράγοντας περιορισμού των εισοδηματικών ανισοτήτων.

Με βάση αυτά τα αποτελέσματα, ενισχύεται η παραδοχή ότι ο κατώτατος μισθός αντιμετωπίζει αποτελεσματικά τις εισοδηματικές ανισότητες, και συγχρόνως οι κοινωνικές δαπάνες έχουν συμπληρωματική επίδραση. Σημαντικό ρόλο παίζει και η συνεχής κατάρτιση του εργατικού δυναμικού. Τα μέτρα αυτά αποδεικνύονται χρήσιμα στον σχεδιασμό πολιτικών που στόχο θα έχουν την αναδιανομή του εισοδήματος προς όφελος της μεγάλης μερίδας του πληθυσμού. Τα εμπειρικά ευρήματα της παρούσας μελέτης επιβεβαιώνουν τα εμπειρικά ευρήματα προηγούμενων ερευνών πάνω σε αυτό το θέμα (Freeman, 1996, Azevedo et al., 2013, Garnero et al., 2016, Brito et al. 2017).

Κεφάλαιο Έκτο

Συμπεράσματα

Η πληθώρα των εμπειρικών ερευνών τεκμηριώνει πλέον τον ισχυρό ρόλο που παίζει στις οικονομίες των χωρών ο θεσμός του κατώτατου μισθού, όσον αφορά την απασχόληση και την αναδιανομή του εισοδήματος. Η εργασία αυτή είχε σκοπό να εφαρμόσει μεθόδους ανάλυσης των δεδομένων πάνελ για να εξετάσει την δυναμική του κατώτατου μισθού σε ένα σύνολο 25 χωρών του ΟΟΣΑ, συμπεριλαμβανομένης για πρώτη φορά και της Ελλάδας, στην περίοδο πριν και κατά την διάρκεια της κρίσης, από το 2003 έως το 2015.

Αρχικά ελέγχεται η παραδοχή της αποτελεσματικής αντιμετώπισης των εισοδηματικών ανισοτήτων μέσω ενός θεσμοθετημένου ελάχιστου μισθού. Επιπλέον, καθώς το εισόδημα των νοικοκυριών δεν αποτελείται μόνο από αποδοχές εργασίας αλλά και από κρατικές ενισχύσεις (συντάξεις, επιδόματα κλπ.), κρίθηκε σημαντικό να συμπεριληφθεί και αυτή η μεταβλητή στο μοντέλο και να μετρηθεί η επίδραση των κοινωνικών παροχών στις εισοδηματικές ανισότητες. Ακόμη, εξετάστηκε ο βαθμός συμμετοχής των εργαζομένων στα συνδικάτα ως παράγοντας που επηρεάζει έμμεσα τη διανομή του εισοδήματος. Ένας τελευταίος παράγοντας που εξετάστηκε η επίδραση του στις εισοδηματικές ανισότητες είναι το επίπεδο εκπαίδευσης και συγκεκριμένα το μέγεθος του εργατικού δυναμικού χαμηλής κατάρτισης ως ενισχυτικός παράγοντας της εισοδηματικής ανισότητας.

Πιο συγκεκριμένα, από την ανάλυση των μεταβολών των υπό εξέταση μεταβλητών, διαπιστώθηκε η αντίστροφη πορεία των δύο πηγών εισοδήματος με τις εισοδηματικές ανισότητες και κατά συνέπεια η αρνητική τους σχέση. Επίσης προέκυψε ότι οι αυξήσεις του κατώτατου μισθού και των κοινωνικών δαπανών επέδρασαν αποτελεσματικά στις περισσότερες χώρες, αφού είτε μείωσαν τον συντελεστή εισοδηματικής ανισότητας, είτε τον διατήρησαν σταθερό.

Η οικονομετρική ανάλυση κατέληξε σε παρόμοια αποτελέσματα. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του τελευταίου μοντέλου PCSE επιβεβαιώθηκε μια στατιστικά σημαντική αρνητική σχέση μεταξύ των εισοδηματικών ανισοτήτων και των δύο πηγών του εισοδήματος, δηλαδή του κατώτατου μισθού και των κοινωνικών παροχών. Μία αύξηση

στον κατώτατο μισθό κατά 1 μονάδα μειώνει την ανισότητα κατά 0,76 μονάδες, και αντίστοιχα μία ίση αύξηση στις κοινωνικές παροχές μπορεί να μειώσει την ανισότητα κατά 0,20 μονάδες. Συγχρόνως διαπιστώθηκε ότι μία μείωση στο εργατικό δυναμικό χαμηλής κατάρτισης μειώνει τις εισοδηματικές ανισότητες κατά 0,17%. Με βάσει αυτά τα αποτελέσματα επιβεβαιώνεται η υπόθεση για την αναδιανεμητική λειτουργία του κατώτατου μισθού, καθώς και των κοινωνικών παροχών στις εισοδηματικές ανισότητες, ενώ συγχρόνως αναδεικνύεται μια θετική συσχέτιση των εισοδηματικών ανισοτήτων με το εργατικό δυναμικό χαμηλής κατάρτισης, μια υπόθεση που επιβεβαιώνει την Θεωρία Ανθρώπινου Κεφαλαίου.

