



ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ & ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΛΑΖΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

ΘΕΜΑ: Η ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΤΟΥ
ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ, ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ: ΜΙΑ
ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Τριμελής Επιτροπή

Κεραμίδου Ιωάννα, Επίκουρος Καθηγήτρια, (Επιβλέπουσα
Λώλος Σαράντης, Καθηγήτριας
Ψειρίδου Αναστασία, Επίκουρος Καθηγήτρια

Αθήνα 2022

Copyright © Λαζόπουλος Αθανάσιος, 2022

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.

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

ΔΗΛΩΣΗ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ

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. Έχω αναφέρει πλήρως και με σαφείς αναφορές, όλες τις πηγές χρήσης δεδομένων, απόψεων, θέσεων και προτάσεων, ιδεών και λεκτικών αναφορών, είτε κατά κυριολεξία, είτε βάσει επιστημονικής παράφρασης. Αναλαμβάνω την προσωπική και ατομική ευθύνη ότι σε περίπτωση αποτυχίας στην υλοποίηση των ανωτέρω δηλωθέντων στοιχείων, είμαι υπόλογος έναντι λογοκλοπής. Δηλώνω, συνεπώς, ότι αυτή η Διπλωματική Εργασία προετοιμάστηκε και ολοκληρώθηκε από εμένα προσωπικά και αποκλειστικά και ότι αναλαμβάνω πλήρως όλες τις συνέπειες του νόμου στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δε μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής άλλης πνευματικής ιδιοκτησίας.

Όνομα & Επώνυμο Συγγραφέα: Λαζόπουλος Αθανάσιος

Υπογραφή:

.....

Ημερομηνία (Ημέρα – Μήνας – Έτος):

Περίληψη

Αντικείμενο: Η διπλωματική εργασία έχει ως στόχο να διασαφηνίσει τους προσδιοριστικούς παράγοντες της λειτουργικής διανομής του εισοδήματος, της παραγωγικότητας και των επενδύσεων. Στο πλαίσιο αυτής της έρευνας ελέγχεται η εμπειρική εγκυρότητα ενός θεωρητικού μοντέλου ενδογενούς προσδιορισμού της παραγωγικότητας που βασίζεται στην Μετα-κεϋνσιανή παράδοση. Ειδικότερα εξετάζεται αφενός εάν το συνολικό καθεστώς, ζήτησης και παραγωγικότητας εδράζεται σε μια ίση διανομή μεταξύ του μεριδίου των μισθών και των κερδών και αφετέρου κατά πόσο ο τρόπος διανομής διαταράσσεται όταν συμπεριλαμβάνεται στην ανάλυση η μεταβολή της παραγωγικότητας της εργασίας.

Μεθοδολογία: Η λειτουργική διανομή του εισοδήματος αναλύεται με την χρήση πολλαπλών γραμμικών παλινδρομήσεων και την εφαρμογή της μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων (Pooled OLS). Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την οικονομετρική ανάλυση προέρχονται από 4 χώρες της Ε.Ε. και καλύπτουν τη χρονική περίοδο 1960-2020. Οι χώρες αυτές είναι η Ιρλανδία, η Ελλάδα, η Πορτογαλία και η Ολλανδία.

Αποτελέσματα και συνεισφορά: Τα εμπειρικά ευρήματα αναδεικνύουν ότι το μερίδιο των μισθών είναι ο πλέον κρίσιμος παράγοντας της οικονομικής μεγέθυνσης στη μακροχρόνια περίοδο στις υπό ανάλυση χώρες. Το καθεστώς ζήτησης στις υπό μελέτη οικονομίες είναι κυριαρχούμενο από το κέρδος. Μεταβολή στο μερίδιο κέρδους έχει ανάμεικτες επιδράσεις στην ενεργό ζήτηση, στην συσσώρευση κεφαλαίου και στην ανάπτυξη. Σε πρακτικό επίπεδο η γνώση των ενδογενών παραμέτρων της λειτουργικής διανομής του εισοδήματος είναι χρήσιμη για τον σχεδιασμό και την επιτυχή εφαρμογή πολιτικών αντιμετώπισης της οικονομικής ύφεσης και διασφάλισης του επιθυμητού κοινωνικά ρυθμού οικονομικής μεγέθυνσης στις διάφορες εθνικές οικονομίες.

Λέξεις κλειδιά: Λειτουργική διανομή εισοδήματος, παραγωγικότητα, Επενδύσεις, Μετα-κεϋνσιανή Θεωρία, πολυμεταβλητή παλινδρόμηση, Ελλάδα, Ευρωπαϊκή Ένωση.

Abstract

Subject: This work aims to clarify the determinants of functional income distribution, productivity growth and investments. To this end, it checks the empirical analysis using different specifications of the post-Kaleckian model of Hein and Tarassow. This model defines and characterizes an overall regime by endogenizing productivity growth and integrating into this model. Empirical findings show that while the demand regime might be wage led, the inclusion of the productivity regime in the analysis could led to an unstable overall regime.

Methodology: Functional income distribution behavior is analyzed using multiple linear regressions in the light of panel data and the application of Pooled OLS,. The data used for the econometric analysis come from 4 EU countries and cover 1960-2020. These countries are the Netherlands, Portugal, Greece and Ireland,.

Results and contribution: Empirical findings suggest that the wage share is the crucial factor in the economic growth of the countries under investigation in the long run. The demand regime is dominated by profit. Any change on the profit share has various effects on effective demand, on capital accumulation and the growth. From a practical perspective, the knowledge of the endogenous parameters of functional income distribution is helpful for the design and successful implementation of policies dealing with the economic recession and ensuring the desired social rate of economic growth in the various national economies.

Keywords: Functional Income Distribution, Economic Growth, Investment, Post-Keynesian Theory, Multivariate Regression, Greece, European Union.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

σελίδα

Περίληψη	4	
Εισαγωγή	9	
Κεφάλαιο 1. Θεωρητικές προσεγγίσεις	11	
Εισαγωγή	11	
1.1 Σχέση διανομής και οικονομικής μεγέθυνσης	12	
1.2 Λειτουργική διανομή και μακροοικονομικά καθεστώτα.	12	
1.3 Οι προσεγγίσεις των καθεστώτων ζήτησης και προσφοράς	14	
Λειτουργική διανομή και συναθροιστική ζήτηση.	14	
Λειτουργική διανομή και προσφορά.	15	
Μελέτη περίπτωσης: το ολλανδικό κοινωνικοοικονομικό μοντέλο	16	
1.4 Οικονομική μεγέθυνση καθοδηγούμενη από μισθούς.	17	
1.5 Οικονομική μεγέθυνση καθοδηγούμενη από κέρδη.	18	
1.6 Λειτουργική διανομή σε εφαρμογή τις τελευταίες δεκαετίες.	19	
1.7 Μαθηματική αποτύπωση της σχέσης στην ισορροπία αγορών.	20	
Το καθεστώς ζήτησης.	20	
Το καθεστώς παραγωγής.	23	
Το ολικό καθεστώς.	24	
1.8 Θεωρητικές υποθέσεις της έρευνας.	25	
Κεφάλαιο 2.		
Εισαγωγή.	26	
2.1. Εξέλιξη του ποσοστού επένδυσης.	26	
2.2. Προσδιοριστικοί παράγοντες ρυθμού επένδυσης.	27	
2.3. Μεταβολή ρυθμού αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων.	30	
2.4. Μεταβολή παραγωγικότητας της εργασίας.	32	
2.5. Μεταβολή αποταμιεύσεων ως ποσοστού του ΑΕΠ.	33	
2.6. Εξέλιξη καθαρών εξαγωγών.	35	
2.6.1. Προσδιοριστικοί παράγοντες καθαρών εξαγωγών	37	
2.7 Εξέλιξη της φαινόμενης παραγωγικότητας.	40	
2.7.1. Προσδιοριστικοί παράγοντες παραγωγικότητας εργασίας.	42	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Μεθοδολογία ανάλυσης δεδομένων	44	
3.1 Μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν και πηγές.	44	
3.2. Περιγραφική στατιστική.	45	
3.3. Διενέργεια αναγκαίων στατιστικών ελέγχων.	46	
3.4. Εκτίμηση υποδειγμάτων με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων.	49	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ.	50	
4.1. Συνάρτηση δείκτη αποταμιεύσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ.	50	
4.2 Συνάρτηση δείκτη συσσώρευσης κεφαλαίου Δg .	51	
4.3 Συνάρτηση δείκτη καθαρών εξαγωγών Δb .	52	
4.4 Συνάρτηση δείκτη παραγωγικότητας της εργασίας $\Delta^2 \ln y$.	53	
4.5 Συνάρτηση δείκτη ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας $\Delta \ln REER$	55	
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	58	
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	59	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα Δ.ΙΙ.1 Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή ρυθμού επένδυσης, σύνολο χωρών.	27
Διάγραμμα Δ.ΙΙ.2. Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή ρυθμού επένδυσης, ανά χώρα	28
Διάγραμμα Δ.ΙΙ.3. Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή ρυθμού κερδών, σύνολο χωρών	29
Διάγραμμα Δ.ΙΙ.4. Εξέλιξη μεριδίου κερδών, ανά χώρα.	30
Διάγραμμα Δ.ΙΙ.5. Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή δείκτη αξιοποίησης παραγ/κών δυνατοτήτων, ανά χώρα.	31
Διάγραμμα Δ.ΙΙ.6. Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή ρυθμού αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων, σύνολο χωρών.	32
Διάγραμμα Δ.ΙΙ.7. Μέσες ετήσιες μεταβολές ρυθμού παραγωγικότητας εργασίας, σύνολο χωρών.	32
Διάγραμμα Δ.ΙΙ.8. Μέσες ετήσιες μεταβολές ρυθμού παραγωγικότητας εργασίας, ανά χώρα.	32
Διάγραμμα Δ.ΙΙ.9. Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή δείκτη αποταμιεύσεων προς εισόδημα, , σύνολο χωρών.	34
Διάγραμμα Δ.ΙΙ.10. Εξέλιξη δείκτη αποταμιεύσεων προς εισόδημα, ανά χώρα.	35
Διάγραμμα Δ.ΙΙ.11. Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή καθαρών εξαγωγών, σύνολο χωρών.	35
Διάγραμμα Δ.ΙΙ.12. Εξέλιξη ρυθμού καθαρών εξαγωγών, ανά χώρα.	36
Διάγραμμα Δ.ΙΙ.13. Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή δείκτη συναλλαγματικής ισοτιμίας, σύνολο	37
Διάγραμμα Δ.ΙΙ.14. Εξέλιξη δείκτη συναλλαγματικής ισοτιμίας ανά χώρα.	38
Διάγραμμα Δ.ΙΙ.15. Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή ζήτησης από το εξωτερικό.	41
Διάγραμμα Δ.ΙΙ.16. Εξέλιξη ρυθμού ζήτησης από το εξωτερικό, ανά χώρα.	41

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας Π.Ι.1 Επιδράσεις μεταβαλλόμενου κέρδους στα καθεστώτα.	24
Πίνακας Π.ΙΙ.1. Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή ρυθμού επένδυσης.	27
Πίνακας Π.ΙΙ.2. Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή ρυθμού κερδών.	29
Πίνακας Π.ΙΙ.3. Μέση ετήσια ποσοστ. Μεταβολή δείκτη αξιοποίησης παραγ/κών δυν/των.	31
Πίνακας Π.ΙΙ.4. Μέση ετήσια παραγωγικότητας της εργασίας.	33
Πίνακας Π.ΙΙ.5. Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή δείκτη αποταμιεύσεων προς ΑΕΠ.	34
Πίνακας Π.ΙΙ.6. Μέση περιοδική μεταβολή ρυθμού καθαρών εξαγωγών.	36
Πίνακας Π.ΙΙ.7. Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή δείκτη συναλλαγματικής ισοτιμίας.	37
Πίνακας Π.ΙΙ.9. Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή ζήτησης από το εξωτερικό.	38
Πίνακας Π.ΙΙΙ.1. Μεταβλητές δεδομένων και πηγές.	44
Πίνακας Π.ΙΙΙ.2. Εξισώσεις παλινδρόμησης.	45
Πίνακας Π.ΙΙΙ.3. Βασικά περιγραφικά στατιστικά.	45
Πίνακας Π.ΙΙΙ.4. Αποτελέσματα στατιστικών ελέγχων υποδειγμάτων εξαρτημένων μεταβλητών.	48
Πίνακας Π.ΙΙΙ.5. Εκτίμηση υποδειγμάτων μοντέλων με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων.	49
Πίνακας Π.ΙV.1. Εξίσωση αποταμιεύσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ.	51
Πίνακας Π.ΙV.2. Εξίσωση συσσώρευσης κεφαλαίου.	52
Πίνακας Π.ΙV.3. Εξίσωση καθαρών εξαγωγών.	53
Πίνακας Π.ΙV.4. Εξίσωση παραγωγικότητας της εργασίας.	54
Πίνακας Π.ΙV.5. Εξίσωση δείκτη συναλλαγματικής ισοτιμίας	55
Πίνακας Π.ΙV.6. Σύγκριση Θεωρητικών υποθέσεων και εμπειρικών ευρημάτων.	56

Εισαγωγή

Η λειτουργική διανομή του εισοδήματος αποτελεί σημαντικό πεδίο έρευνας της οικονομικής επιστήμης και ταυτόχρονα βασική προτεραιότητα στην οικονομική πολιτική των κυβερνήσεων. Η θεωρητική και εμπειρική ανάλυση των προσδιοριστικών παραγόντων των επενδύσεων και της παραγωγικότητας, αφορά ένα δημοφιλές επιστημονικό πεδίο, το οποίο μπορεί να παίζει κρίσιμο ρόλο στον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και εφαρμογή πολιτικών, ικανών να αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά την όσο το δυνατόν ίση διανομή του εισοδήματος μεταξύ των οικονομικών μονάδων. Για το λόγο αυτό, η λειτουργική διανομή μαζί με την επενδυτική συμπεριφορά και την ανάπτυξη της παραγωγικότητας, ως αντικείμενο έρευνας, έχουν προσελκύσει από πολύ νωρίς το ενδιαφέρον των Πολιτικών Οικονομολόγων και αργότερα πλείστων άλλων ετερόδοξων ή νεοκλασικών σχολών οικονομικής σκέψης.

Μεταξύ των προσπαθειών για τη διασαφήνιση της σχέσης μεταξύ της λειτουργικής διανομής του εισοδήματος, των επενδύσεων και της παραγωγικότητας σύμφωνα με την μετα-καλετσκιανή παράδοση ξεχωρίζει η προσέγγιση των Bhanduri and Marglin (1990). Το συγκεκριμένο μοντέλο έχει δείξει ότι μακροπρόθεσμα στις ανοικτές οικονομίες μεσαίου και μεγάλου μεγέθους η ενεργός ζήτηση τείνει να καθορίζεται από τα εισοδήματα των μισθωτών. Σε αυτή την οικονομική υπόθεση έρχεται να προστεθεί η εκδοχή του Kaldor (1961) σχετικά με την αύξηση της παραγωγικότητας. Συγκεκριμένα η συνάρτηση των επενδύσεων αναδεικνύει ότι αυτές καθορίζονται από την αύξηση του εισοδήματος και τη μεταβολή του μεριδίου κέρδους. Επομένως υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ του ΑΕΠ, των επενδύσεων και της παραγωγικότητας. Σύμφωνα με τον Μαρξ, η ιδέα ότι η αύξηση του μισθολογικού κόστους αναγκάζει τις επιχειρήσεις να αυξήσουν την παραγωγικότητα, υποκαθιστώντας την εργασία με μηχανήματα, έτσι ώστε να αναπληρώσουν την απώλεια και να διευρύνουν τα κέρδη. Παρομοίως, η Robinson συναρτά τις επενδύσεις με τις προσδοκίες κέρδους, την κατάσταση της χρηματοδότησης, τις τεχνολογικές συνθήκες και την προσφορά εργασίας (Robinson, 1960). Στο ίδιο μήκος κύματος, ο Kalecki (1965; 1968) ερμηνεύει τις επενδύσεις ως συνάρτηση των κερδών και εν γένει του ρυθμού μεταβολής της οικονομικής δραστηριότητας (Kurt, 2020).

Παρά την μακρά αυτή ιστορική διαδρομή και την πληθώρα των θεωρητικών μοντέλων για τη σχέση της λειτουργικής διανομής του εισοδήματος, των ιδιωτικών επενδύσεων και της παραγωγικότητας που δημιουργήθηκαν από τις διαφορετικές σχολές οικονομικής σκέψης, η εμπειρική έρευνα δεν υπήρξε ιδιαίτερα διαφωτιστική, καθώς το χάσμα μεταξύ της θεωρίας και της εμπειρικής επιβεβαίωσης υπέσκαπτε την ερμηνευτική αξία των όποιων θεωρητικών προσεγγίσεων. Η Μετα-Κεϋνσιανή προσέγγιση δεν αποτελεί εξαίρεση, δεδομένου ότι μέχρι σήμερα δεν έχει επιτευχθεί να αναδειχτεί θεωρητικά και να επιβεβαιωθεί εμπειρικά η επιρροή όλων εκείνων των κοινωνικών, ψυχολογικών, και θεσμικών παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων και των «ζωικών ενστίκτων» των επιχειρηματιών, που υποστηρίζεται ότι επηρεάζουν τις επενδυτικές αποφάσεις. Η ανάγκη θεωρητικής ανασύνθεσης των διαφορετικών εκδοχών της επενδυτικής και παραγωγικής λειτουργίας που συναντώνται στη βιβλιογραφία της Μετα-κευνσιανής παράδοσης οδηγεί ορισμένους ερευνητές, στην ανάπτυξη νέων θεωρητικών μοντέλων. Το μετα-καλετσκιανό μοντέλο καλύπτει σε μεγάλο βαθμό αλλά όχι όλα τα αποτελέσματα των προ-νεοκλασικών μοντέλων ανάπτυξης, τις αντίστοιχες νεοκλασικές, τις κλασικές μαρξιστικές θεωρίες διανομής και ανάπτυξης όπως και τις μετα-κευνσιανές θεωρίες των Kaldor-Robinson και Kalecki-Steidl.

Η παρούσα διπλωματική εργασία με στόχο να συμβάλει σε αυτή τη συζήτηση διερευνά σε εμπειρικό επίπεδο την σχέση μεταξύ της λειτουργικής διανομής του εισοδήματος, των επενδύσεων και της παραγωγικότητας χρησιμοποιώντας δεδομένα από την Ολλανδία, την Ιρλανδία, την Ελλάδα και την Πορτογαλία, χώρες μεγάλου, μεσαίου και μικρού μεγέθους κατά την περίοδο 1960- 2020. Η εμπειρική διερεύνηση βασίζεται στη θεωρητική προσέγγιση μετακεϋνσιανής έμπνευσης των Hein and Tarassow (2010) και Kurt, 2020), η οποία διακρίνει μεταξύ καθεστώτων ζήτησης και παραγωγής στην οικονομία και καταγράφει τις επιπτώσεις της αλλαγής του μεριδίου του κέρδους στα δύο αυτά καθεστάτα και τις εν γένει τις επιπτώσεις των αλλαγών της λειτουργικής διανομής στην ενεργό ζήτηση, στις επενδύσεις και στην παραγωγικότητα. Σύμφωνα με το θεωρητικό μας πλαίσιο, το μερίδιο του κέρδους θεωρείται μια εξωγενής μεταβλητή ενώ η ενεργός ζήτηση, οι επενδύσεις και η παραγωγικότητα καθορίζονται ενδογενώς.

Η διπλωματική εργασία ολοκληρώνεται σε τέσσερα κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο αφιερώνεται στις θεωρητικές προσεγγίσεις της λειτουργικής διανομής του εισοδήματος, των επενδύσεων και της παραγωγικότητας και στον προσδιορισμό των θεωρητικών υποθέσεων που ελέγχονται από την παρούσα έρευνα. Στο δεύτερο κεφάλαιο καταγράφεται και συγκρίνεται η εξέλιξη των μακροοικονομικών μεταβλητών και των προσδιοριστικών τους παραγόντων κατά το χρονικό διάστημα (1960-2020) στις υπό διερεύνηση χώρες, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία ανάλυσης των δεδομένων και περιγράφονται τα μοντέλα γραμμικών παλινδρομήσεων που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των θεωρητικών μας υποθέσεων. Τα εμπειρικά ευρήματα της οικονομετρικής ανάλυσης καταγράφονται στο τέταρτο κεφάλαιο και συνάγονται κρίσιμα συμπεράσματα ως προς την κρατικές πολιτικές οι οποίες θα μπορούσαν να διασφαλίσουν τον επιθυμητό κοινωνικά ρυθμό οικονομικής μεγέθυνσης στις υπό μελέτη χώρες.