Τα εμπειρικά ευρήματα της παρούσας έρευνας είναι σύμφωνα με εκείνα προηγούμενων μελετών. Ωστόσο, υπάρχει ανάγκη για περαιτέρω μελέτη του θέματος της αναδιανομής του εισοδήματος σε περισσότερες χώρες και με την συλλογή περισσότερων στοιχείων, αφού το δείγμα μας ήταν περιορισμένο σε 13 χρόνια. Όσο οι βάσεις δεδομένων σε διεθνές επίπεδο ανανεώνονται συνεχώς, θα είναι ευκολότερο να εντοπιστούν ακόμη παλαιότερες εγγραφές στοιχείων και σε άλλες γεωγραφικές περιοχές, έτσι ώστε να γίνονται συγκρίσεις μεταξύ των χωρών και να εξάγονται πιο ισχυρά συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητα των μέτρων αντιμετώπισης της ανισότητας.

Τα ευρήματα συμβάλλουν στη συζήτηση για την χρησιμότητα θεσμοθέτησης ενός ελάχιστου μισθού, ως ένα μέσο μείωσης των εισοδηματικών ανισοτήτων. Προς την ίδια κατεύθυνση αναδεικνύεται η αναδιανεμητική επίδραση των κοινωνικών παροχών και της εκπαίδευσης και η πιθανή χρησιμοποίησή τους ως μέσα πολιτικής για τη μείωση των εισοδηματικών ανισοτήτων. Συγκεκριμένα, αναδεικνύεται ότι οι αυξήσεις στο επίπεδο του κατώτατου μισθού και των κοινωνικών παροχών μπορούν να μειώσουν δραστικά τις εισοδηματικές ανισότητες, άρα οι κυβερνήσεις μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτά τα δύο εργαλεία προς όφελος της πλειοψηφίας. Επίσης, ένα άλλο μέσο που μπορεί να χρησιμοποιήσει το κράτος για να αντιμετωπίσει τις εισοδηματικές ανισότητες είναι η προσαρμογή του κατώτατου μισθού στον πληθωρισμό. Με αυτόν τον τρόπο οι κυβερνήσεις θα μπορούν να κρατήσουν σταθερό τον κατώτατο μισθό σε πραγματικούς όρους ώστε να μην αυξάνονται οι εισοδηματικές ανισότητες. Τέλος, η άνοδος του επιπέδου εκπαίδευσης και η αναγκαιότητα ενός καταρτισμένου εργατικού δυναμικού θα συμβάλλει στην αύξηση των αμοιβών εργασίας, δεδομένου ότι τα

υψηλότερα επίπεδα κατάρτισης συμβάλλουν στην μείωση των εισοδηματικών ανισοτήτων.

Εν κατακλείδι, σύμφωνα με τα εμπειρικά ευρήματα είναι προφανές ότι δεν επιβεβαιώνεται η επικρατούσα νεοκλασική θεώρηση για τον ρόλο του κατώτατου μισθού ως εμπόδιο για την οικονομική ανάπτυξη. Ο ελάχιστος μισθός αλλά και οι κοινωνικές παροχές, φαίνεται να βελτιώνουν την οικονομική κατάσταση του μεγαλύτερου μέρους του πληθυσμού. Για μια ακόμη φορά τεκμηριώνεται ότι οι αποφασιστικές πολιτικές παρεμβάσεις των κυβερνήσεων στην οικονομία, που στοχεύουν στην ενίσχυση των οικονομικά ασθενέστερων στρωμάτων της κοινωνίας και όχι στην διευκόλυνση της μειοψηφίας που κατέχει το μεγαλύτερο ποσοστό του πλούτου, είναι ικανές να αντιμετωπίσουν την φτώχεια και να αναδιανέμουν αποτελεσματικά τον πλούτο σε αυτούς που τον παράγουν, προς όφελος της συνολικής ανάπτυξης της οικονομίας και της ευημερίας της κοινωνίας.

Βιβλιογραφία

Ελληνόγλωσση

- Βερναρδάκης, Χ., Μαυρέας, Κ., Πατρώνης, Β. (2005). *Συνδικάτα και σχέσεις εκπροσώπησης στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1990-2004*. Εργασία και πολιτική: συνδικαλισμός και οργάνωση συμφερόντων στην Ελλάδα, 1974-2004 : 10ο επιστημονικό συνέδριο, Πάντειο Πανεπιστήμιο, 37-53, 18-21 Μαΐου (2005). Ίδρυμα Σάκη Καράγιωργα, Αθήνα
- Γαβρόγλου Σ. (2013). *Ο κατώτατος μισθός στην Ελλάδα και διεθνώς: Εμπειρικά δεδομένα, πολιτικές επιλογές*. Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας και Ανθρώπινου Δυναμικού. Αθήνα.
- Δασκαλάκης, Ι.Δ. (2014). *Βιομηχανική Κοινωνιολογία και Βιομηχανικές Σχέσεις*. Παπαζήσης, Αθήνα.
- Φακιολάς, Ρ.Ε. (1974). *Αγορά εργασίας και διάρθρωσις αμοιβών εις την ελληνικήν βιομηχανίαν..* Ειδικές Μελέτες, 3. Σύνδεσμος Ελλήνων Βιομηχάνων, Αθήνα
- Χρήστου, Γ. (2011). *Εισαγωγή στην Οικονομετρία*. Μέρος 8. Ενιαίο. Gutenberg, Αθήνα.

Ξενόγλωσση

- Azevedo, J.P., Inchaust, G., and Sanfelice, V. (2013). *Decomposing the recent inequality decline in Latin America*. World Bank Policy Research Working Paper, 6715.
- Barros, R., De Carvalho, M., Franco, S., and Mendoça, R. (2006). *Uma Análise das Principais Causas da Queda Recente na Desigualdade de Renda Brasileira*. Universidade Federal Fluminense. Rio de Janeiro. Revista Econômica, 8 (1), 117-147.
- Beck, N., and Katz, J.N. (1995). *What to do (and not to do) with time-series cross section data*. American Political Science Review, 89 (3), 634-647.
- Becker, G.S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. National Bureau of Economic Research. distributed by Columbia University Press. New York.
- Bell, L.A. (1997). *The Impact of Minimum Wages in Mexico and Colombia*. Journal of Labor Economics, 15 (3), 102–135.
- Belman, D., and Wolfson, P. (2014). *What Does the Minimum Wage Do?* Upjohn Institute for Employment Research. Kalamazoo, MI.
- Bethell, L. (1990). *The Cambridge History of Latin America*. Cambridge University Press.
- Borraz, F., and González, N. (2009) *Minimum Wage: Empirical Evidence for Uruguay*. BCU Documento de Trabajo, 3, 1–26.
- Bosch, M., and Manacorda, M. (2010). *Minimum Wages and Earnings Inequality in Urban Mexico*. American Economic Journal: Applied Economics, 2 (4), 128–149.

- Brito A., Foguel M. and Kerstenetzky C. (2017). *The contribution of minimum wage valorization policy to the decline in household income inequality in Brazil: A decomposition approach*. Journal of Post Keynesian Economics, 40 (4), 540-575.
- Butcher, T., Dickens, R., and Manning, A. (2012). *Minimum Wages and Wage Inequality: Some Theory and an Application to the UK*. Discussion Paper 1177. Centre for Economic Performance.
- Cahuc, P., and Zylberberg, A. (2004) *Labor Economics*. MIT Press. Cambridge, MA.
- Card, D., and Krueger, A.B. (1994) *Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania*. American Economic Review, 84, 772–793.
- Chamberlin, E. (1933). *The Theory of Monopolistic Competition*. Harvard University Press.
- Dube A., Lester W., and Reich M. (2010). *Minimum Wage Effects Across State Borders: Estimates Using Contiguous Counties*. Review of Economics and Statistics, 92 (4) 945-964.
- Economic Policy Institute. (2006). *Hundreds of Economists Say: Raise the Minimum Wage*. Washington, DC.
- El-Hamidi, F., Terrell, K. (2002). *The Impact of Minimum Wages on Wage Inequality and Employment in the Formal and Informal Sector in Costa Rica*. In: Freeman R.B. (eds) *Inequality Around the World*. International Economic Association Series. Palgrave Macmillan. London.
- Eurofound. (2019). *Minimum wages in 2019: Annual review*. Publications Office of the European Union. Luxembourg.
- Firpo, S., and Reis, M. (2007). “*O salário mínimo e a queda recente da desigualdade no Brasil*.” In R.P. Barros, M. Foguel, and G. Ulyssea (eds.), *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brazil. IPEA, vol. 2, ch. 33.
- Freeman, R.B. (1993). *How Much has De-Unionization Contributed to the Rise in Male Earnings Inequality*. Working Paper 3826. National Bureau of Economic Research. Cambridge, MA.
- Freeman, R.B. (1996). *The Minimum Wage as a Redistributive Tool*. The Economic Journal, 106, 639-649.
- Garnero, A., Kampelmann, S., and Rycx, F. (2015). *Minimum wage systems and earnings inequalities: Does institutional diversity matter?* European Journal of Industrial Relations 21 (2), 115-130.