Κεφάλαιο Πρώτο

Θεωρητικές προσεγγίσεις και οι υποθέσεις της έρευνας

Οι οικονομολόγοι ήδη από τον 19ο αιώνα συνδέουν τις εισοδηματικές ανισότητες με την υποκατανάλωση και τις οικονομικές κρίσεις. Σε αντίθεση με την κλασική πολιτική οικονομία, η οποία αποδέχεται τον Νόμο του Say (1807) ορισμένοι ετερόδοξοι οικονομολόγοι, όπως ο Malthus, ο Sismondi, και ο Marx αφήνουν ανοιχτό το ενδεχόμενο εμφάνισης οικονομικής ύφεσης λόγω της άνισης διανομής του εισοδήματος και υπέρμετρης αποταμίευσης και υποκατανάλωσης. Σε αυτό το πνεύμα, η υποκατανάλωση συνιστά, κατά τον Marx και μια μερίδα των οπαδών του την αιτία μη πραγματοποίησης της υπεραξίας με αποτέλεσμα την οικονομική ύφεση. Η πιθανότητα υπέρμετρης αποταμίευσης επισημαίνεται από τον Κέυνς και τους οικονομολόγους που κινούνται στο πλαίσιο της Κεϋνσιανής παράδοσης ως εμπόδιο για την διενέργεια επενδύσεων με αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομική δραστηριότητα.

Στο ίδιο μήκος κύματος, οι μετα-κεϋνσιανοί οικονομολόγοι αναδεικνύουν τη θετική σχέση μεταξύ διανομής του εισοδήματος και ενεργούς ζήτησης. Σύμφωνα με την μετα-κεϋνσιανή παράδοση οι εισοδηματικές ανισότητες συνιστούν την κύρια αιτία της οικονομικής ύφεσης. Ο Raghuram Rajan (2010) αναφέρει ότι η αυξανόμενη ανισότητα στα εισοδήματα ώθησε τις κυβερνήσεις να βρουν νέους τρόπους να ανυψώσουν την συναθροιστική ζήτηση και δεν αντιμετώπισαν το ίδιο το πρόβλημα της ανισότητας. Ο Joseph Stiglitz (2012) βλέπει ένα πολιτικό ιδεολογικό διαχωρισμό και αναφέρει πως οι αρνητικές επιπτώσεις της ανισότητας των εισοδημάτων πρέπει να αναζητηθούν στην πλευρά της προσφοράς. Στην ίδια λογική, κατά τον Paley (2012), οι οικονομολόγοι έχουν εστιάσει στα οικονομικά της προσφοράς, στηρίζοντας τις πρακτικές των ελεύθερων και αχαλίνωτων αγορών, αγνοώντας εντελώς την πλευρά της ζήτησης. Ο Κεϋνσιανισμός, εξ ανάγκης, δηλαδή οι επεκτατικές νομισματικές και δημοσιονομικές πολιτικές σε περιόδους κρίσης, είναι καταδικασμένος, κατά τον Paley (2012), να αποτύχει διότι κρύβει το πραγματικό πρόβλημα κάτω από το χαλί, δηλαδή το ασταθές δομικό πλαίσιο της συναθροιστικής ζήτησης, οφειλόμενο σε εξαιρετικά χαμηλούς μισθούς και εξαιρετικά διάσπαρτη διαβάθμιση στον καθορισμό των μισθών. Σύμφωνα με τον James Galbraith (2012), οι μισθολογικές ανισότητες οφείλονται περισσότερο στις οικονομικές δυνάμεις που σχετίζονται με τα επιτόκια, την άνθηση χρηματιστηρίων και τις διεθνείς συναλλαγές, παρά στην καθημερινή πραγματικότητα.

Οι εθνικές πολιτικές για την ενίσχυση της ζήτησης διαφέρουν στο χώρο και στο χρόνο. Οι Η.Π.Α. λόγω χάρη ακολουθούν το μοντέλο αύξησης του χρέους (Joseph Stiglitz, 2012), ενώ άλλες χώρες ακολουθούν στρατηγικές βασισμένες στις εξαγωγές. Και οι δύο αυτές στρατηγικές οδηγούν σε ανισορροπία. Μια στρατηγική βελτίωσης του μεριδίου των μισθών οδηγεί σε ομαλή μακροοικονομική μεγέθυνση. Οι Onaran and Galanis (2012) επιζήτησαν να αποδείξουν ότι η αύξηση του μεριδίου μισθού έχει θετική επίδραση στην συνολική ζήτηση. Μια αύξηση στο μερίδιο μισθών έχει θετική επίδραση στην κατανάλωση καθώς οι αποδέκτες των μισθών έχουν την τάση να καταναλώνουν ενώ οι αποδέκτες κερδών να αποταμιεύουν. Σύμφωνα με τους ανωτέρω συγγραφείς το μερίδιο των μισθών επιδρά αρνητικά στις επενδύσεις καθώς το χαμηλότερο περιθώριο κέρδους των επιχειρήσεων αποτελεί τροχοπέδη για τους επιχειρηματίες να επενδύσουν καθώς και στις καθαρές εξαγωγές καθώς αυτές οι

αυξήσεις συνδέονται με υψηλότερα μέσα κόστη που μειώνουν την διεθνή ανταγωνιστικότητα.

Η διπλωματική εργασία σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζει τα κύρια θεωρητικά επιχειρήματα που έχουν αναπτυχθεί αναφορικά με τη σχέση της διανομής εισοδήματος και της δημιουργίας ζήτησης. Σε αυτό το πλαίσιο παρουσιάζονται οι πιθανές επιπτώσεις της αύξησης του μεριδίου των μισθών στις κύριες μακροοικονομικές μεταβλητές (κατανάλωση, επενδύσεις, εξαγωγές, κ.ά) που έχουν καταγραφεί από την βιβλιογραφία.

1.1 Σχέση διανομής και οικονομικής μεγέθυνσης

Η σχέση μεταξύ διανομής και οικονομικής μεγέθυνσης ήταν στο επίκεντρο της μακροοικονομικής ανάλυσης των πολιτικών οικονομολόγων. Οι νεοκλασικοί οικονομολόγοι ωστόσο τον 20ο αιώνα παραμέλησαν τα θέματα της διανομής καθώς θεωρούσαν ότι η λειτουργική διανομή ρυθμίζονταν από τις αλληλεπιδράσεις της οριακής παραγωγικότητας στον τέλει ανταγωνισμό, με τους μισθούς να καθορίζονται από τις δυνάμεις προσφοράς και ζήτησης. Ωστόσο αυτός ο μηχανισμός καθορισμού μισθών δεν λειτουργεί στον πραγματικό κόσμο, με μονοψωνικά χαρακτηριστικά, με ατελή ανταγωνισμό και με παρέμβαση οικονομικών και κοινωνικών δυνάμεων (Lavoie, 2007; Combie, 2013).

Η εν λόγω σχέση απαιτεί αρχικά την διάκριση ανάμεσα σε διανεμητικές πολιτικές και σε μακροοικονομικά καθεστώτα (Lavoie and Stockhammer, 2013). Οι διανεμητικές πολιτικές ασκούνται από το κράτος και μπορεί να είναι υπέρ των μισθωτών ή υπέρ των κερδών. Αυτές οι πολιτικές αυξομειώνουν τα μερίδια μισθών και κερδών στο εθνικό εισόδημα. Πρόκειται για τους παράγοντες στην διανομή εισοδήματος. Από την άλλη είναι τα οικονομικά καθεστώτα οδηγούμενα από μισθούς ή κέρδη και σχετίζονται με τα μακροοικονομικά χαρακτηριστικά των χωρών. Πρόκειται για τις επιπτώσεις από τις μεταβολές στην διανομή του εισοδήματος. Οι διανεμητικές πολιτικές και τα μακροοικονομικά καθεστώτα αλληλεπιδρούν, δημιουργώντας είτε σταθερότητα και ανάπτυξη ή στασιμότητα και ασταθή ανάπτυξη.

1.2 Λειτουργική διανομή και μακροοικονομικά καθεστώτα.

Η λειτουργική διανομή είναι το αποτέλεσμα περίπλοκων κοινωνικών και οικονομικών διεργασιών, με τις εκάστοτε κυβερνήσεις όμως να τις επηρεάζουν άμεσα με τις πολιτικές φόρων, τις κοινωνικές πολιτικές και τις πολιτικές στην αγορά εργασίας. Οι πολιτικές αυτές διακρίνονται σε πολιτικές υπέρ των μισθών και υπέρ του κέρδους ((Lavoie and Stockhammer, 2013). Σε μια σταθερή οικονομία, με κρατικές πολιτικές υπέρ μισθών, το μερίδιο μισθού παραμένει σταθερό ή αυξάνεται μακροπρόθεσμα, εφόσον οι πραγματικοί μισθοί αυξάνονται ανάλογα με την παραγωγικότητα ή την προσπερνούν. Σε αντιδιαστολή με τις πολιτικές υπέρ του κέρδους, όπου οι μισθοί δεν αυξάνονται ανάλογα με την παραγωγικότητα.

Εκτός από τις κυβερνητικές πολιτικές, οι επιπτώσεις τους επηρεάζουν την μακροοικονομική λειτουργία και χαρακτηρίζουν μια οικονομία σε καθοδηγούμενη από μισθούς ή κέρδη. Ο χαρακτηρισμός αυτός καθορίζεται από το είδος της αλλαγής στην λειτουργική διανομή και τις επιπτώσεις της αλλαγής αυτής στην μακροπρόθεσμη λειτουργία της οικονομίας, εάν δηλαδή επηρεάζει θετικά την συναθροιστική ζήτηση βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα και την παραγωγικότητα. Εάν οι πολιτικές είναι υπέρ του κέρδους και η λειτουργία της οικονομίας επηρεάζεται θετικά μακροπρόθεσμα, τότε η οικονομία καθοδηγείται από

κέρδη και το αντίστροφο, με δεδομένη όμως την ζήτηση και την παραγωγικότητα. Σε κάθε περίπτωση, οι διανεμητικές πολιτικές και οι οικονομικές δομές αλληλεπιδρούν και πρέπει να ταιριάζουν, διότι αν δεν ταιριάζουν οδηγούν σε στασιμότητα ή σε ασταθή ανάπτυξη και τότε η ανάπτυξη εναποτίθεται στην αλληλεπίδραση με το εξωτερικό.

Τα τέσσερα σενάρια της αλληλεπίδρασης των κυβερνητικών πολιτικών και των μακροοικονομικών καθεστώτων δίνονται ενδεικτικά από τις εξής περιπτώσεις (Lavoie and Stockhammer, 2013):

- Το πρώτο σενάριο προβλέπει πολιτικές υπέρ του κέρδους σε οικονομία καθοδηγούμενη από κέρδη και ανταποκρίνεται στην φιλελεύθερη πολιτική που οδηγεί στην διάχυση των κερδών σε όλες τις οικονομικές μονάδες. Το σενάριο αυτό λέγεται ότι οδηγεί σε βελτιωμένη μακροοικονομική λειτουργία της οικονομίας καθώς τα υψηλά κέρδη των επιχειρηματιών οδηγούν σε αυξημένες επενδύσεις σε εξοπλισμό και ανθρώπινο δυναμικό που αυξάνει την παραγωγική ικανότητα με αποτέλεσμα τα κέρδη να διαχέονται και στους μισθωτούς με υψηλότερα ποσοστά απασχόλησης και μεγαλύτερη αγοραστική δύναμη. Αυτό το σενάριο ονομάζεται στην οικονομική θεωρία νεοφιλελευθερισμός.
- Το δεύτερο σενάριο αναπτύσσεται με πολιτικές υπέρ μισθωτών σε καθεστώς καθοδηγούμενο από μισθούς και αποτελεί χαρακτηριστικό των οικονομιών της μεταπολεμικής περιόδου. Η επέκταση του κοινωνικού κράτους οδήγησε σε ανάπτυξη που ευνόησε μισθωτούς και επιχειρηματίες καθώς οι αυξημένοι πραγματικοί μισθοί οδήγησαν σε μεγάλη αύξηση της παραγωγικότητας και των κερδών μέχρι την δεκαετία του '70.
- Το τρίτο σενάριο περιλαμβάνει πολιτικές υπέρ των μισθών σε μια οικονομία καθοδηγούμενη από κέρδη. Θα μπορούσε να οριστεί σαν κίνηση προορισμένη σε κοινωνικές μεταρρυθμίσεις. Ορισμένοι Μαρξιστές ανέπτυξαν παρόμοιο σενάριο για να αναδείξουν την ματαιότητα των προσπαθειών να δώσουν μια ανθρώπινη υπόσταση σε μια οικονομία που χαρακτηρίζεται από καπιταλιστικές εφαρμογές στην παραγωγή. Οι προσπάθειες αυτές οδηγούν σε μια αναπόφευκτη στασιμότητα την οικονομία, καθώς οι πολιτικές αυτές δεν ταιριάζουν με το οικονομικό καθεστώς υπέρ των κερδών και σύντομα εγκαταλείπονται.
- Τέλος, το τελευταίο συνδυάζει διανεμητικές πολιτικές υπέρ του κέρδους σε καθεστώς οικονομίας καθοδηγούμενο από μισθούς. Ορίζεται ως φιλελευθερισμός στην πράξη καθώς επί δύο ή περισσότερες δεκαετίες οι διανεμητικές πολιτικές υπέρ του κέρδους οδήγησαν σε αύξηση των οικονομικών ανισοτήτων και σε μέτρια οικονομική μεγέθυνση σε σχέση με την μεταπολεμική περίοδο. Χαρακτηρίζεται από εξάρτηση στις φούσκες του χρηματοπιστωτικού τομέα και στην εξωτερική ζήτηση και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την οικονομική αστάθεια. Η τελευταία προκαλείται από το γεγονός ότι η ανισορροπία που προκαλείται από τον συνδυασμό των πολιτικών υπέρ του κέρδους σε ένα καθεστώς καθοδηγούμενο από μισθούς, προσπαθεί να εξισορροπηθεί από πολιτικές καθοδηγούμενες από εξαγωγές και χρέη με αποτέλεσμα να δημιουργούνται οι μεγάλες ανισότητες.

Η αλληλεπίδραση των πολιτικών και του μακροοικονομικού καθεστώτος πρέπει να είναι τέτοια ώστε να είναι ευνοϊκή στα συστατικά της συναθροιστικής ζήτησης – κατανάλωση, επενδύσεις, εξαγωγές και κρατικές δαπάνες – και στην

παραγωγικότητα και να οδηγούν σε βιώσιμη ανάπτυξη (Lavoie and Stockhammer, 2013)). Πρέπει να εξετασθούν οι παράγοντες που καθορίζουν μια οικονομία εάν καθοδηγείται από μισθούς ή κέρδη.

1.3 Οι προσεγγίσεις των καθεστώτων της ζήτησης και της προσφοράς.

Τα μακροοικονομικά καθεστώτα διακρίνονται σε καθοδηγούμενα από μισθούς και κέρδη. Σύμφωνα με την συμβατική ανάλυση του Boyer (1988), αναλύονται σε καθεστώτα ζήτησης και παραγωγής, παρόλο που οι επιπτώσεις είναι αλληλένδετες τόσο στην συναθροιστική ζήτηση όσο και στην παραγωγικότητα. Οι Κεϋνσιανοί οικονομολόγοι επικεντρώθηκαν στο αρνητικό ρόλο που μπορεί να έχει η ελλειμματική ενεργός ζήτηση στην οικονομία.

Λειτουργική διανομή του εισοδήματος και συναθροιστική ζήτηση

Για τον προσδιορισμό του καθεστώτος ζήτησης λαμβάνονται υπόψη τα τέσσερα συστατικά του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ), δηλαδή τα αντίστοιχα της συναθροιστικής ζήτησης, την κατανάλωση C , τις ιδιωτικές επενδύσεις I , τις κρατικές δαπάνες G και τις καθαρές εξαγωγές NX (Lavoie and Stockhammer, 2013). Τα τρία πρώτα συστατικά συνιστούν το εγχώριο καθεστώς ζήτησης και επειδή οι δημόσιες δαπάνες δεν μπορούν να θεωρηθούν παρά εξωγενής στο μοντέλο, το εγχώριο καθεστώς ζήτησης λαμβάνει υπόψιν τις μεταβολές της λειτουργικής διανομής στην κατανάλωση και τις επενδύσεις, με δεδομένη παραγωγικότητα. Σε γενικές γραμμές, μιλάμε για καθεστώς ζήτησης καθοδηγούμενο από μισθούς εάν μια αύξηση του μεριδίου μισθών στο εθνικό εισόδημα και αντίστοιχα μια μείωση του μεριδίου κερδών οδηγήσει σε αύξηση του αθροίσματος των στοιχείων της συναθροιστικής ζήτησης. Αντίστοιχα μιλάμε για καθεστώς ζήτησης καθοδηγούμενο από κέρδη, εάν μια αύξηση του μεριδίου κερδών και αντίστοιχα μείωση του μεριδίου μισθών οδηγήσει σε αύξηση του αθροίσματος των στοιχείων της συναθροιστικής ζήτησης.

Όσον αφορά την κατανάλωση, εάν η τάση για κατανάλωση από μισθούς είναι ίδια με την τάση για κατανάλωση από κέρδη, ενδεχόμενη μεταβολή στην λειτουργική διανομή δεν επιφέρει μεταβολή στην κατανάλωση. Ωστόσο στην σύγχρονη οικονομική η τάση για κατανάλωση από μισθούς ξεπερνάει την αντίστοιχη κατανάλωση από κέρδη (Palley, 1994; Bhaduri et al., 2006; Dutt, 2005). Έτσι ενδεχόμενη αύξηση του μεριδίου στο εισόδημα από μισθούς θα αυξήσει τον δείκτη της κατανάλωσης, μειώνοντας ταυτόχρονα την διασπορά στους μισθούς και επιβεβαιώνοντας την θεωρία της υποκατανάλωσης. Οι επιχειρηματίες από την άλλη επειδή έχουν μεγαλύτερη ροπή στην αποταμίευση από τα κέρδη θα επιδιώξουν να ισοσκελίσουν τα διαφεύγοντα από κεφαλαιουχικά κέρδη σε επενδύσεις ακινήτων και στο χρηματιστήριο και αυτός ο ισοσκελισμός θα εξαρτηθεί από τις υπάρχουσες κοινωνικές πολιτικές.

Οι ευνοϊκές επιπτώσεις του αυξημένου μεριδίου μισθού στην κατανάλωση και την ενεργό ζήτηση μπορούν να μετριάσουν την συναθροιστική ζήτηση από τις επιζήμιες επιπτώσεις που θα έχει στην ιδιωτική επένδυση. Οι καλετσκιανοί οικονομολόγοι αναφέρουν ότι το προσδοκώμενο κέρδος εξαρτάται από τον επιταχυντή και ότι οι επιπτώσεις στις επενδύσεις δεν πρέπει να αγνοηθούν σε ενδεχόμενη αύξηση του μεριδίου μισθού (Rowthorn, 1981; Taylor, 1983; Dutt, 1987). Αντίθετα οι Μαρξιστές αναφέρουν ότι το προσδοκώμενο κέρδος εξαρτάται από το μερίδιο κέρδους στο εθνικό εισόδημα και ότι οι επιχειρηματίες βασίζονται στο

μερίδιο κέρδους στο κεφάλαιό τους όταν οι συντελεστές χρησιμοποιούνται σε κανονικό ρυθμό. Σε υψηλότερα μερίδια μισθών με σταθερή οικονομική λειτουργία, υπάρχουν χαμηλότερα περιθώρια κέρδους και χαμηλότερη κερδοφορία σε κανονική λειτουργία των συντελεστών (Lavoie, 1995). Αυτό το κανονικό καλετσκιανό μοντέλο αναφέρεται συχνά ως μετα-Καλετσκιανό μοντέλο ανάπτυξης και διανομής. (Bhaduri and Marglin, 1990; Kurz, 1990; Taylor, 1991; Blecker, 2002). Οποιαδήποτε αύξηση στον ρυθμό πραγματικού μισθού που πιέζει προς τα κάτω το κέρδος και το μερίδιο κέρδους πρέπει να μειώσει τις αποταμιεύσεις και να αυξήσει την κατανάλωση ώστε να επιβεβαιώσει την θεωρία της υποκατανάλωσης. Η ενεργός ζήτηση μπορεί να αυξηθεί ή μειωθεί, ανάλογα με τον αντίκτυπο του χαμηλότερου κέρδους στις επενδύσεις. Το υψηλότερο μερίδιο πραγματικού μισθού αυξάνει την κατανάλωση αλλά μειώνει την επένδυση, εφόσον η επένδυση εξαρτάται από το περιθώριο κέρδους.