- Gasparini, L., and Cruces, G. (2010). *A Distribution in Motion: The Case of Argentina*. In L.F. Lopez-Calva and N. Lustig (eds.), *Declining Inequality in Latin America: A Decade of Progress?* Brookings Institution and UNDP. Washington, DC.
- Greene, W.H. (2002). *Econometric Analysis*. Fifth Edition. Prentice Hall. Upper Saddle River, New Jersey.
- Hirsch, B., Kaufmann, B., and Zelenska, T. (2011). *Minimum Wage Channels of Adjustment*. IZA Discussion Papers 6132. Institute of Labor Economics (IZA).
- International Labour Organization. (2016). *Minimum Wage Policy Guide*. ILO Publications.
- Kaufmann, B. (2010). *Institutional Economics and the Minimum Wage: Broadening the Theoretical and Policy Debate*. *Industrial and Labor Relations Review*, 63 (3), 427–453.
- Keynes, J.M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Macmillan. London.
- Lin, C. and Yun, M.S. (2016). *The Effects of the Minimum Wage on Earnings Inequality: Evidence from China*. IZA Discussion Papers 9715. Institute of Labor Economics (IZA).
- Litwin, B.S. (2015). *Determining the Effect of the Minimum Wage on Income Inequality*. Gettysburg College, Student Publications, 300.
- Mincer, J. (1976). *Unemployment Effects of Minimum Wage*. *Journal of Political Economy*, 84 (4), 87–104.
- National Employment Law Project. (2018). *Impact of the Fight for \$15: \$68 billion in raises, 22 million workers*. New York
- Neumark, D., and Wascher, W. (2000). *Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania: Comment*. *American Economic Review*, 90, 1362–1396.
- Park, H.M. (2011). *Practical guides to panel data modeling: a step by step analysis using Stata*. Tutorial working paper. Graduate School of International Relations, International University of Japan.
- Parks, R. (1967). *Efficient Estimation of a System of Regression Equations When Disturbances Are Both Serially and Contemporaneously Correlated*. *Journal of the American Statistical Association* 62, 500-509.
- Petty, W. (1690). *Political Arithmetick*. London
- Piketty, T. (2014). *Capital in the 21st century*. Harvard University Press.
- Piketty, T. (2015). *About Capital in the 21st century*. *American Economic Review*, 105 (5), 48-53.
- Reed, W.R. and Ye, H. (2011). *Which panel data estimator should i use?* *Applied Economics*, 43:8. 985-1000

- 985-1000 Robinson, J. (1933). *The Economics of Imperfect Competition*. Macmillan. London.
- Ropponen O.T. (2011). *Reconciling the evidence of Card and Krueger (1994) and Neumark and Wascher (2000)*. Journal of Applied Econometrics, 26 (6), 1051– 1057.
- Sachdev, S. (2003). *Raising the rate: An evaluation of the uprating mechanism for the minimum wage*. Employee Relations 25 (4), 405-415.
- Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. London.
- Schmitt, J. (2013). *Why Does the Minimum Wage Have No Discernible Effect on Employment?* Manuscript. Center for Economic and Policy Research. Washington, DC.
- Slonimczyk, F., and Skott, P. (2012). *Employment and Distribution Effects of the Minimum Wage*. Journal of Economic Behavior and Organization 84 (1), 245–264.
- United Nations. (2019). *The Sustainable Development Goals Report 2019*. United Nations publication. Sales No. E.19.I.6.
- United Nations. (2020). *World Social Report 2020: Inequality in a rapidly changing world*. United Nations publication. Sales No. E.20.IV.1.
- Verril, C.H. (1915). *Minimum wage legislation in the United States and foreign countries*. Bulletin of the United States Bureau of Labor Statistics, 167.
- Waltman, J.L. (2008). *Minimum Wage Policy in Great Britain and the United States*. Algora Publishing. New York.

Ιστοσελίδες

- Γενική Συνομοσπονδία Εργατών Ελλάδος, Νομοθεσία. https://gsee.gr/?page_id=54
- OECD statistics. <http://stats.oecd.org/>
- World Bank Open Data. <https://data.worldbank.org/>
- World Inequality Database. <https://wid.world/>

Παράρτημα

Πίνακας Α.1. Πάνελ δεδομένων

Country	Year	Gini index (0-100)	Real minimum wage (\$ /hour)	Social expenditure (%GDP)	Trade union density (%pop.)	Low-skilled workers rate (%pop.)
Australia	2003	33.50	10.70	17.56	23.20	61.00
Australia	2004	33.10	10.89	17.26	22.80	60.64
Australia	2005		10.97	16.71	22.50	62.90
Australia	2006		10.81	15.74	20.40	63.47
Australia	2007		11.16	15.90	18.80	63.86
Australia	2008	35.40	10.97	17.09	18.80	61.52
Australia	2009		11.11	16.93	19.60	66.11
Australia	2010	34.70	11.06	16.59	18.40	65.07
Australia	2011		11.14	17.05	18.40	65.79
Australia	2012		11.30	17.29	18.20	66.24
Australia	2013		11.33	17.64	17.00	60.33
Australia	2014	35.80	11.36	18.27	15.10	59.66
Australia	2015		11.50	18.54		58.48
Belgium	2003	28.10	10.46	25.49	54.20	48.93
Belgium	2004	30.50	10.35	25.25	54.00	48.78
Belgium	2005	29.30	10.27	25.23	53.70	48.97
Belgium	2006	28.10	10.29	25.11	54.90	48.99
Belgium	2007	29.20	10.40	24.89	54.70	49.78
Belgium	2008	28.40	10.36	26.26	54.50	49.43
Belgium	2009	28.50	10.88	28.55	54.90	47.96
Belgium	2010	28.40	10.64	28.28	53.80	48.90
Belgium	2011	28.10	10.59	28.73	55.10	47.72
Belgium	2012	27.50	10.50	28.69	55.00	47.56
Belgium	2013	27.70	10.70	29.21	55.10	47.82
Belgium	2014	28.10	10.66	29.45	53.80	47.47
Belgium	2015	27.70	10.60	29.19	54.20	46.63
Canada	2003		6.66	16.29	30.20	56.37
Canada	2004	33.70	6.67	16.29	30.40	57.02
Canada	2005		6.73	16.14	30.40	56.15
Canada	2006		6.88	16.29	30.10	56.74
Canada	2007	33.80	6.95	16.20	30.20	57.07
Canada	2008		7.23	16.28	29.80	57.68
Canada	2009		7.66	18.02	30.70	54.88
Canada	2010	33.60	7.93	17.53	30.10	55.12
Canada	2011		7.95	17.03	29.80	55.03
Canada	2012		8.10	17.06	29.80	56.15
Canada	2013	34.00	8.16	16.78	29.20	56.47
Canada	2014		8.21	16.69	29.30	55.77
Canada	2015		8.34	17.63	29.40	55.19
Chile	2003	51.50	2.00	10.04	12.30	
Chile	2004		2.06	9.29	12.10	
Chile	2005		2.10	8.87	11.70	
Chile	2006	48.20	2.15	8.26	11.80	
Chile	2007		2.19	8.43	12.10	
Chile	2008		2.19	9.49	13.50	
Chile	2009	49.00	2.33	11.06	14.40	57.07
Chile	2010		2.39	10.43	14.60	
Chile	2011	47.60	2.43	9.96	14.50	59.95
Chile	2012		2.50	10.08	15.10	
Chile	2013	47.30	2.64	10.00	14.80	61.31
Chile	2014		2.71	10.27	15.30	
Chile	2015	47.70	2.78	10.77	16.10	62.15
Czech Republic	2003		3.55	18.77	22.30	45.96
Czech Republic	2004	27.50	3.71	17.94	20.60	42.30
Czech Republic	2005	26.90	3.91	18.07	19.10	41.19
Czech Republic	2006	26.70	4.16	17.74	18.10	43.93
Czech Republic	2007	26.00	4.20	17.52	17.40	45.66
Czech Republic	2008	26.30	3.94	17.80	16.90	46.54
Czech Republic	2009	26.20	3.90	20.12	16.70	43.94
Czech Republic	2010	26.60	3.85	19.72	16.10	43.15
Czech Republic	2011	26.40	3.78	19.76	15.40	42.19
Czech Republic	2012	26.10	3.66	19.97	14.80	40.43
Czech Republic	2013	26.50	3.68	20.90	13.60	41.83
Czech Republic	2014	25.90	3.78	20.22	12.90	43.02
Czech Republic	2015	25.90	4.09	19.40	12.00	41.91