Συνήθως μια αύξηση του μεριδίου μισθού έχει αρνητικό αντίκτυπο στο εμπορικό ισοζύγιο. Επιπλέον επιφέρει αρνητική επίπτωση στις καθαρές εξαγωγές σε μικρές ανοικτές οικονομίες με υψηλή τιμή ελαστικότητας στις καθαρές εξαγωγές. Για να συμπεράνουμε επομένως εάν μια οικονομία χαρακτηρίζεται από καθεστώς ζήτησης καθοδηγούμενο από κέρδη ή μισθούς, θα πρέπει να εξετάσουμε το καθαρό αποτέλεσμα της αύξησης του μεριδίου μισθού στα τρία ιδιωτικά στοιχεία της συναθροιστικής ζήτησης, δηλαδή ιδιωτική κατανάλωση, επένδυση και καθαρές εξαγωγές και το καθαρό αποτέλεσμα θα εξαρτηθεί από το σχετικό μέγεθος των επιπτώσεων στα τρία αυτά στοιχεία (Bhaduri and Marglin, 1990).

Λειτουργική διανομή και προσφορά

Ο Kurt (2020) έχοντας αναλύσει ενδελεχώς τις επιπτώσεις μιας μεταβολής στην διανομή στην πλευρά της ζήτησης μιας οικονομίας, προχωρεί σε μια αντίστοιχη ανασκόπηση στις επιπτώσεις στην προσφορά. Η μεταβλητή κλειδί σε αυτή την ανασκόπηση είναι η παραγωγικότητα και το αντικείμενο της ανάλυσης το καθεστώς της παραγωγικότητας. Η παραγωγικότητα θα είναι καθοδηγούμενη από κέρδη, εάν ενδεχόμενη αύξηση στο μερίδιο μισθού αποθαρρύνει την επένδυση σε κεφάλαιο που βελτιώνει την παραγωγικότητα και σαν αποτέλεσμα η ανάπτυξη παραγωγικότητας επιβραδύνεται. Καθώς κάθε τεχνολογική πρόοδος απαιτεί επένδυση κεφαλαίου, αυτό ορίζεται ως ενσωματωμένη τεχνολογική πρόοδος. Η αύξηση στον μισθό μπορεί να έχει θετικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα εάν οι εταιρείες σπεύσουν να αυξήσουν τις επενδύσεις για βελτίωση της παραγωγικότητας για να διατηρήσουν την ανταγωνιστικότητα ή βελτιωθεί η απόδοση των εργατών στην διαδικασία της παραγωγής. Αυτή η περίπτωση είναι γνωστή ως η υπόθεση της αποδοτικότητας του μισθού στην σύγχρονη βιβλιογραφία ή αλλιώς επίδραση Webb καθώς υπάρχει αιτιώδης θετική σχέση που ξεκινάει από υψηλότερους πραγματικούς μισθούς προς υψηλότερη παραγωγικότητα (Webb, 1912). Σε αυτό συμφωνούν οι νεοκλασικοί οικονομολόγοι όπου ο αυξανόμενος μισθός προτρέπει τις επιχειρήσεις να επενδύσουν περαιτέρω σε μεθόδους έντασης κεφαλαίου που οδηγούν σε υψηλότερη παραγωγικότητα. Θα πρέπει όμως να λάβουμε υπόψιν τις έμμεσες επιπτώσεις από έναν άλλον κλάδο της μετα-Κευνσιανής οικονομικής, τον καλντοριανό κλάδο για να διαπιστώσουμε εάν το καθεστώς παραγωγής είναι καθοδηγούμενο από μισθούς ή κέρδη (Boyer, 1988; Setterfiel and Cornwell, 2002; Naastepad and Storm, 2010). Σε αυτή την περίπτωση συμπεριλαμβάνουμε τις επιπτώσεις της ζήτησης. Οι καλντοριανοί δηλώνουν ότι η ανάπτυξη στην πλευρά της προσφοράς είναι ενδογενής. Έτσι δημιούργησαν τον νόμο των Kaldor-Verdoorn που προέρχεται από την

συνάρτηση τεχνικής προόδου του Kaldor (1957) σύμφωνα με τον οποίο υπάρχει μια θετική συσχέτιση μεταξύ του ρυθμού ανάπτυξης του ΑΕΠ και του ρυθμού ανάπτυξης της παραγωγικότητας, δηλαδή η ανάπτυξη που προέρχεται από την παραγωγή θα συμπαρασύρει τα συστατικά της προσφοράς σε μια οικονομία (Leon-Ledesma and Thirwall, 2002; Dray and Thirwall, 2011). Με άλλα λόγια υπάρχει μια θετική αιτιώδης σχέση που ξεκινά από τους ρυθμούς ανάπτυξης μιας οικονομίας και καταλήγει στον ρυθμό ανάπτυξης της παραγωγικότητας.

Μελέτες περίπτωσης: το ολλανδικό κοινωνικο-οικονομικό μοντέλο

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα της αλληλεπίδρασης μιας μεταβολής στην λειτουργική διανομή στις επενδύσεις και στην παραγωγικότητα είναι το ολλανδικό κοινωνικοοικονομικό μοντέλο γνωστό ως μοντέλο του Πόλντερ (Blanchard, 2000; 2002). Οι βάσεις της εργασιακής αναγέννησης της Ολλανδίας τέθηκαν το 1982 όπου εργοδότες, εργατικές ενώσεις και κράτος υπέγραψαν την συμφωνία του Wassenaar που προέβλεπε την συγκράτηση των μισθών προκειμένου να δοθεί έμφαση στην δημιουργία νέων θέσεων εργασίας (Storm and Naastepad, 2012). Έκτοτε ο ρυθμός αύξησης του μισθού διατηρήθηκε κάτω από τον ρυθμό παραγωγικότητας και αυτό επέτρεψε στις επιχειρήσεις να αυξήσουν τα κέρδη τους, οδηγώντας σε νέες επενδύσεις και επομένως στην δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Και όντως το μερίδιο των μισθών έπεσε από το 65% την δεκαετία του 1970 και στις αρχές της δεκαετίας του 1980 στο 56% την περίοδο 1984-2000. Αντίθετα το μερίδιο κέρδους ανέβηκε από το 35% την πρώτη περίοδο αναφοράς στο 44%. Αληθεύει ότι οι επενδύσεις – σαν ποσοστό του ΑΕΠ – ανέβηκε, σαν επακόλουθο στην αύξηση του κέρδους, ωστόσο η αύξηση αυτή ήταν πολύ μέτρια και σε καμία περίπτωση ικανή να επιταχύνει το ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ της οικονομίας. Η συγκράτηση των μισθών και η πτώση του μεριδίου τους οδήγησε σε μείωση της συναθροιστικής ζήτησης η οποία πίεσε παρά απελευθέρωσε την οικονομική μεγέθυνση. Δεδομένου ότι η ζήτηση προερχόταν από μισθούς στην οικονομία, η ισχνή ανάπτυξη της οικονομίας προερχόταν από την εξωτερική – παγκόσμια – ζήτηση και από την εγχώρια ζήτηση νοικοκυριών βασιζόμενη στο ιδιωτικό χρέος και τις ιδιωτικές καταθέσεις. Αν και αμφισβητούμενες πηγές οικονομικής μεγέθυνσης, χωρίς το ιδιωτικό χρέος και τις καταθέσεις η χώρα δεν θα πετύχαινε ούτε την ισχνή αυτή ανάπτυξη που σημείωσε την επόμενη της συμφωνίας..

Παρατηρώντας τα δεδομένα της χώρας, βλέπουμε την ανάπτυξη της οικονομίας της περιόδου 1984-1996 να είναι ανεπαίσθητα υψηλότερη από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο – 2,8% έναντι 2,7 του ευρωπαϊκού μ.ο. – κάτι που σημαίνει ότι το υψηλότερο ποσοστό απασχόλησης δεν οφείλεται στην υψηλότερη ανάπτυξη (Storm and Naastepad, 2012). Η μόνη εξήγηση είναι ότι το θαύμα της εργασιακής απασχόλησης οφειλόταν στην χαμηλότερη παραγωγικότητα (Naastepad, 2006; Storm and Naastepad, 2011). Τα στοιχεία το καταμαρτυρούν καθώς η εργασιακή παραγωγικότητα στην Ολλανδία ήταν στα ίδια επίπεδα με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο την δεκαετία του 1970 ενώ την περίοδο 1984-2000 ο δείκτης στην Ολλανδία ήταν 0,6 χαμηλότερος από τον αντίστοιχο μέσο ευρωπαϊκό δείκτη (Naastepad, 2006). Το τελευταίο αυτό χάσμα είναι η αιτία του ραγδαία αυξανόμενου δείκτη απασχόλησης και του αυξανόμενου αριθμού ανθρώπων που απασχολούνταν σε χαμηλόμισθες θέσεις εργασίας, από το 10% του συνόλου στις αρχές της δεκαετίας του '80 στο 18% στις αρχές του 2000.

Ο λόγος των ανωτέρω είναι ότι η μείωση του πραγματικού μισθού επιβραδύνει την παραγωγικότητα με δύο τρόπους::

- Μειώνοντας την συναθροιστική ζήτηση, η συγκράτηση των μισθών μειώνει την παραγωγικότητα μέσω του επονομαζόμενου νόμου των Kaldor-Verdoorn
- Ευθέως επιβραδύνοντας τον ρυθμό της τεχνολογικής προόδου που εξοικονομεί εργατικό δυναμικό διότι ο χαμηλότερος μισθός αποτρέπει τις επιχειρήσεις να επενδύσουν σε τεχνολογίες εξοικονόμησης ανθρώπινης εργασίας.

Σε μακροοικονομικό επίπεδο, διαπιστώνουμε ότι η παραγωγικότητα είναι ενδογενής μεταβλητή και δεν μπορεί να αγνοηθεί διότι επηρεάζεται τόσο από την ζήτηση που οδηγείται είτε από μισθούς ή κέρδη όσο και από την ανάπτυξη του πραγματικού μισθού (Sorm and Naastepad, 2012). Λέγοντας ενδογενή εννοούμε – με την δομική έννοια του όρου – ότι εξαρτάται από την συναθροιστική ζήτηση και την ανάπτυξη του μισθού. Δηλαδή ενώ μια πρόσκαιρη ραγδαία αύξηση ή μείωση του μισθού δεν επηρεάζει σημαντικά τον δείκτη παραγωγικότητας, μια συνεχιζόμενη μεταβολή στο μερίδιο του μισθού θα συμπαρασύρει την έρευνα και την ανάπτυξη, τις επενδύσεις, την κεφαλαιακή ένταση στην παραγωγή και επομένως την παραγωγικότητα. Έτσι διαπιστώνουμε ότι καθοριστικοί παράγοντες της παραγωγικότητας είναι η ανάπτυξη της ζήτησης και η ανάπτυξη του μισθού. Η ανάπτυξη της ζήτησης αφενός διευρύνει το χάσμα της εργασίας και την τεχνογνωσία των επιχειρήσεων, οδηγώντας και οι δύο επιπτώσεις στην αύξηση της παραγωγικότητας. Επίσης η ανάπτυξη της ζήτησης που οφείλεται στην ανάπτυξη των επενδύσεων οδηγεί σε ανάπτυξη της παραγωγής καθώς η ανάπτυξη των επενδύσεων ενσωματώνει στην παραγωγική διαδικασία τις τελευταίες τεχνολογίες παραγωγής που αντικαθιστούν παλαιότερο μη παραγωγικό εξοπλισμό. Και η αύξηση όμως των μισθών οδηγεί σε εφευρέσεις και τεχνικές που εξοικονομούν την εργατική παραγωγή και την αυτοματοποιούν με μηχανήματα με συνέπεια την τεχνολογική πρόοδο που μειώνει το εργατικό κόστος (Combie et al., 2002). Και στις δύο περιπτώσεις αναγνωρίζουμε την αιτιώδη σχέση που ξεκινάει από την ανάπτυξη της ζήτησης και την ανάπτυξη του πραγματικού μισθού και οδηγεί στην ανάπτυξη της παραγωγικότητας.

1.4 Οικονομική μεγέθυνση καθοδηγούμενη από τους μισθούς.

Οι Hein and ο Tarassow (2010) μελετούν την επίπτωση του ρυθμού πραγματικού μισθού στην οικονομική μεγέθυνση και στην παραγωγικότητα σε ένα απλό μοντέλο από το οποίο, έχουν αφαιρεθεί οι άλλες μακροοικονομικές μεταβλητές της οικονομικής δραστηριότητας. Το μερίδιο των μισθών χρησιμοποιείται ως μεταβλητή-κλειδί, η οποία εξαρτάται από την σχετική μεταβολή μεταξύ του πραγματικού μισθού και της παραγωγικότητας. Κατά τους Storm and Naastepad (2011) ο ρυθμός μεταβολής του πραγματικού μισθού είναι μια διανεμητική μεταβλητή που καθορίζεται από τις θεσμοθετημένες διαπραγματεύσεις και την αλληλεπίδραση συνδικάτων και εκπροσώπων των εργοδοτών.

Στο μοντέλο των Hein and ο Tarassow (2010), ο υψηλότερος πραγματικός μισθός σε σύγκριση με της παραγωγικότητας θεωρείται ότι αυξάνει το μερίδιο μισθού ενώ όταν η παραγωγικότητα της εργασίας αυξάνεται ταχύτερα το μερίδιο των μισθών μειώνεται καθώς θεωρείται ότι μια εργατοώρα παράγει περισσότερο προϊόν και άρα το ανά μονάδα κόστος εργασίας και το μέσο μεταβλητό κόστος μειώνεται. Εάν ο μισθός αυξάνεται περισσότερο από την παραγωγικότητα, τότε το μερίδιο του μισθού αυξάνεται ενώ το μερίδιο κέρδους μειώνεται. Σε μια οικονομία καθοδηγούμενη από μισθούς, η ανάπτυξη της παραγωγικότητας θεωρείται εξωγενής (και σταθερή). Το υψηλότερο μερίδιο πραγματικού μισθού αυξάνει το μερίδιο μισθού και αυτό αυξάνει

την ζήτηση και την παραγόμενη ποσότητα. Το αναδιανεμητικό αποτέλεσμα, από τα κέρδη στους μισθούς θα αυξήσει την κατανάλωση περισσότερο από ότι θα μειώσει τις επενδύσεις και εξαγωγές, εξαιτίας των μειωμένων κερδών και του αυξημένου κατά μονάδα κόστους εργασίας αντίστοιχα. Επομένως έχουμε ένα επεκτατικό καθεστώς στην παραγωγή (Hein and Tarassow, 2010). Παρόλα αυτά η παραγωγικότητα δεν είναι εξωγενής αλλά αλλάζει ανάλογα την μεταβολή του ρυθμού πραγματικού μισθού, ευθέως προκαλώντας εφευρέσεις και τεχνικές εξοικονόμησης εργασίας και έμμεσα μέσω του νόμου των Kaldor-Verdoorn κόστος (Combie et al., 2002)..

Σύμφωνα πάντα με τους Hein and Tarassow (2010), οι άμεσες και έμμεσες επιδράσεις της παραγωγικότητας κάνουν το μοντέλο πιο περίπλοκο. Η υψηλότερη παραγωγικότητα που προκαλείται από τους υψηλότερους πραγματικούς μισθούς επιβραδύνει την αύξηση του μεριδίου μισθού το οποίο δεν αυξάνεται ανάλογα με τον πραγματικό μισθό. Αυτό το γεγονός έχει δύο ερμηνείες. Πρώτον, η οικονομική μεγέθυνση εξασθενεί όταν καθοδηγείται από μισθούς. Όσο μεγαλύτερη η ευαισθησία της παραγωγικότητας στην ανάπτυξη του πραγματικού μισθού, τόσο πιο εξασθενημένη θα είναι η κυριαρχούμενη από μισθούς φύση της συναθροιστικής ζήτησης. Επιπλέον μπαίνει και επηρεάζεται και η έννοια του ρυθμού απασχόλησης καθώς μια επίδραση υψηλότερου μεριδίου μισθού στο εθνικό εισόδημα στην ανάπτυξη της απασχόλησης δεν εξαρτάται μόνο από την ανάπτυξη της παραγωγής αλλά επίσης και από το τι συμβαίνει στην παραγωγικότητα. Αυτό συμβαίνει καθώς η ανάπτυξη της απασχόλησης είναι εξ ορισμού η διαφορά μεταξύ της παραγωγής και της παραγωγικότητας (Hein and Tarassow, 2010).

Το υψηλότερο μερίδιο μισθού ίσως οδηγήσει σε μείωση της απασχόλησης εάν η αντίδραση στην τεχνολογική πρόοδο εξοικονόμησης εργασίας και την παραγωγικότητας είναι έντονη Hein and ο Tarassow (2010). Ο λόγος που επισημαίνεται από τους ανωτέρω ερευνητές είναι ότι η επιτάχυνση του ρυθμού παραγωγικότητας που υποδεικνύει η ανάπτυξη του πραγματικού μισθού. Και αντίστροφα, ο ρυθμός απασχόλησης αυξάνεται εάν ο ρυθμός των μισθών μειώνεται, επειδή η συγκράτηση των μισθών μειώνει την παραγωγικότητα περισσότερο από την παραγωγή, δημιουργώντας έτσι θέσεις εργασίας, όπως στο προαναφερόμενο ολλανδικό μοντέλο του Polder (Stockhammer, 2010; Palma, 2009). Ως αποτέλεσμα οι Hein and ο Tarassow (2010) αναφέρουν την αύξηση της απασχόλησης, το οποίο όμως επιτυγχάνεται από την συμπίεση του ρυθμού παραγωγικότητας και όχι από την αύξηση της συναθροιστικής ζήτησης. Σε αυτό το θεωρητικό πλαίσιο η χαμηλή ανεργία εμφανίζεται να συμβιβάζει την κοινωνική ευημερία με την οικονομική δυναμική καθοδηγούμενη από τους μισθούς. Στην περίπτωση μιας ισχυρά καθοδηγούμενης από μισθούς οικονομία, η επίπτωση της συγκράτησης των μισθών στην δημιουργία απασχόλησης είναι μικρότερη. Στην αδύναμα καθοδηγούμενη από μισθούς οικονομία η ελαστικότητα μισθού-παραγωγής τείνει προς το μηδέν ενώ στην ισχυρά καθοδηγούμενη από μισθούς η ελαστικότητα αυτή τείνει προς το 1. Η χαμηλότερη μισθολογική ανάπτυξη δημιουργεί ακόμη θέσεις εργασίας καθώς η ανάπτυξη παραγωγικότητας παραμένει πιο ευαίσθητη στις μεταβολές του μισθού από την συναθροιστική ζήτηση (Hein and Tarassow, 2010)..

1.5 Οικονομική μεγέθυνση οδηγούμενη από κέρδη.

Στην οικονομία που καθοδηγείται από κέρδη, μια αύξηση του μεριδίου μισθού θα μειώσει την συναθροιστική ζήτηση και την παραγωγή επειδή θα συμπίεσει τις επενδύσεις και τις εξαγωγές που θα εξαλείψουν την όποια αύξηση στην κατανάλωση

στο σύνολο της συναθροιστικής ζήτησης. Το μεγαλύτερο μερίδιο κερδών είναι επικερδές για την ανάπτυξη αυτής της οικονομίας ενώ μια αύξηση μισθού επιζήμια. Ωστόσο η ανάπτυξη του μεριδίου μισθού επιδρά διττά στον ρυθμό παραγωγικότητας. Πρώτα αναπτύσσει την παραγωγικότητα μέσω της προκαλούμενης τεχνολογικής προόδου. Από την άλλη η μειωμένη παραγωγή μειώνει και την παραγωγικότητα από τον νόμο των Kaldor-Verdoorn. Η μείωση είναι μικρότερη από την ανάπτυξη των επιδράσεων και έτσι η παραγωγικότητα επεκτείνεται (Naastepad and Storm, 2007; Storm and Naastepad, 2012a). Λόγω της επέκτασης της παραγωγικότητας από την αύξηση του μεριδίου μισθού το σύστημα που καθοδηγείται από κέρδη εξασθενεί. Επιπλέον η απασχόληση συμπίεζεται και από την μειωμένη παραγωγή και από την αυξημένη παραγωγικότητα που προκαλείται από την αύξηση του μεριδίου μισθού. Αντίθετα η συγκράτηση των μισθών στα καθοδηγούμενα από κέρδη συστήματα είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική στην ανάπτυξη της απασχόλησης. Αυτή η ανάπτυξη όμως οφείλεται περισσότερο στην επιβράδυνση της ενδογενούς παραγωγικότητας παρά στην επέκταση της παραγωγής. Είναι προφανές ότι η συγκράτηση των μισθών εμποδίζει την παραγωγικότητα και την τεχνολογική δυναμική στις καθοδηγούμενες από κέρδη οικονομίες.