Estonia	2003	37.20	2.06	12.92	11.30	47.26
Estonia	2004	33.60	2.29	13.41	10.10	51.58
Estonia	2005	33.40	2.39	12.97	9.40	49.51
Estonia	2006	33.70	2.55	12.55	8.50	55.08
Estonia	2007	31.20	2.87	12.57	7.60	55.36
Estonia	2008	31.90	3.15	15.35	7.00	57.42
Estonia	2009	31.40	3.15	19.55	7.70	46.91
Estonia	2010	32.00	3.06	18.30	8.10	45.01
Estonia	2011	32.50	2.91	16.31	7.00	48.56
Estonia	2012	32.90	2.92	15.86	6.10	50.25
Estonia	2013	35.10	3.14	15.80	5.70	57.93
Estonia	2014	34.60	3.49	16.44	5.50	60.26
Estonia	2015	32.70	3.85	17.70	4.70	57.98
France	2003	31.40	9.94	28.67	9.20	58.90
France	2004	30.60	10.27	28.75	8.90	59.08
France	2005	29.80	10.67	28.73	8.60	58.60
France	2006	29.70	10.93	28.28	8.60	58.15
France	2007	32.40	11.05	28.07	8.50	57.77
France	2008	33.00	11.07	28.33	8.50	57.41
France	2009	32.70	11.27	31.02	8.80	56.15
France	2010	33.70	11.19	31.04	9.00	55.41
France	2011	33.30	11.18	30.82	9.10	55.69
France	2012	33.10	11.31	31.36	9.10	55.48
France	2013	32.50	11.36	31.88	9.00	54.33
France	2014	32.30	11.43	32.21	9.00	54.09
France	2015	32.70	11.52	31.98	9.00	52.21
Greece	2003	32.80	5.63	18.18		59.84
Greece	2004	33.60	5.75	18.40	24.10	57.98
Greece	2005	34.60	5.86	19.88		59.13
Greece	2006	35.10	6.03	20.00		59.47
Greece	2007	34.00	6.18	20.42	22.60	59.94
Greece	2008	33.60	6.30	21.27		60.23
Greece	2009	33.60	6.58	23.97		59.75
Greece	2010	34.10	6.40	24.85	22.20	58.08
Greece	2011	34.80	6.24	26.04		53.88
Greece	2012	36.20	5.00	26.88		48.42
Greece	2013	36.10	4.88	25.09	23.10	46.32
Greece	2014	35.80	4.94	25.17		46.93
Greece	2015	36.00	5.03	25.43		48.52
Hungary	2003		3.15	21.78	17.70	37.39
Hungary	2004	29.90	3.13	21.07		36.89
Hungary	2005	34.70	3.25	21.85	17.20	38.10
Hungary	2006	28.30	3.43	22.20		38.19
Hungary	2007	27.90	3.33	22.44	14.90	38.49
Hungary	2008	27.50	3.30	22.68	14.40	38.65
Hungary	2009	27.00	3.29	23.28		37.40
Hungary	2010	29.40	3.22	23.04		37.62
Hungary	2011	29.20	3.29	22.36		37.72
Hungary	2012	30.80	3.71	22.66	11.80	38.79
Hungary	2013	31.50	3.84	22.26	11.10	39.44
Hungary	2014	30.90	3.99	21.53	10.20	45.25
Hungary	2015	30.40	4.11	20.89	9.40	48.08
Ireland	2003	32.90	7.59	15.41	37.60	56.63
Ireland	2004	33.60	8.13	15.68	34.60	57.48
Ireland	2005	33.70	8.48	15.91	33.20	58.44
Ireland	2006	32.70	8.41	15.89	31.80	58.76
Ireland	2007	31.90	8.88	16.76	30.50	58.70
Ireland	2008	30.90	8.71	19.79	30.90	56.84
Ireland	2009	32.70	9.12	23.74	31.90	50.67
Ireland	2010	32.30	9.20	24.57	31.60	47.61
Ireland	2011	32.90	8.97	23.67	31.60	45.83
Ireland	2012	33.20	8.82	23.36	30.10	44.10
Ireland	2013	33.50	8.78	22.19	28.50	46.93
Ireland	2014	31.90	8.76	20.40	26.30	46.62
Ireland	2015	31.80	8.79	15.51	25.40	48.81
Israel	2003		5.25	16.89		42.67
Israel	2004		5.27	15.81		
Israel	2005	41.70	5.20	15.30		41.26
Israel	2006		5.35	15.13		
Israel	2007	41.00	5.59	14.61	30.30	42.65
Israel	2008		5.50	14.78		44.84
Israel	2009		5.42	15.32		44.28
Israel	2010	42.60	5.27	15.44		44.7
Israel	2011		5.28	15.18		45.63
Israel	2012	41.40	5.40	15.49	22.80	47.18
Israel	2013		5.51	15.47		48.07
Israel	2014	39.80	5.48	15.50		48.63
Israel	2015		5.86	15.54		48.58