1.6 Πρόσφατες εμπειρικές έρευνες για λειτουργική διανομή

Οι πιο πρόσφατες έρευνες πάνω στην μεταβολή της λειτουργικής διανομής του εισοδήματος έχουν δείξει ότι καθοριστικοί παράγοντες από την δεκαετία του 80 και έπειτα αποτελούν η τεχνολογική πρόοδος, η παγκοσμιοποίηση κυρίως του εμπορίου και της παραγωγής, η εξάπλωση και εξέλιξη των τραπεζικών και λοιπών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και δομικές αλλαγές που συντελέστηκαν στις αγορές εργασίας (IMF 2007, European Commission, 2007). Λαμβάνοντας υπόψη τις επιπτώσεις των μεταβολών αυτών στην λειτουργική διανομή του εισοδήματος πάνω στην αξιοποίηση των συντελεστών και επομένως στην ζήτηση και στην συσσώρευση κεφαλαίου επομένως στις επενδύσεις, οι Hein and Tarassow (2010) χαρακτήρισαν τα πιθανά καθεστάτα ζήτησης και ολικού ενσωματώνοντας την παραγωγικότητα που είναι εξωγενής στην οικονομία. Ο Palley (2017) εστίασε στις πιθανές οικονομικές παγίδες, στον χαρακτηρισμό των καθεστώτων ζήτησης μιας οικονομίας. Συγκεκριμένα ανέφερε ότι ο χαρακτήρας μιας οικονομίας επηρεάζεται από τις πολιτικές που ακολουθούνται την συγκεκριμένη περίοδο και επομένως είναι παροδικός και έχει την τάση να αλλάζει ανάλογα με την εφαρμοσμένη πολιτική. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η ζήτηση και το ολοκληρωμένο καθεστώς δεν είναι εξωγενείς σε μια οικονομία αλλά καθορίζονται ενδογενώς από τις εφαρμοσμένες πολιτικές. Η λειτουργική διανομή του εισοδήματος είναι αντίθετα εξωγενής στο μοντέλο. Ωστόσο ορισμένες μεταβλητές που σχετίζονται με την παγκοσμιοποίηση και το χρηματοπιστωτικό σύστημα καθώς και οι οικονομικές κρίσεις της τελευταίας δεκαετίας την ερμηνεύουν ως ενδογενή μεταβλητή.

Μελέτες όπως του Stockhammer (2013) ανέδειξαν τον ρόλο της παγκοσμιοποίησης και της χρηματοοικονομικής δομής των οικονομιών στην πτώση του μεριδίου του μισθού στο εισόδημα. Μια ακόμη παρατήρηση αφορά σε μια ανοικτή οικονομία τον ρόλο του δείκτη πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ως ένδειξη της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας στο διεθνές εμπόριο. Η μελέτη των Hein and Vogel (2008) έδειξε την σχέση μεταξύ του δείκτη πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και του μεριδίου κερδών μέσω των ονομαστικού ρυθμού μισθών, τις διεθνείς και εγχώριες τιμές. Σύμφωνα με αυτή την θεωρία, η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών μπορεί να είναι προς την ίδια ή την αντίθετη

κατεύθυνση, ανάλογα με τον παράγοντα που οδηγεί στην μεταβολή του δείκτη πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας. Η μελέτη των Hein and Tarassow (2010) αναφέρει ότι η σχέση αυτή, εάν υφίσταται είναι θετική, καθώς αύξηση στο μερίδιο κερδών βελτιώνει την διεθνή ανταγωνιστικότητα μέσω της υποτίμησης του δείκτη πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας. Μία ακόμη παρατήρηση αφορά στους καθοριστικούς παράγοντες της ανάπτυξης παραγωγής. Ο Kaldor ενσωμάτωσε την τεχνολογική πρόοδο καθώς προκαλεί οικονομίες κλίμακας στο εργατικό κόστος και συσσώρευση κεφαλαίου. Επιπλέον χρησιμοποίησε τον νόμο του Verdoorn όπου ο ρυθμός ανάπτυξης της παραγωγής έχει θετική επίδραση στην παραγωγικότητα της εργασίας. Σε αυτό το πλαίσιο ο ρυθμός της αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων χρησιμοποιείται ως μέτρο της συναθροιστικής ζήτησης και ως παράγοντας ανάπτυξης της παραγωγικότητας (Combie et al., 2002) .

Επίσης σύμφωνα με το φαινόμενο των Marx/Hicks το αυξανόμενο μερίδιο του μισθού, ως αποτέλεσμα την διαπραγματευτικής ικανότητας των συνδικάτων και των χαμηλών ρυθμών ανεργίας, ωθεί τις επιχειρήσεις να αυξήσουν την παραγωγή ώστε να αποτρέψουν την πτώση κερδών. Ωστόσο σύμφωνα με την θεωρία των Hein and Tarassow (2010) οι καπιταλιστές αποφεύγουν να υιοθετήσουν τεχνολογίες εξοικονόμησης εργασίας καθώς ο πραγματικός ρυθμός μισθού είναι υψηλότερος από τον ρυθμό ανάπτυξης παραγωγής και έτσι υιοθετούν το μερίδιο του κέρδους ως μεταβλητή της παραγωγικότητας. Σε αυτό το πλαίσιο η ανάπτυξη της παραγωγικότητας καθορίζεται από την αξιοποίηση των συντελεστών και από το μερίδιο κερδών.

1.7. Μαθηματική αποτύπωση της σχέσης στην ισορροπία των αγορών

Το θεωρητικό μοντέλο βασίζεται στην καλετσκιανή διανομή μιας ανοικτής οικονομίας και στα μοντέλα ανάπτυξης των Bhaduri and Marglin (1990). Εφόσον σε αυτά τα μοντέλα δεν υπάρχει τεχνολογική πρόοδος και επομένως ούτε ανάπτυξη παραγωγικότητας ενσωματώνει την τεχνολογική πρόοδο σε αυτό το βασικό μοντέλο, σε τρία στάδια. Στο πρώτο στάδιο αναζητά στο καθεστώς ζήτησης τις επιδράσεις των αλλαγών της λειτουργικής διανομής στην ισορροπία των αγορών αγαθών, όπου η ανάπτυξη παραγωγικότητας είναι εξωγενής. Στο επόμενο βήμα ασχολείται με το καθεστώς της παραγωγικότητας, όπου η τεχνολογική πρόοδος θα ενσωματωθεί στο μοντέλο, αναλύοντας την επίδραση των αλλαγών της διανομής στην παραγωγικότητα. Στο τρίτο στάδιο η ζήτηση και η παραγωγικότητα ενσωματώνονται και το μοντέλο αναζητά την επίδραση των αλλαγών στην διανομή στο ολικό καθεστώς. Η λειτουργική διανομή του εισοδήματος θεωρείται εξωγενής παράγοντας στο μοντέλο και καθορίζεται κυρίως από θεσμικούς παράγοντες. Στην ισορροπία των αγορών αγαθών οι ρυθμοί της αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων, του κέρδους και της συσσώρευσης κεφαλαίου, μαζί με τον ρυθμό παραγωγικότητας καθορίζονται ενδογενώς.

Για την διευκόλυνση της έρευνας θεωρούμε ότι η τεχνολογική πρόοδος μειώνει την εργασία και ενσωματώνεται στο κεφάλαιο. Επομένως σχετίζεται με μειωμένο λόγο εργασίας- παραγωγής και αυξημένο λόγο εργατικής παραγωγικότητας. Ο λόγος του κεφαλαίου προς την εργασία αυξάνεται επίσης με τον ίδιο ρυθμό της παραγωγικότητας.

1.7.1 Το καθεστώς ζήτησης.

Για την διερεύνηση των επιδράσεων των αλλαγών της λειτουργικής διανομής στην οικονομική δραστηριότητα και την ανάπτυξη κεφαλαίου, ο Kurt (2020) αναζητά την

συνθήκη στην ισορροπία της αγοράς σε μια ανοικτή οικονομία. Στο πλαίσιο αυτής της αναζήτησης, ο ανωτέρω ερευνητής ξεκινώντας από τη συνθήκη ισορροπίας μιας ανοικτής οικονομίας υποθέτει ότι οι αποταμιεύσεις ισούνται με τις καθαρές επενδύσεις (I) μαζί με τις καθαρές εξαγωγές (NX) δηλαδή

$$S = I + NX \quad (1)$$

Στην συνέχεια συμπεριλαμβάνεται και το πραγματικό κεφάλαιο στην εξίσωση, διαιρούμε με αυτό και βγάζουμε το δείκτη αποταμιεύσεων $\sigma = S/K$, το ποσοστό των επενδύσεων $g = I/K$ και τον ποσοστό των καθαρών εξαγωγών $b = NX/K$. Άρα η εξίσωση διαμορφώνεται ως ακολούθως

$$\sigma = g + b \quad (2)$$

Οι αποταμιεύσεις προέρχονται από κέρδη του κεφαλαίου S_π και μισθούς εργασίας S_w . Οι αποταμιεύσεις από μισθούς υπολείπονται τις αντίστοιχες των κερδών. Το μερίδιο κέρδους $h = \Pi / (W + \Pi)$ σχετίζει το εγχώριο εισόδημα που προέρχεται από μισθούς και κέρδη, ο ρυθμός αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων ($u = Y/Y_p$) είναι η σχέση παραγωγής και δυνητικής παραγωγής. Ο ρυθμός κεφαλαίου ($v = K/Y_p$) συσχετίζει το κεφάλαιο με την δυνητική παραγωγή. Έτσι η εξίσωση του ρυθμού αποταμιεύσεων είναι:

$$\sigma = S_\pi + S_w / K = S_\pi \cdot \Pi + S_w \cdot (Y - \Pi) / K = [S_w + (S_\pi - S_w) \cdot h] \cdot u/v \quad (3)$$

Πολλαπλασιάζοντας την τελευταία αυτήν εξίσωση με K/Y , έχουμε ως αποτέλεσμα την παρακάτω εξίσωση του δείκτη αποταμιεύσεων ανά εισόδημα:

$$S/Y = S_w + (S_\pi - S_w) \cdot h \quad (3')$$

Οι Hein and Tarassow (2010) εξίσωσαν τον ρυθμό συσσώρευσης κεφαλαίου (g) ως γραμμική και θετική συνάρτηση των ρυθμών αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων (u), του μεριδίου των κερδών (h), και της ανάπτυξης της παραγωγικότητας (y'). Αυτό σημαίνει ότι αύξηση στην αξιοποίηση των συντελεστών προκαλεί υψηλότερο ρυθμό συσσώρευσης (g) εξαιτίας μιας αύξησης στην παραγωγή και επομένως στα συνολικά κέρδη. Το μερίδιο κέρδους (h) έχει μια ευθεία θετική επίδραση στην συσσώρευση (g) και η παρουσία του στην εξίσωση των επενδύσεων αποκαλύπτει την ύπαρξη καθεστώτος ζήτησης καθοδηγούμενου από κέρδη. Η ανάπτυξη της παραγωγικότητας (y') αυξάνει την συσσώρευση κεφαλαίου (g) λόγω της τεχνολογικής προόδου που ενσωματώνεται στο κεφάλαιο και αποτελεί κίνητρο για τις εταιρείες να μειώσουν το εργατικό κόστος.. Άρα

$$g = \alpha + \beta \cdot u + \tau \cdot h + \omega \cdot y', \text{ με } \beta, \tau, \omega > 0 \quad (4)$$

Ο ρυθμός των καθαρών εξαγωγών (b) επηρεάζεται θετικά από την διεθνή ανταγωνιστικότητα και αρνητικά από την εγχώρια ζήτηση. Ο δείκτης της συναλλαγματικής ισοτιμίας (e') είναι μια ένδειξη της ανταγωνιστικότητας στο διεθνές εμπόριο. Η εγχώρια ζήτηση περιλαμβάνεται στην εξίσωση του ρυθμού εξαγωγών με τον ρυθμό αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων (u). Η διεθνής ζήτηση δεν περιλαμβάνεται στην εξίσωση, ωστόσο χρησιμοποιείται η μεταβλητή M_{row} ως οι εισαγωγές του υπόλοιπου κόσμου από την εν λόγω οικονομία ως μέτρηση της διεθνούς ζήτησης στα πλαίσια της οικονομετρικής ανάλυσης. Επομένως η εξίσωση του ρυθμού καθαρών εξαγωγών διαμορφώνεται ως εξής:

$$B = \mu + \psi * e^r - \varphi * u + \kappa * M_{row} \quad \varphi, \psi, \kappa > 0 \quad (5)$$

Ο δείκτης πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας REER καθορίζεται από τον ονομαστικό ρυθμό e και από τον λόγο των διεθνών προς τις εγχώριες τιμές. Επηρεάζεται από το μερίδιο του κέρδους με διττό τρόπο: λαμβάνοντας υπόψιν ότι οι τιμές προϊόντων επηρεάζονται είτε από μια αύξηση στο μέσο μεταβλητό κόστος το οποίο αποτελείται από τις εισαγόμενες πρώτες ύλες και τα εργατικά κόστη, μια μεταβολή στο μερίδιο κέρδους μπορεί να οφείλεται είτε σε μια προσαύξηση κερδών ή σε μια αύξηση του λόγου του κόστους εισαγόμενων υλών προς το εργατικό κόστος (z). Εάν το μερίδιο κέρδους μεταβάλλεται από μια προσαύξηση στο περιθώριο κέρδους, οι εγχώριες τιμές θα αυξηθούν και επομένως ο δείκτης πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και η διεθνής ανταγωνιστικότητα θα μειωθούν. Εάν όμως το αυξημένο μερίδιο κέρδους προκληθεί από τον αυξημένο λόγο του κόστους εισαγόμενων υλών προς το εργατικό κόστος, ο δείκτης πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και επομένως η διεθνής ανταγωνιστικότητα επίσης αυξάνονται. Εμπειρικά το μερίδιο κέρδους και η διεθνής ανταγωνιστικότητα έχουν θετική αλληλεπίδραση.

Στην οικονομετρική εκτίμηση διαμορφώνεται η εξής συνάρτηση για τον δείκτη πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας:

$$e^r = v + \gamma * h \quad (6)$$

Η παράμετρος γ θεωρείται ότι είναι θετική επειδή μια αύξηση του μεριδίου κέρδους εικάζεται ότι βελτιώνει την διεθνή ανταγωνιστικότητα μέσω της υποτίμησης του δείκτη πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας.

Η συνθήκη στην ισορροπία αγορών προϋποθέτει ότι οι αποταμιεύσεις ανταποκρίνονται ελαστικά περισσότερο σε μεταβολή στην ενδογενή μεταβλητή, την αξιοποίηση των συντελεστών, απ'ότι οι επενδύσεις και οι καθαρές εξαγωγές μαζί:

$$\theta s / \theta u - \theta g / \theta u - \theta b / \theta u > 0 \Rightarrow [S_w + (S_\pi - S_w) * h] 1/v - \beta + \varphi > 0 \quad (7)$$

Οι ρυθμοί ισορροπίας της αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων και συσσώρευσης κεφαλαίου δίνονται από τους τύπους:

$$u = \alpha - \tau * h + \omega * y + \psi * e^r * h / [S_w + (S_\pi - S_w)h] 1/v - \beta + \varphi \quad (8)$$

$$g = \{ [S_w + (S_\pi - S_w) * h] * 1/v + \varphi \} (\alpha + \tau h + \omega * y) + \beta * \psi * e^r * h / [S_w + (S_\pi - S_w)h] * 1/v - \beta + \varphi \quad (9)$$

Η επίδραση της μεταβολής του μεριδίου κέρδους στους ρυθμούς της αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων και συσσώρευσης κεφαλαίου, όπως υπολογίζονται από τις παραπάνω εξισώσεις θα είναι:

$$\theta u / \theta h = \frac{\tau - (S_\pi - S_w) * u/v + \psi * \theta e^r / \theta h}{[S_w + (S_\pi - S_w) * h] * 1/v - \beta + \varphi} \quad (8')$$

$$\theta g / \theta h = \frac{\tau \{ [S_w + (S_\pi - S_w) * h] * 1/v + \varphi - \beta (S_\pi - S_w) * u/v + \beta * \psi * \theta e^r / \theta h \}}{[S_w + (S_\pi - S_w) * h] * 1/v - \beta + \varphi} \quad (9')$$

Ο Kurt (2020) θεωρεί ότι η ισορροπία της αγοράς αγαθών θα είναι σταθερή, το αυξημένο μερίδιο κέρδους δεν θα έχει κάποια επιρροή στην ισορροπία της

αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων. Υπάρχει θετική επίδραση από τις επενδύσεις (τ) και τις καθαρές εξαγωγές [$\psi^* \theta e^r / \theta h$] αλλά και αρνητική επιρροή από την κατανάλωση [$-(S\pi - S_w)^* (u/v)$]. Στην ισορροπία της συσσώρευσης κεφαλαίου παρατηρούμε κάτι αντίστοιχο. Πάλι έχουμε θετική επίδραση μέσω των επενδύσεων [$\tau \{ [S_w + (S\pi - S_w)^* h]^* 1/v + \phi \}$] και τις καθαρές εξαγωγές [$\beta^* \psi^* (\theta e^r / \theta h)$] αλλά αρνητική επιρροή από την κατανάλωση [$-\beta (S\pi - S_w)^* u/v$]. Ανάλογα με την σχετική ισχύ των επιδράσεων αυτών, το αυξημένο περιθώριο κέρδους μπορεί να προκαλέσει αυξημένους ρυθμούς αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων και συσσώρευσης κεφαλαίου ή μειωμένους. Στην πρώτη περίπτωση έχουμε ένα καθεστώς ζήτησης με κυριαρχία κέρδους ενώ στην δεύτερη την κυριαρχία την έχουν οι μισθοί. Σε ένα καθεστώς ζήτησης με κυριαρχία μισθών η ελαστικότητα των επενδύσεων στο περιθώριο κέρδους είναι η χαμηλότερη, ελάχιστη η επίδραση της διανομής στην διεθνή ανταγωνιστικότητα και στις καθαρές εξαγωγές και μέγιστη η διαφορά στις αποταμιεύσεις από μισθούς και κέρδη (Kurt, 2020).

1.7.2. Το καθεστώς παραγωγής

Στην μετακεϋνσιανή θεωρία διανομής και ανάπτυξης, ο Kaldor (1957, 1961) ανέπτυξε την τεχνική εξίσωση όπου η ανάπτυξη παραγωγής επηρεάζεται θετικά από την ανάπτυξη της συσσώρευσης κεφαλαίου, επειδή η τεχνική πρόοδος ενσωματώνεται στο κεφάλαιο. Επίσης χρησιμοποίησε τον νόμο του Verdoorn (1949), σύμφωνα με τον οποίο ο ρυθμός ανάπτυξης της παραγωγικότητας της εργασίας στην βιομηχανική παραγωγή συνδέεται θετικά με τον ρυθμό ανάπτυξης της παραγωγής. Αυτό εξηγείται από στάσιμες και δυναμικές οικονομίες κλίμακας. Ακολουθώντας τις θεωρίες αυτές διαπιστώνουμε ότι ο ρυθμός ανάπτυξης της παραγωγικότητας της εργασίας επηρεάζεται θετικά από τις δυναμικές της παραγωγής και του κεφαλαίου. Ο Kurt (2020) ενσωματώνει την αξιοποίηση συντελεστών ή την συσσώρευση κεφαλαίου στην εξίσωση που υπολογίζει την ανάπτυξη της παραγωγής.

Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Kurt (2020), εκτός από την ενεργό ζήτηση και την παραγωγή, υπάρχει και ένας πρόσθετος παράγοντας στην ανάπτυξη της παραγωγής και ο οποίος έχει αναπτυχθεί πρόσφατα (Taylor, 1991; Caseti, 2003, Naastepad, 2006). Προέρχεται από την μισθολογική πίεση στις επιχειρήσεις. Κατά Kurt (2006), υιοθετώντας τη μαρξική παραδοχή περί εφεδρικού στρατού και υποκατάστασης της εργασίας με μηχανές, η πίεση από την χαμηλή ανεργία και τους αυξημένους πραγματικούς μισθούς εκλαμβάνεται ότι επιταχύνει την διάδοση της καινοτομίας και έτσι αυξάνει και την παραγωγή. Στο ίδιο μήκος ο Kurt (2020) λαμβάνοντας υπόψιν τους δύο αυτούς παράγοντες εισηγούνται τις ακόλουθες εξισώσεις σχετικά με την αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας:

$$Y = \eta + \rho^* u - \zeta^* h \text{ όπου } \eta, \rho, \zeta > 0$$

$$\text{ή } y = \eta + \varepsilon^* g - \zeta^* h \text{ όπου } \eta, \varepsilon, \zeta > 0 \quad (10)$$

Σύμφωνα με τα ανωτέρω η ανάπτυξη της παραγωγής επηρεάζεται θετικά από την αξιοποίηση των συντελεστών (u) ή την κεφαλαιακή ανάπτυξη (g) και αρνητικά από το μερίδιο κέρδους (h). Σε αντίθεση με το μοντέλο ζήτησης, μια αλλαγή του μεριδίου κέρδους (h), έχει μια αντίστροφη επίδραση στο μοντέλο παραγωγής. Κατά αυτό τον τρόπο $\theta y / \theta h = -\zeta < 0$

1.7.3. Το ολικό καθεστώς.

Για τον υπολογισμό της συνολικής επίδρασης μιας μεταβολής του μεριδίου αγοράς κερδών στα μοντέλα ζήτησης και παραγωγής, ο Kurt (2020) καθορίζει την εν γένει ισορροπία της αγοράς σε δεδομένο μερίδιο κέρδους. Δεδομένου του ότι το μερίδιο κέρδους είναι εξωγενής μεταβλητή (h), καταλήγει σε δυναμική ισορροπία όπου ο ρυθμός της αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων (u), ο ρυθμός της συσσώρευσης κεφαλαίου (g) και ο αυξανόμενος ρυθμός της παραγωγικότητας της εργασίας (y) καθορίζονται ενδογενώς. Η συνθήκη σταθερότητας της ισορροπίας μεταξύ αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων και ρυθμού παραγωγικότητας είναι η εξής:

$$[Sw + (Sp - Sw) * h] * 1/v - \beta + \phi - \omega * \rho > 0 \quad (11)$$

Ενώ η συνθήκη σταθερότητας της ισορροπίας μεταξύ συσσώρευσης κεφαλαίου και ρυθμού παραγωγικότητας είναι :

$$(1 - \omega * \epsilon) * \{ [Sw + (Sp - Sw) * h] * 1/v + \phi \} - \beta > 0 \quad (12)$$

Ενδεχόμενη μεταβολή στην διανομή της ισορροπίας αυτής απαιτεί τον διαχωρισμό του καθεστώτος ζήτησης σε κυριαρχούμενο από μισθούς ή κέρδη. Στο καθεστώς που κυριαρχείται από μισθούς, μεταβολή στο μερίδιο κέρδους επιδρά με το ίδιο πρόσημο πάνω στην ενεργό ζήτηση, στην συσσώρευση κεφαλαίου και στην ανάπτυξη της παραγωγικότητας. Η συνολική επίδραση της μεταβολής του κέρδους είναι ποιοτικά ίδια πάνω στις μεταβλητές και δεν παράγουν κάποια αξιοσημείωτη διαφορά.

Πίνακας Π.Ι.1. Επιδράσεις του μεταβαλλόμενου κέρδους στα καθεστώτα ζήτησης, παραγωγής και ολικό.

Καθεστώς ζήτησης	καθοδηγούμενο από μισθούς*	Ενδιάμεσο		Καθοδηγούμενο από κέρδη		
	$\theta u/\theta h < 0$ & $\theta g/\theta h < 0$	$\theta u/\theta h < 0$ & $\theta g/\theta h > 0$		$\theta u/\theta h > 0$ & $\theta g/\theta h > 0$		
$\theta u/\theta h$	-	-	-	-	+	+
$\theta g/\theta h$	-	-	+	-	+	+
$\theta y/\theta h$	-	-	-	-	-	+
Ολικό καθεστώς	Αφαιρετικό	Αφαιρετικό	Ενδιάμεσο	Αφαιρετικό	Ενδιάμεσο	Επεκτατικό

*όπου u ρυθμός αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων, h μερίδιο κέρδους, g ρυθμός συσσώρευσης κεφαλαίου.

Πηγή: Hein and Tarassow (2010)

Σύμφωνα με τους Hein and Tarassow (2010), στο καθεστώς ζήτησης με κυριαρχία του κέρδους, όμως, μια μεταβολή στην διανομή έχει τις αντίθετες επιδράσεις στην ενεργό ζήτηση, στην συσσώρευση κεφαλαίου και στον ρυθμό ανάπτυξης. Η συνολική επίδραση της μεταβολής αυτής εξαρτάται από την σχετική δύναμη των μεταβλητών. Εάν η αθροιστική επίδραση στο καθεστώς ζήτησης είναι ασθενής και η αφαιρετική επίδραση στο καθεστώς παραγωγής πιο ισχυρή, η συνολική επίδραση θα είναι αφαιρετική. Η αξιοποίηση συντελεστών, η συσσώρευση κεφαλαίου και ο ρυθμός ανάπτυξης μειώνονται. Αντίθετα αν η θετική επίδραση του καθεστώτος ζήτησης είναι εξέχουσα και η αρνητική επίδραση του καθεστώτος παραγωγής ασθενής, έχουμε αθροιστική επεκτατική επίδραση στο ολοκληρωμένο μοντέλο. Οι ρυθμοί αυτή την φορά αυξάνονται εν όψει του αυξανόμενου κέρδους. Σε μια κατάσταση μέτρων

επιδράσεων σε ζήτηση και παραγωγή, το αποτέλεσμα θα είναι μέσες μεταβολές με την ίδια επίδραση σε κάποια από τις μεταβλητές και την αντίθετη σε κάποια άλλη. Ο Πίνακας Π.Ι.1 παρουσιάζει συνοπτικά τις πιθανές επιδράσεις ενός μεταβαλλόμενου κέρδους στην ζήτηση, στην παραγωγή και στο ολικό καθεστώς.

1.8. Οι θεωρητικές υποθέσεις της παρούσας έρευνας

Σύμφωνα με το θεωρητικό μας πλαίσιο στην διπλωματική εργασία υιοθετούμε και ελέγχουμε εμπειρικά τις ακόλουθες υποθέσεις έρευνας:

Υ.1: Η μεταβολή των αποταμιεύσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ ($\Delta(S/Y)$) είναι θετική συνάρτηση της μεταβολής του μεριδίου του κέρδους (Δh).

Υ.2: Η μεταβολή της συσσώρευσης του κεφαλαίου ως ποσοστό του κεφαλαιακού αποθέματος ($\Delta g = I/K$) αποτελεί θετική συνάρτηση του ρυθμού μεταβολής του ποσοστού αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων (Δu).

Υ.3: Η μεταβολή της συσσώρευσης του κεφαλαίου ως ποσοστό του κεφαλαιακού αποθέματος ($\Delta g = I/K$) αποτελεί θετική συνάρτηση του ρυθμού μεταβολής του μεριδίου κέρδους (h).

Υ.4: Η μεταβολή της συσσώρευσης του κεφαλαίου ως ποσοστό του κεφαλαιακού αποθέματος ($\Delta g = I/K$) αποτελεί θετική συνάρτηση του ρυθμού μεταβολής της παραγωγικότητας της εργασίας (Δy).

Υ.5: Ο ρυθμός μεταβολής των καθαρών εξαγωγών (Δb) είναι θετική συνάρτηση του ρυθμού μεταβολής της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ($\Delta \ln REER$).

Υ.6: Ο ρυθμός μεταβολής των καθαρών εξαγωγών (Δb) είναι αρνητική συνάρτηση της μεταβολής εγχώριας ζήτησης που υπολογίζεται από τον ρυθμό μεταβολής του ποσοστού αξιοποίησης της παραγωγικών δυνατοτήτων (Δu).

Υ.7: Ο ρυθμός μεταβολής των καθαρών εξαγωγών (Δb) είναι θετική συνάρτηση της μεταβολής των εισαγωγών (M_{row}).

Υ.8: Ο ρυθμός μεταβολής της παραγωγικότητας της εργασίας (Δy) είναι θετική συνάρτηση του ρυθμού αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων (Δu).

Υ.9: Ο ρυθμός μεταβολής της παραγωγικότητας της εργασίας (Δy) είναι αρνητική συνάρτηση των μεταβολών του μεριδίου των κερδών κέρδους (Δh).

Υ.10: Η μεταβολή της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ($\Delta \ln REER$) είναι θετική συνάρτηση των μεταβολών του μεριδίου κέρδους (Δh)

Κεφάλαιο Δεύτερο

Η μεταβολή των επενδύσεων, των καθαρών εξαγωγών, της παραγωγικότητας της εργασίας και των προσδιοριστικών τους παραγόντων σε χώρες της Ε.Ε (1960-2020)

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η εξέλιξη των επενδύσεων, των καθαρών εξαγωγών, της παραγωγικότητας της εργασίας καθώς και των προσδιοριστικών τους παραγόντων κατά την χρονική περίοδο 1960-2020 σε τέσσερις ευρωπαϊκές οικονομίες, μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Οικονομικής και Νομισματικής Ένωσης, σχεδόν όμοιες σε μέγεθος και πληθυσμό, ευρισκόμενες σε διαφορετικά σημεία της ηπείρου γεωγραφικά, με σημαντικές ιδιαιτερότητες, οι οποίες επηρεάζουν τις εκάστοτε πολιτικές και τις μακροοικονομικές τους επιδόσεις. Πρόκειται για την Ολλανδία η οποία βρίσκεται στην καρδιά της Ευρώπης και διαθέτει εξελιγμένες γεωτεχνικές υποδομές και το μεγαλύτερο κατά κεφαλήν ΑΕΠ σε σύγκριση με τις υπόλοιπες χώρες της ανάλυσης. Στη συνέχεια στο δείγμα έρχεται να προστεθεί η Ιρλανδία, μια χώρα στο βορειοδυτικό άκρο της γηραιάς ηπείρου, της οποίας η γεωγραφία έχει επηρεαστεί για πολλά χρόνια από πολιτικές εξελίξεις στο βόρειο και νότιο τμήμα της. Η ανάλυση μας εστιάζεται επίσης στην Πορτογαλία η οποία στο δυτικότερο τμήμα της μεσογειακής λεκάνης βρίσκεται προστατευμένη από τους εισβολείς της ανατολής, με μεγάλη ιστορία στην εμπορική ακμή και με απευθείας επικοινωνία και επαφή με την αμερικάνικη ήπειρο, και τέλος στην Ελλάδα στο ανατολικότερο τμήμα της Μεσογείου με όλες τις ιστορικές προκλήσεις που την χαρακτηρίζουν, μαζί με τις ευκαιρίες.

Ειδικότερα, στο παρόν κεφάλαιο καταγράφεται η μεταβολή της συσσώρευσης του κεφαλαίου ως ποσοστό του κεφαλαιακού αποθέματος ($\Delta g = I/K$) και συγκρίνεται με τον ρυθμό μεταβολής του ποσοστού αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων (Δu), της παραγωγικότητας της εργασίας (Δy), και του μεριδίου κέρδους (Δh). Πέραν τούτων, απεικονίζεται και συνάγονται κρίσιμα συμπεράσματα σχετικά με την πορεία των καθαρών εξαγωγών (Δb) και της ζήτησης από το εξωτερικό (M_{row}), της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ($\Delta \ln REER$), και των αποταμιεύσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ ($\Delta(S/Y)$). Τα μακροοικονομικά δεδομένα των υπό μελέτη χωρών προέρχονται από την βάση Ameco της Eurostat.

2.1 Εξέλιξη του ποσοστού επένδυσης

Στο Διάγραμμα Δ.Π.1 απεικονίζεται, κατά το χρονικό διάστημα 1960-2021, η μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή της συσσώρευσης του κεφαλαίου ως ποσοστό του κεφαλαιακού αποθέματος (Δg) σε σταθερές τιμές (ποσοστό επένδυσης) στο σύνολο των χωρών της ανάλυσης, δηλαδή την Πορτογαλία, Ελλάδα, Ιρλανδία, Ολλανδία. Όπως παρατηρείται από τα ανωτέρω στοιχεία, παρά τις έντονες διακυμάνσεις του μέσου ετήσιου ρυθμού μεταβολής του ποσοστού επένδυσης κατά την περίοδο μελέτης (1960-2020), το μέγεθος αυτό τείνει να φθίνει. Αξιοσημείωτο είναι ότι κατά τη διετία 1974-1975 εκδηλώνεται απόλυτη μείωση του ποσοστού επένδυσης. Μείωση του ποσοστού επένδυσης εκδηλώνεται επίσης στα πρώτα τέσσερα χρόνια της δεκαετίας του 1980, καθώς επίσης από 2008 έως το 2013, και τέλος τη διετία 2020-2021, λόγω της πανδημίας του Covid-19.

Διάγραμμα Δ. Π.1. Μέσες ετήσιες ποσοστιαίες μεταβολές του ποσοστού επένδυσης στο σύνολο των χωρών, 1960-2020



Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Πίνακα Π.Π.1, η πτωτική τάση του ρυθμού μεταβολής του ποσοστού επένδυσης (Δg) παρατηρείται σε όλες σχεδόν τις υπό μελέτη χώρες, με εξαίρεση την Ιρλανδία, η οποία από το 2008 έως το 2020 καταφέρνει να αυξήσει κατά μέσο όρο κάθε χρόνο το ποσοστό επένδυσης κατά 7.9% από 5% που επιτύγχανε το χρονικό διάστημα 1974-2007.

Πίνακας Π.Π.1. Μέσες ετήσιες ποσοστιαίες μεταβολές του ποσοστού επένδυσης ανά χώρα κατά την περίοδο 1960-2020

Χώρα	1960-1973	1974-2007	2008-2020	1960-2020
Ελλάδα	10,1	1,9	-3,2	2,9
Ιρλανδία	10,2	5,0	7,9	7,7
Ολλανδία	5,7	2,6	1,1	3,1
Πορτογαλία	9,5	3,0	0,4	4,3
Μέσος όρος	7,4	2,6	1,4	3,8

Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

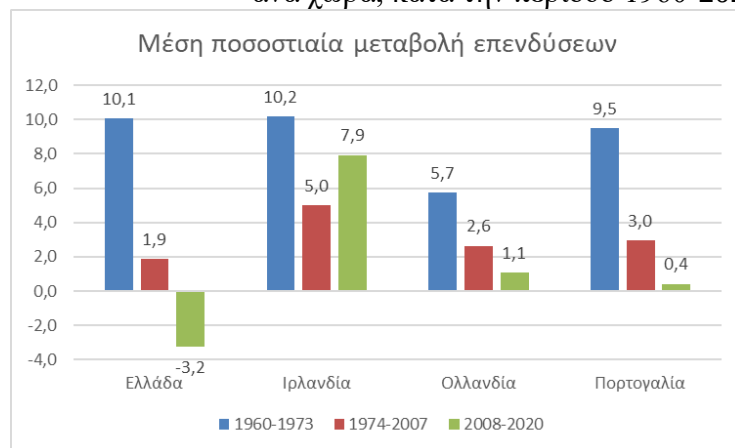
Εξαιτίας των υψηλών αυτών επιδόσεων, η Ιρλανδία κατά την περίοδο μελέτης 1960-2020 αποδεικνύεται η πρωταθλήτρια με τις υψηλότερες επενδύσεις ως ποσοστού του κεφαλαιακού αποθέματος (7,7%). Ακολουθούν η Πορτογαλία και η Ολλανδία με ένα μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης του ποσοστού επένδυσης γύρω στο 4,3% και 3,1% αντίστοιχα. Στην τελευταία θέση βρίσκεται η Ελλάδα με ένα μέσο ετήσιο ρυθμό μικρότερο του 3%. Αξίζει να σημειωθεί ότι η Ελλάδα είναι η μοναδική χώρα, η οποία από το 2008 και έκτοτε γνωρίζει μια απόλυτη μείωση του ποσοστού επένδυσης¹, και άρα συντελείται μια σημαντική αποεπένδυση.

Όπως φαίνεται από τα στοιχεία του Διαγράμματος Δ.Π.2, από το 1960 έως και το 1973, η μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή του ποσοστού επένδυσης κυμαινόταν

¹ Το ποσοστό επένδυσης (R_{ik}) ιστούται με ($K_{nt}/K_{n(t-1)}$)

σε υψηλά επίπεδα κατά μέσο όρο στο σύνολο των χωρών (γύρω στο 7,4%). Στα χρόνια που ακολουθούν το μέγεθος αυτό πέφτει στο 2.6% για το χρονικό διάστημα 1974-2008, για να μειωθεί ακόμη περισσότερο στο 1,4% κατά τα τελευταία δέκα τέσσερα χρόνια (2008-2021).

Διάγραμμα Δ.Π.2 Μέσες ετήσιες ποσοστιαίες μεταβολές του ποσοστού επένδυσης, ανά χώρα, κατά την περίοδο 1960-2020,



Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

2.2 Οι προσδιοριστικοί παράγοντες του ποσοστού επένδυσης

Ως προσδιοριστικοί παράγοντες του ποσοστού επένδυσης (g), στις επόμενες ενότητες αναλύονται και σχολιάζονται οι μεταβολές του μεριδίου των κερδών (Δh), του βαθμού αξιοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων (Δu) και της παραγωγικότητας της εργασίας (Δy).

Εξέλιξη του μεριδίου κέρδους

Στο Διάγραμμα Δ.Π.3 απεικονίζεται η μέση ετήσια μεταβολή του μεριδίου των κερδών (Δh)² κατά το χρονικό διάστημα 1960-2020 στο σύνολο των χωρών της ανάλυσης. Από τα στοιχεία αυτά παρατηρείται ότι κατά την περίοδο μελέτης, το μερίδιο των κερδών παρουσιάζει μια μικρή αύξηση της τάξης του 1,3%. Ως εκ τούτου, η διανομή του εισοδήματος στις χώρες της μελέτης φαίνεται να αλλάζει εις βάρος του κόσμου της εργασίας.

Απόλυτη μείωση του μεριδίου των κερδών κατά μέσο όρο στις υπό εξέταση χώρες παρατηρείται από το 1964 έως και το 1970 (με εξαίρεση το 1965), καθώς επίσης και την διετία 1973-1974. Από το 1976 και έκτοτε ο ρυθμός μεταβολής του μεριδίου των κερδών κυμαίνεται σε υψηλότερα επίπεδα, σε σύγκριση με τα προηγούμενα χρόνια, με αποτέλεσμα κατά την περίοδο 1974-2007 το μέγεθος αυτό να προσεγγίσει το 1.6%, για να μειωθεί κατά την περίοδο 2008-2021 στο 0,8%. Με βάσει τα ανωτέρω, η πτωτική τάση του μεριδίου των κερδών η οποία εκδηλώνεται κατά την περίοδο ταχύρρυθμης οικονομικής μεγέθυνσης εξηγεί εν μέρει την μεγάλη κρίση του 1974. Στα χρόνια που ακολουθούν, ωστόσο, παρά τη βελτίωση του

² Ως μερίδιο κέρδους ορίζεται η ισότητα $Rpk = (P - D \cdot tid \cdot Yb) / Kn(t-1)$. Τα κέρδη $P = GNP - W$ όπου το GNP είναι το καθαρό εθνικό προϊόν σε τρέχουσες τιμές (UVGN, Ameco), W οι αμοιβές απασχολούμενων (UWCD, Ameco). Για τον υπολογισμό απόσβεσης πάγιου κεφαλαίου $D = \delta \cdot K(t-1)$ και το ποσοστό απόσβεσης παγίου κεφαλαίου από τον τύπο $d = 1 - [Kn(t) / Kn(t-1)]$ και οι έμμεσοι φόροι μείον επιδοτήσεις από τον τύπο $IT = Itax - sub = Yb \cdot tid$. $Itax$ είναι οι έμμεσοι φόροι (UTVG, Ameco), Sub οι επιδοτήσεις (UYVG, Ameco), It οι ακαθάριστες επενδύσεις παγίου κεφαλαίου (UIGT).

μεριδίου των κερδών, το ποσοστό συσσώρευσης του κεφαλαίου (Δg) δεν φαίνεται να αυξάνεται αισθητά. Ως εκ τούτου, δεν μπορούμε να καταλήξουμε με βεβαιότητα στο συμπέρασμα ότι η πορεία του ποσοστού επένδυσης είναι θετική συνάρτηση των μεταβολών του μεριδίου των κερδών (Δh).