Korea	2003		3.51	5.11	10.70	66.62
Korea	2004		3.77	5.74	10.30	66.74
Korea	2005		4.10	6.12	9.90	65.95
Korea	2006	31.70	4.25	6.97	10.00	66.25
Korea	2007		4.65	7.08	10.50	66.02
Korea	2008	32.30	4.82	7.59	10.20	66.18
Korea	2009		4.97	8.45	9.90	65.05
Korea	2010	32.00	4.96	8.22	9.60	65.05
Korea	2011		5.02	8.14	9.80	65.29
Korea	2012	31.60	5.20	8.71	9.90	65.35
Korea	2013		5.45	9.27	10.10	65.5
Korea	2014		5.77	9.67	10.00	66.36
Korea	2015		6.14	10.21	10.00	65.89
Latvia	2003		1.31	12.89	20.90	48.76
Latvia	2004	36.40	1.47	13.05		48.59
Latvia	2005	39.00	1.43	12.26		50.31
Latvia	2006	35.60	1.57	12.16	17.90	54.31
Latvia	2007	37.50	2.05	11.08	16.60	59.25
Latvia	2008	37.20	2.64	13.02	15.10	57.43
Latvia	2009	35.90	2.96	18.14	15.10	48.14
Latvia	2010	35.00	2.89	19.50	15.00	47.06
Latvia	2011	35.80	3.11	16.59	13.60	48.48
Latvia	2012	35.20	3.03	15.39	13.10	51.79
Latvia	2013	35.50	2.97	15.54	12.80	50.88
Latvia	2014	35.10	3.33	15.38	12.70	54.1
Latvia	2015	34.20	3.73	15.71	12.60	56.42
Lithuania	2003		2.26	14.27	13.60	
Lithuania	2004	37.00	2.47	13.22		
Lithuania	2005	35.30	2.63	13.68		46.31
Lithuania	2006	34.40	2.82	13.74	9.80	46.59
Lithuania	2007	34.80	3.02	14.82	9.30	49.11
Lithuania	2008	35.70	3.36	16.55	8.90	42.21
Lithuania	2009	37.20	3.21	21.82	10.00	38.56
Lithuania	2010	33.60	3.17	19.39	10.10	31.62
Lithuania	2011	32.50	3.04	17.37	9.70	32.94
Lithuania	2012	35.10	3.03	16.47	9.00	36
Lithuania	2013	35.30	3.10	15.48	8.40	38.94
Lithuania	2014	37.70	3.27	15.57	8.10	48.12
Lithuania	2015	37.40	4.08	15.82	7.90	50.01
Luxemburg	2003	30.20	10.70	22.81	42.50	
Luxemburg	2004	30.20	10.69	23.08	41.60	
Luxemburg	2005	30.80	10.90	22.83	41.10	61.8
Luxemburg	2006	30.90	10.84	21.40	40.10	60.76
Luxemburg	2007	31.10	11.05	20.21	38.30	62.26
Luxemburg	2008	32.60	10.89	21.94	36.50	61.08
Luxemburg	2009	31.20	11.36	24.04	35.90	61.55
Luxemburg	2010	30.50	11.29	23.14	35.10	61.88
Luxemburg	2011	32.10	11.26	21.19	35.10	61.99
Luxemburg	2012	34.30	11.17	22.89	35.30	62.98
Luxemburg	2013	32.00	11.18	23.08	34.80	61.77
Luxemburg	2014	31.20	11.64	22.37	34.10	60.88
Luxemburg	2015	33.80	11.67	22.10	33.30	62.25
Mexico	2003		0.91	6.02		60.85
Mexico	2004	50.00	0.91	5.95		62.24
Mexico	2005	50.10	0.91	6.15	16.90	62.57
Mexico	2006	48.90	0.92	6.26	16.30	63.41
Mexico	2007		0.92	6.26	16.70	63.4
Mexico	2008	49.90	0.91	6.70	15.60	63.31
Mexico	2009		0.90	7.26	15.30	62.74
Mexico	2010	47.20	0.91	7.37	14.50	62.7
Mexico	2011		0.91	7.22	14.70	63.17
Mexico	2012	48.70	0.91	7.24	14.00	64.19
Mexico	2013		0.92	7.57	13.80	64.12
Mexico	2014	48.70	0.92	7.57	13.60	63.82
Mexico	2015		0.94	7.68	13.10	64.44
Netherlands	2003		10.38	20.09	21.40	59.36
Netherlands	2004	29.80	10.32	19.98	21.30	59.39
Netherlands	2005	29.00	10.15	20.23	22.10	59.52
Netherlands	2006	30.00	10.15	16.47	21.40	60.57
Netherlands	2007	29.60	10.22	16.58	20.20	61.92
Netherlands	2008	29.30	10.25	15.73	20.00	63.66
Netherlands	2009	27.90	10.47	17.36	20.00	63.55
Netherlands	2010	27.80	10.50	17.78	19.50	61.14
Netherlands	2011	27.70	10.33	17.75	19.30	61.97
Netherlands	2012	27.60	10.29	18.21	18.80	62.12
Netherlands	2013	28.10	10.16	18.45	18.20	60.72
Netherlands	2014	28.60	10.21	18.10	18.10	58.75
Netherlands	2015	28.20	10.23	17.73	17.70	59.96