Διάγραμμα Δ.Π.3: Μέσες ετήσιες μεταβολές του μεριδίου των κερδών, στο σύνολο των χωρών, 1960-2020



Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

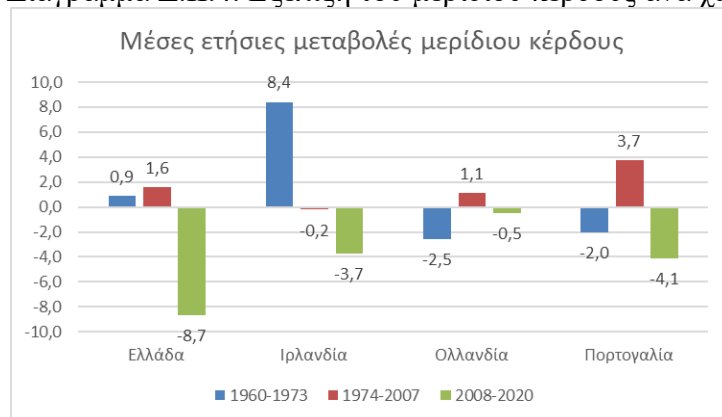
Πίνακας Π.Π.2: Μέσες περιοδικές μεταβολές του μεριδίου των κερδών, ανά χώρα, κατά την περίοδο 1960-2020

	1960-1973	1974-2007	2008-2020	1960-2020
Ελλάδα	0,9	1,6	-8,7	-2,1
Ιρλανδία	8,4	-0,2	-3,7	1,5
Ολλανδία	-2,5	1,1	-0,5	-0,6
Πορτογαλία	-2,0	3,7	-4,1	-0,8
Μέσος όρος χωρών	1,2	1,6	-4,2	-0,5

Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

Σύμφωνα με τις πληροφορίες του Διαγράμματος Δ.Π.4, η Ελλάδα είναι η χώρα, η οποία παρουσιάζει την μεγαλύτερη πτώση του μεριδίου των κερδών (-2,1%), κατά την περίοδο μελέτης (1960-2021) και συγχρόνως τις χαμηλότερες επιδόσεις στις επενδύσεις (βλ. Πίνακα Π.Π.1). Η Πορτογαλία και Ολλανδία γνωρίζουν μια ηπιότερη μείωση, της τάξης του -0,8% και -0,6% αντίστοιχα ενώ η Ιρλανδία διατηρεί θετικό πρόσημο στην μεταβολή του μεριδίου κέρδους σε όλο το διάστημα μελέτης. Εξετάζοντας την εξέλιξη της διανομής του εισοδήματος μεταξύ των χωρών διαπιστώνεται ότι στην Ελλάδα, στην Ολλανδία, καθώς και στην Πορτογαλία φαίνεται να επιτελείται μια αλλαγή στη διανομή του εισοδήματος υπέρ των εισοδημάτων που προέρχονται από τους μισθούς, ενώ αντιθέτως, στην Ιρλανδία παρατηρείται μια σταθερότητα στην διανομή του εισοδήματος.

Διάγραμμα Δ.Π.4: Εξέλιξη του μεριδίου κέρδους ανά χώρα, 1960-2020



Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

2.3 .Μεταβολές του βαθμού αξιοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων

Στο Διάγραμμα Δ.Π.5 αποτυπώνεται η μέση ποσοστιαία μεταβολή του δείκτη αξιοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων (Δu) στο σύνολο των χωρών της ανάλυσης κατά την περίοδο 1960-2020. Η γενική μακροχρόνια τάση του βαθμού αξιοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων³ (Δu) φαίνεται να παραμένει σταθερή. Παρατηρούνται ωστόσο ορισμένες μικρές διακυμάνσεις όπως σημαντικές μειώσεις, κατά τα έτη 1966-1968, 1972-1975, 1983-1987, 2000-2003 και την διετία 2013-2014 όπου ο δείκτης αυτός σε όλες τις περιπτώσεις λαμβάνει αρνητικές τιμές.

Συγκρίνοντας τις επιδόσεις μεταξύ των χωρών παρατηρούμε ότι από το 1965 έως το 2020, η Ελλάδα και η Ιρλανδία μειώνουν το βαθμό αξιοποίησης των παραγωγικών τους δυνατοτήτων κατά -0,7% και -1,6% όταν στις άλλες δύο χώρες στην Ολλανδία και Πορτογαλία το μέγεθος αυτό αυξάνεται ελαφρώς καταγράφοντας τιμές λίγο πάνω από το μηδέν (βλ. Πίνακα Π.Π.3).

³ Οι E.Hein & A. Tarassow (2010) χρησιμοποιούν ως δείκτη του αξιοποίησης της παραγωγικής δυνατότητας το λόγο του πραγματικού ΑΕΠ προς το δυνητικό προϊόν. Στην παρούσα εργασία το μέγεθος αυτό υπολογίζεται ως το αποτέλεσμα της διαίρεσης των κωδικών OVGDP/OVGDP της Ameco όπου OVGDP είναι το ΑΕΠ σε σταθερές τιμές και OVGDP είναι το δυνητικό ΑΕΠ βασισμένο στην προσέγγιση της συνάρτησης παραγωγής. Το δυνητικό ΑΕΠ ισούται με το ΑΕΠ το οποίο θα μπορούσε να επιτευχθεί εάν υπήρχε πλήρης αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων παραγωγής, της εργασίας και του κεφαλαίου. Για τον υπολογισμό της συνάρτησης παραγωγής βλέπε https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/economic_paper/2014/pdf/ecp535_en.pdf.

Διάγραμμα Δ.Π.5. Μέσες ετήσιες μεταβολές του ποσοστού αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων (Δυ) στο σύνολο των χωρών, 1965-2020



Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

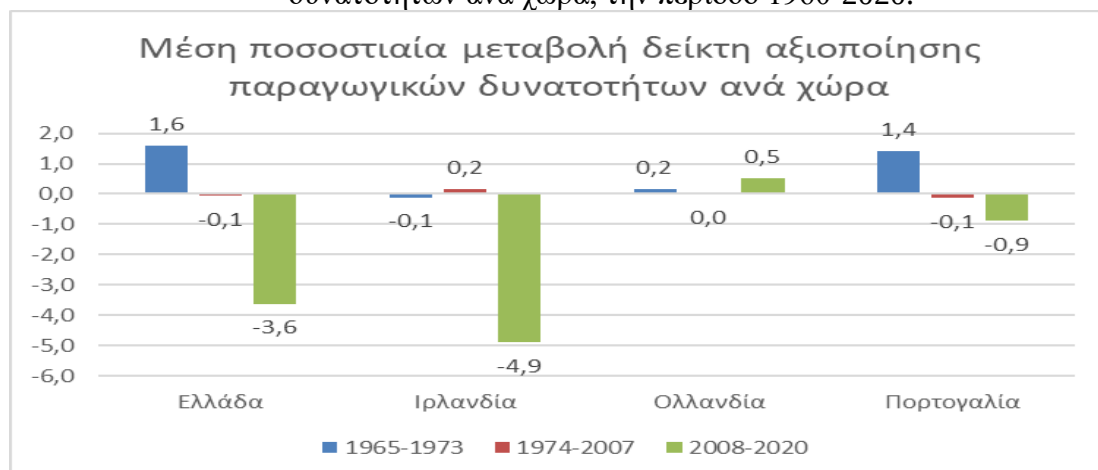
Πίνακας Π.Π.3 Μεταβολές του βαθμού αξιοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων ανά χώρα, 1960-2020

	1965-1973	1974-2007	2008-2020	1965-2020
Ελλάδα	1,6	-0,1	-3,6	-0,7
Ιρλανδία	-0,1	0,2	-4,9	-1,6
Ολλανδία	0,2	0,0	0,5	0,2
Πορτογαλία	1,4	-0,1	-0,9	0,1
Μ.Ο.	0,8	0,0	-2,2	-0,5

Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

Όσον αφορά την περίοδο οικονομικής μεγέθυνσης (1965-1973), η Ελλάδα και η Πορτογαλία είναι οι χώρες που γνωρίζουν τους ψηλότερους ετήσιους ρυθμούς αύξησης του βαθμού χρησιμοποίησης των παραγωγικών συντελεστών (1,6% και 1,4% αντίστοιχα). Κατά την περίοδο 1974-2007, δεν παρατηρούνται μεταξύ των χωρών σημαντικές διαφορές στους ρυθμούς μεταβολής του ποσοστού αξιοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων. Μετά την χρηματοπιστωτική κρίση του 2007, Ελλάδα και Ιρλανδία παρουσιάζουν μια σημαντική ετήσια μείωση στην αξιοποίηση των παραγωγικών δυνατοτήτων τους με -3,6 και -4,9% αντίστοιχα. Η Πορτογαλία σημειώνει μια πιο ήπια πτώση της τάξης του -0,9%, ενώ η Ολλανδία συνεχίζει την σταθερή πορεία που είχε τις προηγούμενες περιόδους (0,5%). Ως εκ τούτου, συγκρίνοντας την εξέλιξη των επενδύσεων και του βαθμού αξιοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων στο χώρο και στο χρόνο (βλ. Διάγραμμα Δ.Π.1 και Δ.Π.6) αναμένεται μια θετική συσχέτιση των δύο αυτών κρίσιμων μακροοικονομικών μεταβλητών.

Διάγραμμα Δ.Π.6 Μεταβολές του ποσοστού αξιοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων ανά χώρα, την περίοδο 1960-2020.



Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

2.4 . Μεταβολές της φαινόμενης παραγωγικότητας της εργασίας

Διάγραμμα Δ.Π.7 Μέσες ετήσιες μεταβολές της φαινόμενης παραγωγικότητας της εργασίας στο σύνολο των χωρών, 1960-2020



Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

Το Διάγραμμα Δ.Π.7 αναπαριστά την μέση ετήσια μεταβολή του δείκτη παραγωγικότητας της εργασίας στο σύνολο των τεσσάρων χωρών της μελέτης. Η γενική τάση του δείκτη στο σύνολο της περιόδου μελέτης είναι πτωτική. Η πρώτη σημαντική πτώση του 1972 ακολουθείται από μια σύντομη ανάκαμψη που μετά το 1978 οδηγείται σε νέα αρνητική τιμή, κοντά στο -2%. Ακολουθείται από μια νέα μείωση την περίοδο 1988-1992, μια πρόσκαιρη μείωση την περίοδο 2000 -2002, η ραγδαία πτώση μετά το 2006 που προσεγγίζει το -4% το 2008 και όμοιες επαναλαμβανόμενες διακυμάνσεις μετά το 2012. Η πορεία της μεταβολής των δεικτών της παραγωγικότητας της εργασίας και της μεταβολής των επενδύσεων είναι πολύ όμοια (βλ. Δ.Π.1) και υποδεικνύει μια έντονα θετική συσχέτιση των δύο μεταβλητών.

Διάγραμμα Δ.Π.8. Εξέλιξη φαινόμενης παραγωγικότητας της εργασίας ανά χώρα, 1960-2020



Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

Στο Διάγραμμα Δ.Π.8 παρατηρούμε την Ελλάδα και την Πορτογαλία να έχουν την υψηλότερη επίδοση στην μεταβολή της παραγωγικότητας της εργασίας⁴ κατά την περίοδο ταχύρρυθμης ανάπτυξης (1960-1973) και να παρουσιάζουν ραγδαία συρρίκνωση τα χρόνια που ακολουθούν μετά το 1974. Αξιοσημείωτο είναι ότι η Πορτογαλία σημειώνει ρυθμό αύξησης λίγο πάνω από το μηδέν κατά την τελευταία περίοδο (2008-2020) όταν το ίδιο χρονικό διάστημα, η Ελλάδα γνωρίζει μια απόλυτη πτώση της παραγωγικότητας της εργασίας η οποία ανέρχεται ετησίως στο -1,5%. Η Ιρλανδία βιώνει μια ήπια ετήσια αύξηση της τάξης του 2,1% κατά την περίοδο ταχύρρυθμης ανάπτυξης και επιτυγχάνει μεγαλύτερη αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας κατά τα τελευταία δεκαετία μετά την χρηματοπιστωτική κρίση του 2007 της τάξης του 3,2% ετησίως. Συνεπώς, η παραγωγικότητα της εργασίας ακολουθεί μια παρόμοια πορεία με το ποσοστό επένδυσης και κατά συνέπεια αναμένεται μια θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο αυτών μεταβλητών (βλ. Πίνακες Π.Π.4 και Π.Π.1).

Πίνακας Π.Π.4 Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή της φαινόμενης παραγωγικότητας της εργασίας 1960-2020, ανά χώρα.

	1960-1973	1974-2007	2008-2020	1960-2020
Ελλάδα	5,3	0,6	-1,0	1,6
Ιρλανδία	2,1	2,2	3,4	2,6
Ολλανδία	2,5	1,0	0,1	1,2
Πορτογαλία	5,1	1,2	0,6	2,3
Μέσος όρος	3,8	1,2	0,8	1,9

Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

2.5. Μεταβολές των αποταμιεύσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ

Στην ενότητα αυτή θα παρακολουθήσουμε την μεταβολή των αποταμιεύσεων ως ποσοστού του εισοδήματος (S/Y) στις χώρες της ανάλυσης. Τα διαθέσιμα στοιχεία για τις αποταμιεύσεις ξεκινούν από το έτος 1995 οπότε και η παρουσίαση των στοιχείων προσαρμόζεται στις περιόδους των έντονων διακυμάνσεων από το έτος 1995 μέχρι και το 2007 και την περίοδο μετά την χρηματοπιστωτική κρίση του 2007, από το 2008 μέχρι το 2020.

⁴ Ως δείκτης της παραγωγικότητας της εργασίας χρησιμοποιείται η μεταβλητή ZVGD της Ameco.

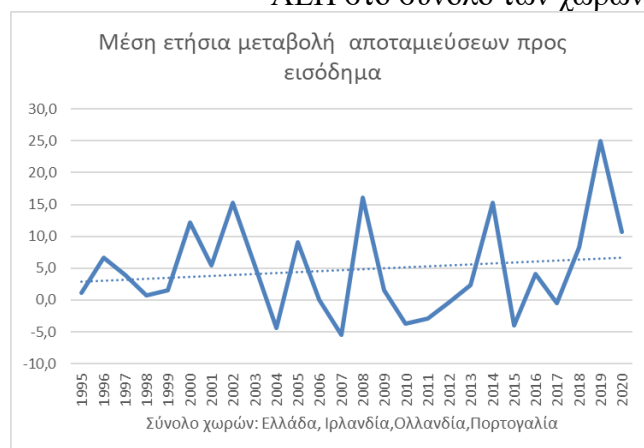
Πίνακας Π.Π.5 Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή των αποταμιεύσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ ανα χώρα, 1960-2020.

	1995-2007	2008-2020	1995-2020
Ελλάδα	2,9	-0,9	1,0
Ιρλανδία	10,4	11,8	11,1
Ολλανδία	4,2	3,8	4,0
Πορτογαλία	1,5	4,3	2,9
Μέσος όρος	4,8	4,7	4,8

Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

Όπως φαίνεται από τα δεδομένα του Πίνακα Π.Π.5 οι αποταμιεύσεις ως ποσοστό του ΑΕΠ αυξάνονται από το 1995 έως και το 2020 κατά 4,8% κατά μέσο όρο στο σύνολο των χωρών ετησίως. Η Ιρλανδία σημειώνει τη μεγαλύτερη αύξηση κατά 11,1% ετησίως ενώ η Ελλάδα επιτυγχάνει μια ισχύη κατά μέσο όρο ετήσια αύξηση της τάξης του 1%.

Διάγραμμα Δ.Π.9 Μέσες ετήσιες μεταβολές των αποταμιεύσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ στο σύνολο των χωρών 1996-2020

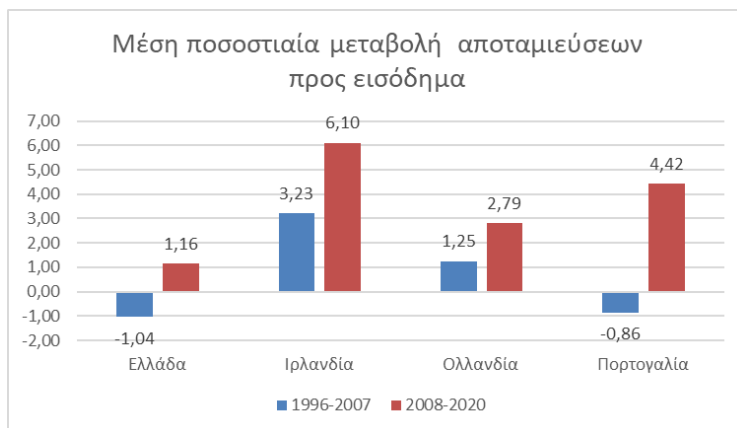


Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

Η μακροχρόνια τάση των αποταμιεύσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ όπως φαίνεται στο Διάγραμμα Δ.Π.9 είναι αυξητική. Ωστόσο παρουσιάζει έντονες μειώσεις τα έτη 2004, 2007, 2010 και 2015 κοντά στο -5%. Το 2019 είναι χρονιά ρεκόρ καθώς η μεταβολή σκαρφαλώνει στο +20% ωστόσο την επόμενη χρονιά ακολουθεί πτώση, ως αποτέλεσμα της κρίσης που προκλήθηκε από την πανδημία.

Διάγραμμα Δ.Π.10. Εξέλιξη των αποταμιεύσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ ανά χώρα, 1995-2020.

⁵ Το μέγεθος των αποταμιεύσεων ανακτήθηκε με τον κωδικό USGN, Ameco ο οποίος αντιπροσωπεύει τις ακαθάριστες εθνικές αποταμιεύσεις που αντιπροσωπεύουν το εθνικό διαθέσιμο εισόδημα που δεν δαπανήθηκε για τελική κατανάλωση. Η τελική κατανάλωση δεν περιλαμβάνει την απόσβεση κεφαλαίου. Το διαθέσιμο εισόδημα υπολογίστηκε από τον κωδικό OVG D που αντιπροσωπεύει το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν των οικονομιών. Ο δείκτης υπολογίστηκε διαιρώντας τις αποταμιεύσεις USGN δια το ΑΕΠ OVG D.



Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

Η Ιρλανδία εμφανίζει πολύ υψηλή μεταβολή των αποταμιεύσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ και τις δύο περιόδους του διαστήματος μελέτης 1995-2020, υπερβαίνοντας αύξηση 10% ετησίως. Αντίθετα η Ελλάδα εμφανίζει απόλυτη μείωση του δείκτη αποταμιεύσεων προς το ΑΕΠ μετά την χρηματοπιστωτική κρίση του 2007 και η μείωση αυτή να αγγίζει το -1% ετησίως. Πορτογαλία και Ολλανδία φαίνονται να κινούνται κοντά στον μέσο όρο της ομάδας των χωρών, κοντά στο 4,8% σύμφωνα με τον Πίνακα Π.Π.5. Με βάσει τα ανωτέρω, το μερίδιο κερδών και οι αποταμιεύσεις φαίνεται να ακολουθούν μια παρόμοια πορεία στο χώρο και στο χρόνο και ως εκ τούτου αναμένεται μια θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο αυτών μεταβλητών.

2.6. Εξέλιξη των καθαρών εξαγωγών

Οι μέσες ετήσιες μεταβολές των καθαρών εξαγωγών⁶ παρουσιάζονται στο Πίνακα Π.Π.6. Όπως φαίνεται από τα στοιχεία αυτά, ο δείκτης καθαρών εξαγωγών (Δb) παρουσιάζει άνοδο το έτος 1967 που θα διακοπεί από το 1969 έως το 1972.

Διάγραμμα Δ Π 11 Μέση ετήσια μεταβολή καθαρών εξαγωγών, στο σύνολο των χωρών, 1960-2020



Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

⁶ Ο δείκτης εξαγωγών υπολογίζεται με τον κωδικό UBGS της Ameco. Σε όρους Ameco υπολογίζεται από τον τύπο $UBGC-UGVAC-UWCC-UTVC+UYVC+UYNC$. Το UBGC είναι το ακαθάριστο ισοζύγιο των εταιρειών, το UGVAC η ακαθάριστη προστιθέμενη αξία της παραγωγής, το UWCC η μισθοδοσία των υπαλλήλων, το UTVC η φορολόγηση της παραγωγής, το UYVC οι επιδοτήσεις στην παραγωγή και τέλος UYNC το καθαρό εισόδημα των εταιρειών.

Η μακροχρόνια τάση της καθαρών εξαγωγών εμφανίζεται πτωτική⁷ Ο μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής των καθαρών εξαγωγών στο σύνολο των χωρών κατά την περίοδο 1960-2020 ανέρχεται κατά μέσο όρο στο 9,87% ετησίως. Στα χρόνια οικονομικής ανάκαμψης (1960-1972) οι καθαρές εξαγωγές αυξάνονται κάθε χρόνο κατά μέσο όρο στις χώρες της ανάλυσης 12,25% Αξιοσημείωτο είναι ότι και την επόμενη χρονική περίοδο 1973-2007, οι καθαρές εξαγωγές συνεχίζουν να αυξάνονται με θετικούς και μεγαλύτερους ρυθμούς σε σύγκριση με την προηγούμενη περίοδο με εξαίρεση την Πορτογαλία.

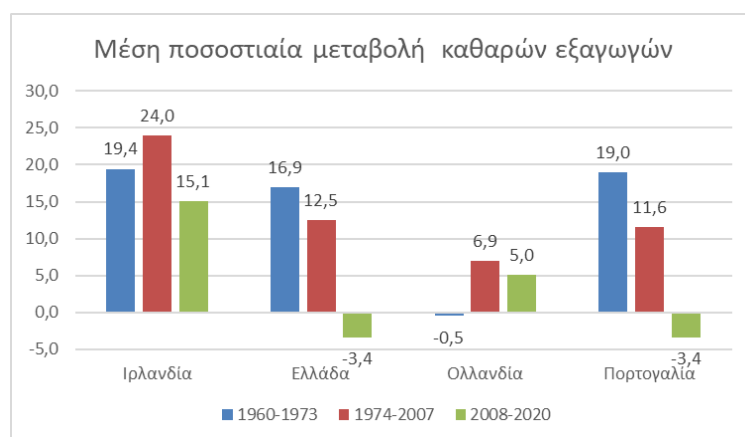
Πίνακας Π.Π.6 Μέσες ετήσιες ποσοστιαίες μεταβολές καθαρών εξαγωγών ανά χώρα, 1960-2020

	1960-1973	1974-2007	2008-2020	1960-2020
Ιρλανδία	19,4	24,0	15,1	19,5
Ελλάδα	16,9	12,5	-3,4	8,7
Ολλανδία	-0,5	6,9	5,0	3,8
Πορτογαλία	19,0	11,6	-3,4	9,0
Μ.Ο. χωρών	13,7	13,8	3,3	10,3

Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

Σημαντική κάμψη του μέσου ρυθμού μεταβολής των καθαρών εξαγωγών σημειώνεται στις χώρες της ανάλυσης τα τελευταία χρόνια (2007-2020) με αποτέλεσμα το μέγεθος αυτό να συρρικνωθεί στο 1,39% . Όσο αφορά τις μεταβολές των καθαρών εξαγωγών μεταξύ των χωρών παρατηρούμε ότι η Ιρλανδία έχει τις υψηλότερες επιδόσεις εμφανίζοντας μια μέση ετήσια αύξηση των εξαγωγών κατά 19,18% ετησίως κατά την περίοδο μελέτης. Οι επιδόσεις της Ελλάδας και της Πορτογαλίας είναι οι χειρότερες δεδομένου ότι από το 2008 και έκτοτε στις χώρες αυτές εκδηλώνεται κάθε χρόνο μια απόλυτη μείωση των καθαρών εξαγωγών τους της τάξης του -3,42% και -12,5% αντίστοιχα.

.Διαγράμμα Δ Π 12 Εξέλιξη καθαρών εξαγωγών ανά χώρα, την περίοδο 1960-2020



Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

⁷ *Ο δείκτης εξαγωγών υπολογίζεται με τον κωδικό UBGS της Ameco. Σε όρους Ameco υπολογίζεται από τον τύπο UBGC-UGVAC-UWCC-UTVC+UYVC+UYNC. Το UBGC είναι το ακαθάριστο ισοζύγιο των εταιρειών, το UGVAC η ακαθάριστη προστιθέμενη αξία της παραγωγής, το UWCC η μισθοδοσία των υπαλλήλων, το UTVC η φορολόγηση της παραγωγής, το UYVC οι επιδοτήσεις στην παραγωγή και τέλος UYNC το καθαρό εισόδημα των εταιρειών.

Οι προσδιοριστικοί παράγοντες των καθαρών εξαγωγών.

Σε αυτή την ενότητα συγκρίνουμε την μεταβολή των καθαρών εξαγωγών στις χώρες της ανάλυσης κατά την περίοδο 1960-2020, με τις αντίστοιχες μεταβολές της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, του ποσοστού αξιοποίησης της παραγωγικών δυνατοτήτων και των εισαγωγών.

Σύμφωνα με το θεωρητικό μας πλαίσιο, αναμένεται μια θετική συσχέτιση μεταξύ του των καθαρών εξαγωγών και της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας. Όπως προκύπτει από τον Πίνακα Π.Π.7, η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία στο σύνολο της περιόδου 1960-2020 στις υπό μελέτες χώρες μειώνεται με -0,3% κατά μέσο όρο ετησίως.

Διάγραμμα Δ.Π.13. Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, σύνολο χωρών την περίοδο 1960-2020



Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

Με βάσει τα δεδομένα του Διαγράμματος Δ.Π.13, η μακροχρόνια τάση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας είναι σταθερή, από το 1960 έως και το 2020. Ωστόσο κατά την περίοδο 1969-1972 κινείται αρνητικά, όπως και την περίοδο 1976-1980. Μετά την καθιέρωση του ευρωπαϊκού ενιαίου νομίσματος παρουσιάζει θετική μεταβολή έως το 2006. Μετά την χρηματοπιστωτική κρίση του 2007 κινείται με αρνητικό πρόσημο για έξι συνεχόμενα έτη. Και μετά από μια σύντομη ανάκαμψη το 2015 θα επανέλθει σε ετήσιους κύκλους διακυμάνσεων.

Πίνακας Π Π 7 Μέσες ετήσιες ποσοστιαίες μεταβολές της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, στο σύνολο των χωρών, 1960-2020

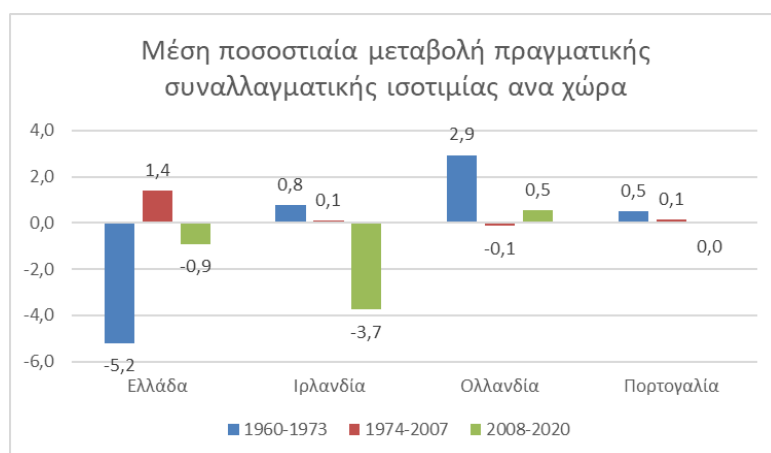
	1960-1973	1974-2007	2008-2020	1960-2020
Ελλάδα	-5,2	1,4	-0,9	-1,6
Ιρλανδία	0,8	0,1	-3,7	-1,0
Ολλανδία	2,9	-0,1	0,5	1,1
Πορτογαλία	0,5	0,1	0,0	0,2
Μέσος όρος	-0,3	0,4	-1,0	-0,3

Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

Την περίοδο της ταχύρρυθμης οικονομικής μεγέθυνσης (1960-1972) η Ελλάδα έχει την υψηλότερη αρνητική μεταβολή στην συναλλαγματική ισοτιμία με -5,2% ετησίως και παρουσιάζει διακυμάνσεις στις επόμενες περιόδους. Η Ολλανδία φαίνεται να έχει την υψηλότερη μεταβολή ξεκινώντας με 2,9% την περίοδο της ταχύρρυθμης

ανάπτυξης, η οποία μετά από διακυμάνσεις κατά το χρονικό διάστημα 2008 έως το 2020 μειώνεται στο 0,5%. Στα χρόνια που ακολουθούν η συναλλαγματική ισοτιμία στο σύνολο των χωρών αυξάνεται κατά μέσο όρο ελαφρώς (0,4%) για να μειωθεί κατά το επόμενο χρονικό διάστημα 2008-2020, κατά -1,0%. Απόλυτη μείωση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας κατά την εξεταζόμενη περίοδο (1960-2020) σημειώνεται στην Ελλάδα (-1,6%) και στην Ιρλανδία (-1,0%), ενώ στην Πορτογαλία και στην Ολλανδία παρατηρείται μια οριακή ανατίμηση της τάξης του 1,1% και 0,2%.

Διάγραμμα Δ.Π.14. Ποσοστιαία μεταβολή πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, ανά χώρα την περίοδο 1960-2020.



Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

Από την σύγκριση των Διαγραμμάτων Δ.Π.12 και Δ.Π.14, διαπιστώνουμε ότι η μεταβολή της μίας μεταβλητής συνοδεύεται από μια αντίθετη μεταβολή της άλλης. Αυτό είναι πιο ξεκάθαρο στην Ολλανδία, όπου οι καθαρές εξαγωγές αυξάνονται στο διάστημα μελέτης ενώ ο δείκτης πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας μειώνεται. Στην Ιρλανδία η μείωση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας συνοδεύεται από διακυμάνσεις στις καθαρές εξαγωγές και στην Ελλάδα παρατηρούνται διακυμάνσεις στον δείκτη πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας με αντίστοιχες διακυμάνσεις στις καθαρές εξαγωγές. Είναι εμφανές ότι υπάρχει μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ των δεικτών καθαρών εξαγωγών και πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας των εθνικών νομισμάτων.

2.7.1. Μεταβολές του μεριδίου κέρδους.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι διακυμάνσεις της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας είναι έντονες και φαίνονται να κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση με το μερίδιο του κέρδους στις υπό μελέτη χώρες από το 1960-2020. Για παράδειγμα το μερίδιο κέρδους στην Ελλάδα και στην Ιρλανδία κινείται προς την ίδια κατεύθυνση με την τιμή συναλλάγματος (βλ. Πίνακα Π.Π.7). Η μόνη διαφοροποίηση παρουσιάζεται στους δείκτες της Πορτογαλίας. Στην Ολλανδία ο δείκτης ακολουθεί μια αντίθετη πορεία από την συναλλαγματική ισοτιμία. Αν και η οικονομετρική ανάλυση των μεγεθών θα είναι πιο διαφωτιστική, εκ πρώτης όψεως πάντως φαίνεται να υπάρχει μια ελαφριά θετική συσχέτιση μεταξύ των κύριων αυτών μακροοικονομικών μεταβλητών.

Ο βαθμός αξιοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων, όπως φαίνεται από το Διάγραμμα Δ.Π.5 να είναι αρνητική συνάρτηση των καθαρών εξαγωγών, καθώς εάν συγκρίνουμε τις διακυμάνσεις με εκείνες που παρατηρήσουμε στο Διάγραμμα Δ.Π.12 των μέσων ετήσιων μεταβολών των καθαρών εξαγωγών είναι προς την αντίθετη κατεύθυνση. Αν και την περίοδο 1966-1972 συμβαδίζουν, έπεται η περίοδος των διακυμάνσεων όπου λόγου χάρι το 1984 η αύξηση στη μεταβολή του ρυθμού καθαρών εξαγωγών συνοδεύεται από μείωση στον αντίστοιχο των παραγωγικών δυνατοτήτων. Το ίδιο παρατηρούμε και το 1987, το 1993, το 2011 και το 2014. Το 2008 η μείωση των καθαρών εξαγωγών φαίνεται πιο ήπια από την αντίστοιχη των παραγωγικών δυνατοτήτων.

Στο Διάγραμμα Δ.Π.6 με τις επιδόσεις του δείκτη⁸ στις επιμέρους χώρες θα παρατηρήσουμε μια αντίθετη εξέλιξη των δεικτών. Στην Ιρλανδία που καταγράφει εντυπωσιακή εξέλιξη στην μεταβολή των καθαρών εξαγωγών, βλέπουμε τον δείκτη αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων να εξελίσσεται γύρω στο 0 και να καταλήξει στο μείον 4,9% στα χρόνια ,2008-2020. Στην Ελλάδα επίσης που σημειώνει μια βαθμιαία μείωση στον μέσο δείκτη καθαρών εξαγωγών, ο μέσος δείκτης όλου του διαστήματος κλείνει με θετικό πρόσημο ενώ η μεταβολή της αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων με αρνητικό. Ακόμη και η Ολλανδία που παρουσιάζει μια εκρηκτική αύξηση, την δεύτερη περίοδο μελέτης, 1974-2007, η μεταβολή του δείκτη παραγωγικών δυνατοτήτων (Du) παραμένει σταθερή σε όλη την περίοδο μελέτης.

Όσον αφορά τα στοιχεία του Πίνακα Π.Π.3, παρατηρώντας τα δεδομένα των χωρών τόσο μέσα στις περιόδους όσο και τους μέσους όρους της καθεμιάς, σε κάθε υποπερίοδο και στο σύνολο του διαστήματος, διαπιστώνουμε μια αντίστροφη πορεία, στην μεταβολή των καθαρών εξαγωγών (βλ. Π.Π.6) και στη μεταβολή του ρυθμού αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων. Σε όλες τις χώρες ο δείκτης καθαρών εξαγωγών κινείται με διψήφια ποσοστά ενώ ο αντίστοιχος του ρυθμού αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων είναι αρνητικός. Στην Πορτογαλία δε, ο ρυθμός καθαρών εξαγωγών κινείται με αρνητικό πρόσημο σε όλο το διάστημα και ο δείκτης παραγωγικών δυνατοτήτων κινείται ελαφρά πάνω από το μηδέν. Σύμφωνα με τα παραπάνω αναμένεται ο ρυθμός μεταβολής των καθαρών εξαγωγών να σχετίζεται αρνητικά με το βαθμό αξιοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων της οικονομίας.

Πίνακας Π Π 8. Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή εξωτερικής ζήτησης ανά χώρα, 1960-2020

Μέση ποσοστιαία μεταβολή εξωτερικής ζήτησης				
	1960-1973	1974-2007	2008-2020	1960-2020
Ελλάδα	12,4	6,5	3,2	7,4
Ιρλανδία	9,0	10,1	8,7	9,2
Ολλανδία	9,0	5,0	3,1	5,7
Πορτογαλία	9,7	7,0	3,6	6,8
Μέσος όρος	9,1	5,9	4,8	6,6

⁸ Ως δείκτη της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας REER χρησιμοποιούμε την μεταβλητή με κωδικό XUNRQ από τη βάση της Ameco η οποία αφορά την ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία η οποία προκύπτει από την σχετική απόδοση της χώρας σε σύγκριση με τις υπόλοιπες 33 χώρες με διπλή στάθμιση των εξαγωγών.

Πηγή: AMECO, Επεξεργασία δική μου

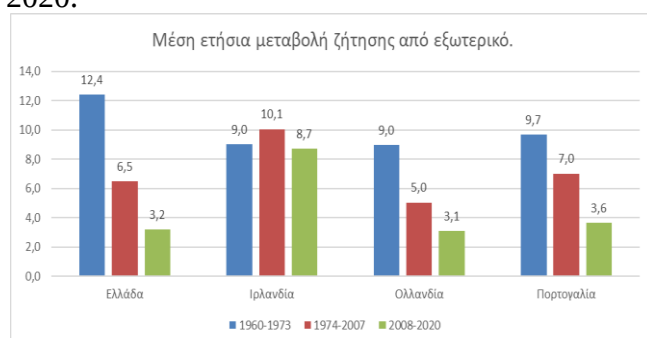
Η μέση ετήσια μεταβολή της ζήτησης από το εξωτερικό ⁹ στο σύνολο της περιόδου μελέτης αυξάνεται κατά 6,6%. Παρατηρώντας τα δεδομένα του Πίνακα Π.Π.9, την περίοδο της ταχύρρυθμης οικονομικής ανάπτυξης ο μέσος ρυθμός κυμαίνεται υψηλά με αύξηση 9,1% και τις επόμενες περιόδους να συρρικνώνεται, στο 5,9% την περίοδο των έντονων διακυμάνσεων 1974-2007 και περαιτέρω στο 4,8% την περίοδο της ανάκαμψης μετά την χρηματοπιστωτική κρίση του 2007. Για μία ακόμη μεταβλητή παρατηρούμε την οικονομία της Ιρλανδίας να ξεχωρίζει με την υψηλή μεταβολή την τελευταία περίοδο 2007-2021 να αυξάνεται κατά 8,7% ενώ στις υπόλοιπες χώρες να αυξάνεται με έναν μέσο ετήσιο ρυθμό λίγο πάνω από το 3%.

2.7 Εξέλιξη της φαινόμενης παραγωγικότητας της εργασίας

Το Διάγραμμα Δ.Π.7 αναπαριστά την μέση ετήσια μεταβολή του δείκτη παραγωγικότητας της εργασίας, από το 1960-2020, στο σύνολο των τεσσάρων χωρών της μελέτης. Η γενική τάση του δείκτη στο σύνολο της περιόδου είναι πτωτική. Ο δείκτης παραγωγικότητας της εργασίας y φαίνεται στο Διάγραμμα Δ.Π.7 να έχει μια πτωτική μακροχρόνια τάση στο σύνολο των χωρών μελέτης. Την πρώτη περίοδο της οικονομικής μεγέθυνσης κινείται ανοδικά και με θετικό πρόσημο σε όλο το διάστημα, με την πρώτη μεγάλη πτώση το έτος 1972. Από το έτος 1982 και μέχρι την οικονομική κρίση του 2007 κινείται με θετικούς ρυθμούς ενώ από το 2007 και έπειτα σημειώνονται μεγάλες διακυμάνσεις, όπου το θετικό κλείσιμο μια χρονιάς να ακολουθείται από αρνητικό πρόσημο την επόμενη.

Η πρώτη σημαντική πτώση του 1972 ακολουθείται από μια σύντομη ανάκαμψη που μετά το 1978 οδηγείται σε νέα αρνητική τιμή, κοντά στο -2%. Ακολουθείται από μια νέα μείωση την περίοδο 1988-1992, μια πρόσκαιρη μείωση την περίοδο 2000 -2002, η ραγδαία πτώση μετά το 2006 που προσεγγίζει το -4% το 2008 και όμοιες επαναλαμβανόμενες διακυμάνσεις μετά το 2012. Η πορεία της μεταβολής των δεικτών της παραγωγικότητας της εργασίας και της μεταβολής των επενδύσεων είναι πολύ όμοια και υποδεικνύει μια έντονα θετική συσχέτιση των δύο μεταβλητών.

Διάγραμμα Δ.Π.15 Ποσοστιαία μεταβολή ζήτησης από το εξωτερικό ανά χώρα, 1960-2020.



Πηγή: AMECO, Επεξεργασία δική μου

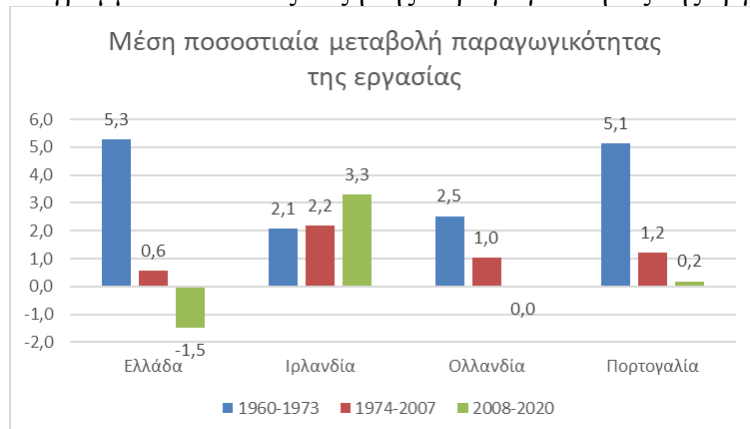
⁹ Ως δείκτης της ζήτησης από το εξωτερικό υπολογίστηκε με τον κωδικό UBRA της Ameco, που αντιπροσωπεύει το καθαρό εισόδημα από το εξωτερικό. Το καθαρό πρωτεύων εισόδημα από το εξωτερικό προκύπτει εάν από το ακαθάριστο εθνικό εισόδημα σε τρέχουσες τιμές αφαιρέσουμε το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν σε τρέχουσες τιμές.

Διάγραμμα Δ.Π.16 Μέση ετήσια ποσοστιαία μεταβολή παραγωγικότητας εργασίας στο σύνολο των χωρών, 1960-2020



Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

Διάγραμμα Δ.Π.17. Εξέλιξη της παραγωγικότητας της εργασίας ανά χώρα, 1960-2020



Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

Στο Διάγραμμα Δ.Π.17 παρατηρούμε την Ελλάδα και την Πορτογαλία να έχουν την υψηλότερη επίδοση στην μεταβολή της παραγωγικότητας της εργασίας κατά την περίοδο ταχύρρυθμης ανάπτυξης (1960-1973) και να παρουσιάζουν ραγδαία συρρίκνωση τα χρόνια που ακολουθούν μετά το 1974. Αξιοσημείωτο είναι ότι η Πορτογαλία σημειώνει ρυθμό αύξησης λίγο πάνω από το μηδέν κατά την τελευταία περίοδο (2008-2020) όταν το ίδιο χρονικό διάστημα, η Ελλάδα γνωρίζει μια απόλυτη μείωση της παραγωγικότητας της εργασίας η οποία ανέρχεται ετησίως το -1,5%. Η Ιρλανδία βιώνει μια ήπια ετήσια αύξηση της τάξης του 2,1% κατά την περίοδο ταχύρρυθμης ανάπτυξης και επιτυγχάνει μεγαλύτερη αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας κατά τα τελευταία δεκαετία μετά την χρηματοπιστωτική κρίση του 2007 της τάξης του 3,2% ετησίως. Συνεπώς, η μείωση του μεριδίου κέρδους, όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα φαίνεται να έχει συμβάλλει ουσιαστικά στην διεύρυνση του δείκτη της παραγωγικότητας της συγκεκριμένης οικονομίας, σύμφωνα και με τον Πίνακα Π.Π.2.