Poland	2003		3.28	22.00	24.00	38.21
Poland	2004	38.00	3.26	21.11	23.70	37.47
Poland	2005	35.80	3.29	20.76	26.00	37.71
Poland	2006	34.70	3.44	20.50	19.40	38.64
Poland	2007	34.00	3.50	19.41	15.80	41.02
Poland	2008	33.50	4.04	20.10	15.20	42.95
Poland	2009	33.40	4.41	21.19	16.30	41.61
Poland	2010	33.20	4.44	20.63	18.30	39.91
Poland	2011	33.20	4.48	19.44	17.00	39.69
Poland	2012	33.00	4.68	19.56	15.40	39.76
Poland	2013	33.10	4.94	20.48		38.54
Poland	2014	32.80	5.19	20.35	15.00	39.24
Poland	2015	31.80	5.45	20.22		40.8
Portugal	2003	38.70	4.45	21.32	21.10	72.35
Portugal	2004	38.90	4.45	21.65	21.60	71.89
Portugal	2005	38.50	4.47	22.29		71.47
Portugal	2006	38.10	4.46	22.02	21.10	71.7
Portugal	2007	36.70	4.55	21.73		71.57
Portugal	2008	36.60	4.69	22.18	20.70	71.7
Portugal	2009	34.90	4.99	24.54		69
Portugal	2010	35.80	5.20	24.47	19.60	68.21
Portugal	2011	36.30	5.12	24.39	18.70	65.92
Portugal	2012	36.00	4.98	24.53		63.18
Portugal	2013	36.20	4.97	25.57		61.8
Portugal	2014	35.60	4.98	25.07		62.97
Portugal	2015	35.50	5.16	24.04	16.10	64.26
Slovak Republic	2003		1.99	16.65	26.20	28.51
Slovak Republic	2004	27.10	2.16	15.92	23.70	26.59
Slovak Republic	2005	29.30	2.30	15.78	22.80	26.28
Slovak Republic	2006	25.80	2.47	15.53	20.60	28.92
Slovak Republic	2007	24.70	2.70	15.28	18.80	29.11
Slovak Republic	2008	26.00	2.82	15.34	17.20	32.31
Slovak Republic	2009	27.20	3.10	18.20	16.00	30.33
Slovak Republic	2010	27.30	3.23	18.00	15.20	29.68
Slovak Republic	2011	26.50	3.33	17.69	14.10	30.25
Slovak Republic	2012	26.10	3.43	17.84	13.60	30.7
Slovak Republic	2013	28.10	3.43	18.03	13.30	31.02
Slovak Republic	2014	26.10	3.43	18.09	12.80	32.68
Slovak Republic	2015	26.50	3.43	17.80	11.70	34.45
Slovenia	2003		5.16	21.89	45.30	54.23
Slovenia	2004	24.80	5.33	21.52	37.10	55.91
Slovenia	2005	24.60	5.46	21.43	37.50	56.05
Slovenia	2006	24.40	5.50	21.07	32.20	55.91
Slovenia	2007	24.40	5.44	19.72	30.60	56.21
Slovenia	2008	23.70	5.57	19.87	27.30	54.95
Slovenia	2009	24.80	5.73	22.48	37.10	53.66
Slovenia	2010	24.90	6.75	23.40	29.60	51.08
Slovenia	2011	24.90	6.95	23.51	33.10	46.67
Slovenia	2012	25.60	6.93	23.53	23.90	47.19
Slovenia	2013	26.20	7.00	23.82	23.20	45.48
Slovenia	2014	25.70	7.03	23.06	26.40	48.5
Slovenia	2015	25.40	7.08	22.64	20.90	48.96
Spain	2003	31.80	5.54	19.93	16.70	57.07
Spain	2004	33.30	5.49	20.14	16.30	57.57
Spain	2005	32.40	5.79	20.41	15.90	58.79
Spain	2006	33.50	6.03	20.43	15.90	59.99
Spain	2007	34.10	6.18	20.80	16.30	60.63
Spain	2008	34.20	6.25	22.19	17.50	59.14
Spain	2009	34.90	6.52	25.38	18.30	54.05
Spain	2010	35.20	6.50	24.72	18.30	53.04
Spain	2011	35.70	6.38	25.40	17.90	52.34
Spain	2012	35.40	6.22	25.34	18.20	49.27
Spain	2013	36.20	6.17	25.56	17.90	48.33
Spain	2014	36.10	6.18	25.23	16.80	49.38
Spain	2015	36.20	6.25	24.66	15.20	51.58
Turkey	2003	42.20	3.31	9.76	16.60	49.05
Turkey	2004	41.30	4.32	10.05		47.68
Turkey	2005	42.60	4.50	10.09		47.17
Turkey	2006	39.60	4.46	10.36		47.25
Turkey	2007	38.40	4.43	10.91		46.91
Turkey	2008	39.00	4.36	11.11	10.70	46.74
Turkey	2009	39.00	4.48	13.02		46.33
Turkey	2010	38.80	4.52	12.34		48.5
Turkey	2011	40.00	4.65	11.86		50.71
Turkey	2012	40.20	4.78	12.00		51.23
Turkey	2013	40.20	4.87	11.80	6.30	51.22
Turkey	2014	41.20	4.93	11.70	6.90	50.76
Turkey	2015	42.90	5.29	11.57	8.00	50.91

United Kingdom	2003		7.36	17.88	28.50	65.99
United Kingdom	2004	36.00	7.78	18.38	27.60	65.44
United Kingdom	2005	34.30	8.14	18.34	27.00	65.48
United Kingdom	2006	34.60	8.31	18.24	27.20	63.08
United Kingdom	2007	35.70	8.53	18.81	27.20	63.27
United Kingdom	2008	34.10	8.52	20.11	27.00	59.27
United Kingdom	2009	34.30	8.63	22.24	27.00	56.9
United Kingdom	2010	34.40	8.53	22.42	26.80	56.1
United Kingdom	2011	33.20	8.41	22.16	26.50	55.94
United Kingdom	2012	32.30	8.40	22.23	26.10	56.77
United Kingdom	2013	33.20	8.35	22.45	25.40	57.4
United Kingdom	2014	34.00	8.42	21.86	25.00	60.05
United Kingdom	2015	33.20	8.64	21.61	24.20	60.14
United States	2003		7.03	15.95	12.40	57.75
United States	2004	40.50	6.85	15.81	12.00	56.51
United States	2005		6.62	15.65	12.00	57.19
United States	2006		6.41	15.73	11.50	57.95
United States	2007	41.10	6.61	15.86	11.60	58.29
United States	2008		7.18	16.50	11.90	56.22
United States	2009		8.03	18.60	11.80	52.46
United States	2010	40.40	8.35	19.37	11.40	52.1
United States	2011		8.09	19.08	11.30	51.1
United States	2012		7.93	18.83	10.80	52.87
United States	2013	41.00	7.81	18.80	10.80	53.17
United States	2014		7.69	18.78	10.70	54.84
United States	2015		7.68	18.85	10.60	54.68