Ο Πίνακας Π.Π.4 δείχνει τους δείκτες των χωρών πώς κινούνται σε σύγκριση με τον μέσο όρο. Η Ολλανδία και η Πορτογαλία φαίνονται να κινούνται πιο κοντά στις μέσες τιμές, ειδικά την περίοδο των διακυμάνσεων, μετά το 1974 ενώ Ελλάδα και Ιρλανδία να σημειώνουν ακραίες τιμές, θετικές για την Ιρλανδία και αρνητικές για την Ελλάδα.

Πίνακας Π.Π.9. Μέσες ποσοστιαίες μεταβολές παραγωγικότητας της εργασίας ανά χώρα, την περίοδο 1960-2020.

Μέση ποσοστιαία μεταβολή παραγωγικότητας				
	1960-1973	1974-2007	2008-2020	1960-2020
Ελλάδα	5,3	0,6	-1,0	1,6
Ιρλανδία	2,1	2,2	3,4	2,6
Ολλανδία	2,5	1,0	0,1	1,2
Πορτογαλία	5,1	1,2	0,6	2,3
Μέσος όρος	3,8	1,2	0,8	1,9

Πηγή: Ameco. Επεξεργασία: δική μου

Προσδιοριστικοί παράγοντες της φαινόμενης παραγωγικότητας της εργασίας

Στο θεωρητικό μας πλαίσιο υποθέτουμε ότι ο ρυθμός μεταβολής της παραγωγικότητας της εργασίας (Δy) είναι θετική συνάρτηση του ρυθμού αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων (Δu).

Οι διακυμάνσεις στην ποσοστιαία μεταβολή του ρυθμού παραγωγικών δυνατοτήτων (Δu), όπως παρατηρούμε στο Διάγραμμα Δ.Π.5 παρουσιάζουν μια ανακολουθία, σε σχέση με το Διάγραμμα Δ.Π.7 που αφορά την ετήσια ποσοστιαία μεταβολή της παραγωγικότητας. Για παράδειγμα την περίοδο 1967-1968, το έτος 1987, την τριετία 2001-2003 και την περίοδο 2011-2014 η μεταβολή παραγωγικών δυνατοτήτων (Δu) κινείται καθοδικά και η μεταβολή της παραγωγικότητας (Δy) προς την αντίθετη κατεύθυνση. Αυτό υποδεικνύει μια αρνητική συσχέτιση των δύο αυτών δεικτών.

Το Διάγραμμα Δ.Π.8 γίνεται λίγο πιο ξεκάθαρο όσον αφορά την αναντιστοιχία που προαναφέρθηκε προηγουμένως. Στην Ιρλανδία η παραγωγικότητα παρουσιάζει μια αξιοσημείωτη άνοδο και στις τρεις υποπεριόδους, σε αντίθεση με τον δείκτη αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων που φθίνει. Όσον αφορά όμως την Ελλάδα και την Ολλανδία κυρίως και λιγότερο την Πορτογαλία, οι δύο δείκτες συμπίπτουν ως προς την εξέλιξη τους. Στην Ελλάδα βλέπουμε μια ταχεία ανάπτυξη την περίοδο της ραγδαίας ανάπτυξης, τον μηδενισμό των δεικτών την περίοδο των διακυμάνσεων και το αρνητικό τους πρόσημο την μετά κρίσης περίοδο. Στην Ολλανδία οι δύο δείκτες τείνουν να σταθεροποιούνται μεταξύ των υποπεριοδών και στην Πορτογαλία οι δείκτες να παίρνουν διαφορετική κατεύθυνση στην εξέλιξη των χρονοσειρών.

Από τον μέσο όρο των δεικτών των χωρών (βλ. Πίνακα Π.Π.3) βλέπουμε μια μακροπρόθεσμη μείωση τους, όπως και των αντίστοιχων της παραγωγικότητας. Στην Ελλάδα και την Πορτογαλία σταθεροποιείται η πτωτική τάση στο σύνολο της περιόδου μελέτης ενώ σε Ιρλανδία και Ολλανδία υφίστανται διακυμάνσεις μεταξύ των υποπεριοδών (βλ. Π.Π.4). Η θετική αιτιώδης σχέση είναι κατά περίπτωση εμφανής μεταξύ των χωρών.

Σύμφωνα με το θεωρητικό μας πλαίσιο ο ρυθμός μεταβολής της παραγωγικότητας της εργασίας (Δy) εκλαμβάνεται ως αρνητική συνάρτηση των μεταβολών του μεριδίου των κερδών κέρδους (Δh). Όπως παρατηρούμε σχετικά με το μερίδιο του κέρδους που απεικονίζεται στο Διάγραμμα Δ.Π.3, η ετήσια ποσοστιαία μεταβολή του και σε σύγκριση με το Διάγραμμα Δ.Π.7 και την ποσοστιαία μεταβολή στην παραγωγικότητα, παρατηρούμε τις διακυμάνσεις των δεικτών να συμπίπτουν σε αρκετές περιπτώσεις, όπως π.χ. τα έτη 1972, 1980, 1984, 1992 και 2007. Η αρνητική

συσχέτισή τους δεν είναι εμφανής, ούτε αυτές τις χρονιές ούτε στις μεταξύ τους διακυμάνσεις.

Στο Διάγραμμα Δ.Π.4 παρατηρούμε την μέση ποσοστιαία μεταβολή του μεριδίου κέρδους να παρουσιάζει διαφορετική εξέλιξη από τον αντίστοιχο δείκτη της παραγωγικότητας. Μόνο στην Ελλάδα φαίνεται να υπάρχει μια παρόμοια εξέλιξη των δεικτών στις υποπεριόδους ενώ στις υπόλοιπες χώρες οι δύο δείκτες φαίνονται να εξελίσσονται διαφορετικά. Από την σύγκριση των Διαγραμμάτων Δ.Π.3 και Δ.Π.4 δεν φαίνεται να υφίσταται κάποια σχέση μεταξύ του μεριδίου κέρδους και του ρυθμού παραγωγικότητας.

Οι Πίνακες Π.Π.2 και Π.Π.4 είναι πιο αποκαλυπτικοί, ως προς την σχέση παραγωγικότητας και μεριδίου κερδών. Στην Ελλάδα παρατηρούμε τον ρυθμό του μεριδίου κερδών να κινείται ανοδικά, σε αντίθεση με τον ρυθμό παραγωγικότητας που μειώνεται καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου μελέτης. Στην Ιρλανδία, αντίθετα ενώ ο ρυθμός παραγωγικότητας ανεβαίνει σε όλο το διάστημα μελέτης, το μερίδιο του κέρδους βαίνει μειωμένος και να σταθεροποιείται στο τέλος. Στην Ολλανδία και την Πορτογαλία ο ρυθμός παραγωγικότητας μειώνεται σε όλο το διάστημα μελέτης ενώ ο ρυθμός κέρδους παρουσιάζει διακυμάνσεις. Από τα δεδομένα των μέσων δεικτών παρατηρείται μια αρνητική συσχέτιση του ρυθμού παραγωγικότητας και του ρυθμού κερδών των παραπάνω οικονομιών.

Κεφάλαιο Τρίτο

Η μεθοδολογία ανάλυσης των δεδομένων

Στο παρόν κεφάλαιο περιγράφεται η μεθοδολογία ανάλυσης των δεδομένων. Συγκεκριμένα προσδιορίζονται οι μακροοικονομικές μεταβλητές που χρησιμοποιούμε, οι πηγές τους καθώς και ο κωδικός ανάκτησής τους στην πηγή. Ακολουθεί η περιγραφική στατιστική των δεδομένων των μεταβλητών για να αναδειχθούν βασικά χαρακτηριστικά της κατανομής τους. Παρουσιάζονται κατόπιν οι αναγκαίοι στατιστικοί έλεγχοι στις μεταβλητές ώστε να μπορέσουν οι εξισώσεις να μοντελοποιηθούν και να εφαρμοστεί η τεχνική της παλινδρόμησης. Τέλος γίνεται η εκτίμηση υποδειγμάτων των εξισώσεων των εξαρτημένων μεταβλητών με την τεχνική της μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων.

3.1 . Μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν και πηγές τους.

Στην οικονομετρική ανάλυση χρησιμοποιούνται οι μεταβλητές μερίδιο κέρδους h , ο ρυθμός αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων Δu , ο δείκτης ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας REER, καθώς και οι δείκτες καταθέσεων ανά εισόδημα S/Y , ο δείκτης επενδύσεων g , ο δείκτης καθαρών εξαγωγών b και ο δείκτης ζήτησης από το εξωτερικό $Mrow$. Οι δείκτες REER και $Mrow$ μετασχηματίστηκαν και υπολογίστηκαν λογαριθμικά ενώ οι δείκτες S/Y , h , g , u και b υπολογίστηκαν απευθείας. Επίσης για τον δείκτη παραγωγικότητας y χρησιμοποιήσαμε την διαφορά των λογαρίθμων στην χρονοσειρά, $\Delta^2 \ln y$. Η περίοδος μελέτης ξεκινάει το 1960 και φθάνει στο 2020.

Πίνακας Π.ΙΙΙ.1 Μεταβλητές δεδομένων και πηγές

Μακροοικονομική μεταβλητή	Πηγή	Κωδικός
Ρυθμός μεταβολής του $\Delta(S/Y)$	Ameco USGN/OVGD)	
Ρυθμός μεταβολής του μεριδίου κέρδους (Δh)	Ameco	
Ρυθμός μεταβολής της συσσώρευσης κεφαλαίου (Δg) ($\Delta g = K_{nt}/K_{nt-1}$)	Ameco	OKND
Ρυθμός μεταβολής των καθαρών εξαγωγών (Δb)	Ameco	UBGS
Ρυθμός μεταβολής της αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων (Δu)	Ameco OVGD/OVGDP	
Ρυθμός μεταβολής της ζήτησης από το εξωτερικό ($\Delta \ln Mrow$)	Ameco	UBRA
Ρυθμός μεταβολής της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ($\Delta \ln REER$)	Ameco	XUNRQ
Ρυθμός μεταβολής της παραγωγικότητας της εργασίας ($\Delta^2 \ln y$)	Ameco	ZVGDE

Πηγή: Ameco, Επεξεργασία: δική μου.

Πίνακας Π.ΙΙΙ.2. Εξισώσεις παλινδρόμησης.

Εξαρτημένη μεταβλητή	Συνάρτηση
Δείκτης καταθέσεων προς εισόδημα	$\Delta S/Y = S_w + (S_\pi - S_w) \cdot \Delta h$
Δείκτης συσσώρευσης κεφαλαίου	$\Delta g = \alpha + \beta \Delta u + \tau \Delta h + \omega \Delta^2 \ln y$
Δείκτης καθαρών εξαγωγών	$\Delta b = \mu + \psi \Delta \ln REER - \phi \Delta u + k \Delta \ln Mrow$
Δείκτης παραγωγικότητας	$\Delta^2 \ln y = \eta + \rho \Delta u - \theta \Delta h$
Δείκτης πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας	$\Delta \ln REER = v + \gamma \Delta h$

Πηγή: Δεδομένα Ameco, επεξεργασία: evIEWS

3,2 . Περιγραφική στατιστική.

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα βασικά στατιστικά μέτρα για όλες τις παραπάνω μεταβλητές (βλ. Πίνακα Π.ΙΙΙ.1) του θεωρητικού μοντέλου μας, προκειμένου να σχηματίσουμε μια πρώτη γενική εικόνα της κατανομής των δεδομένων και να αναδειχθούν τα βασικά στατιστικά χαρακτηριστικά τους.

Πίνακας Π.ΙΙΙ.3. Βασικά περιγραφικά στατιστικά των μακροοικονομικών μεταβλητών της ανάλυσης.

	s/y	k	h	n/x	u	DlnMrow	DlnREER	D2lny
Mean	0.183	42,394	35,277	6,455	0.993	97,398	108,439	80,074
Median	0.171	28,950	34,550	-0.10	0.999	40,050	104,150	82,600
Maximum	0.421	172,000	66,600	93,100	1,077	657,100	160,600	126,600
Minimum	0.059	3,200	6,200	-30,500	0.8290	1,700	71,700	29,800
Std. Dev.	0.064	37,702	8,599	21,144	0.0382	144,33	19,787	23,536
Skewness	1,002	1,580	0.4212	2,009	-1,422	2,140	0.3150	-0.4544
Kurtosis	4,165	4,728	4,973	7,045	6,813	6,897	2,476	2,201
Jarque-Bera	23,273	131,89	46,787	330,54	211,17	340,68	6,830	14,885
Probability	0	0	0	0	0	0	0.0328	0.0005
Sum	19,098	10344	8607	1575,1	222,51	23765	26459	19538
Sum Sq. Dev.	0.430	345406	17968	10867	0.325	5062480	95136	134608
Observations	104	244	244	244	224	244	244	244

Πηγή: Δεδομένα Ameco, επεξεργασία: evIEWS

Τα σημαντικότερα στατιστικά μέτρα είναι ο μέσος όρος και η διάμεσος, όπου ο μέσος όρος είναι το άθροισμα των τιμών της χρονοσειράς της μεταβλητής διαιρεμένο με τον αριθμό των παρατηρήσεων. Η διάμεσος είναι η μεσαία τιμή στην χρονοσειρά που σημαίνει ότι ο αριθμός των παρατηρήσεων πριν και μετά την διάμεσο είναι ισάριθμος. Η τυπική απόκλιση είναι ένα μέτρο διασποράς των τιμών της μεταβλητής και δείχνει την απόσταση των τιμών των παρατηρήσεων από τον μέσο τους. Στον

Πίνακα επίσης βλέπουμε την μέγιστη και ελάχιστη τιμή των παρατηρήσεων της κάθε μεταβλητής.

Στα δεδομένα του Πίνακα παρατηρούμε ότι οι τιμές της διαμέσου είναι πολύ κοντά στον μέσο όρο σε όλες σχεδόν τις μεταβλητές πλην του δείκτη καθαρών εξαγωγών b όπου παρατηρούμε σημαντική διαφορά στην οποία υπάρχει και η μεγάλη τιμή στην τυπική απόκλιση, 180.60, προφανώς λόγω της ακραίας τιμής που είδαμε στην χρονοσειρά (Διάγραμμα Δ.Π.11).

Όσον αφορά την κατανομή των δεδομένων, στις γραμμές του Πίνακα βλέπουμε την ασυμμετρία εάν η κατανομή είναι συμμετρική ή παρουσιάζει κάποια λοξότητα και την κύρτωση που δείχνει τον βαθμό που συγκεντρώνονται τα δεδομένα σε σχέση με τον μέσο και τα άκρα τους. Για τον αποτελεσματικότερο έλεγχο της κατανομής χρησιμοποιείται η στατιστική Jarque-Bera, η οποία συνδυάζει την ασυμμετρία με την κύρτωση. Δημιουργώντας την μηδενική υπόθεση ότι τα κατάλοιπα κατανέμονται κανονικά και την εναλλακτική ότι κατανέμονται μη κανονικά, από το Probability της συγκεκριμένης στατιστικής διαπιστώνουμε ότι κανονικά κατανέμονται τα κατάλοιπα των συντελεστών $\Delta \ln Mrow$, $\Delta \ln REER$ και $\Delta^2 \ln Y$ όπου το p -Value είναι μεγαλύτερο από 0,05 ή 5% αποδεχόμενοι την μηδενική υπόθεση και για τις υπόλοιπες μεταβλητές το p -Value προσεγγίζει το μηδέν οπότε απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση και αποδεχόμαστε την εναλλακτική.

3.3 Διενέργεια στατιστικών ελέγχων.

Ο πρώτος έλεγχος που έγινε στις μεταβλητές είναι η σταθερότητα στις προδιαγραφές των μεταβλητών, χρησιμοποιώντας την μέθοδο Philips-perron. Δημιουργώντας την μηδενική υπόθεση ότι οι χρονοσειρές των μεταβλητών έχουν μοναδιαία ρίζα, διαπιστώνουμε από την εφαρμογή e -views και το τεστ αυτό ότι το μέγεθος της πιθανότητας είναι κάτω του 5% για όλες τις μεταβλητές και έτσι απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση για ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας σε όλες τις χρονοσειρές. Στο κεντρικό μενού της εφαρμογής, επιλέγοντας μία μία όλες τις μεταβλητές, πατάμε στο μενού την εντολή View και από τις υπο-εντολές την επιλογή Unit Root Test. Στο παράθυρο διαλόγου επιλέγουμε τον τύπο του τεστ, από την λίστα που εμφανίζεται, την μέθοδο Philips-Perron. Από τα αποτελέσματα του τεστ για όλες τις μεταβλητές διαπιστώνουμε ότι το p -Value είναι κάτω του 0,05 ή 5% οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση για ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας και άστατη εξέλιξη της μεταβλητής στην χρονοσειρά. Επομένως μπορούμε να προχωρήσουμε στην εκτίμηση των υποδειγμάτων των εξισώσεων με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων. Ακολουθεί η λίστα των εξισώσεων που αναφέρθηκαν νωρίτερα στο κεφάλαιο των θεωρητικών προσεγγίσεων. Η εκτίμηση των μοντέλων παλινδρόμησης θα παρουσιαστεί κατόπιν όλων των στατιστικών ελέγχων.

Ο δεύτερος έλεγχος που θα υλοποιήσουμε είναι η ύπαρξη αυτοσυσχέτισης στους διαταρακτικούς όρους των υποδειγμάτων. Ο συγκεκριμένος έλεγχος γίνεται για να διαπιστώσουμε ότι δύο τιμές του διαταρακτικού όρου δεν σχετίζονται μεταξύ τους. Με άλλα λόγια ότι ένα σφάλμα που παρουσιάζεται σε μια περίοδο t της χρονοσειράς δεν μπορεί να συσχετίζεται με έναν άλλο στην περίοδο s της ίδιας χρονοσειράς. Η ύπαρξη αυτοσυσχέτισης στις τιμές ενός διαταρακτικού όρου οδηγεί σε ανακριβείς και μεροληπτικές εκτιμήσεις των συντελεστών των γραμμικών υποδειγμάτων του πληθυσμού. Οι δύο υποθέσεις που έχουμε στην περίπτωση της αυτοσυσχέτισης είναι οι εξής:

1. H_0 : Δεν υπάρχει αυτοσυσχέτιση στους διαταρακτικούς όρους, δηλαδή οι διαταρακτικοί όροι είναι ανεξάρτητοι μεταξύ τους.
2. H_1 : Υπάρχει αυτοσυσχέτιση στους διαταρακτικούς όρους, δηλαδή οι διαταρακτικοί όροι δεν είναι ανεξάρτητοι μεταξύ τους.

Χρησιμοποιούμε την μέθοδο των Breusch-Godfrey, αφού έχουμε προηγουμένως εκτιμήσει τα υποδείγματα με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων. Στο στατιστικό πακέτο *enviews* επιλέγουμε από το μενού την εντολή *View* και στην συνέχεια τις επιλογές *Residual Diagnostics* και *Serial Correlation LM Test*. Στο παράθυρο *Lag Specification* επιλέγουμε την τάξη της αυτοσυσχέτισης που θέλουμε να ελέγξουμε, δηλαδή στην χρονική υστέρηση των καταλοίπων στην βοηθητική παλινδρόμηση καταλοίπων e_t .

Ο τρίτος έλεγχος είναι η ύπαρξη αυτοπαλινδρόμης ετεροσκεδαστικότητας στα κατάλοιπα. Αυτή έχει ως αποτέλεσμα την αστάθεια της διακύμανσης των καταλοίπων. Δηλαδή οι διακυμάνσεις των καταλοίπων δεν είναι σταθερές διαχρονικά.

Παρόμοια με τον προηγούμενο έλεγχο δημιουργούμε την μηδενική υπόθεση μη ύπαρξης και την εναλλακτική ύπαρξης αυτοπαλινδρόμης ετεροσκεδαστικότητας και εκτελώντας τον έλεγχο στην εφαρμογή *enviews* ελέγχουμε την πιθανότητα στις χρονικές υστερήσεις μέχρι να δεχτούμε την μηδενική υπόθεση.

Αφού υπολογίσουμε τα υποδείγματα των εξισώσεων του Πίνακα Π.ΙΙΙ.2 με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων, στο κεντρικό μενού πατάμε τις επιλογές *View*, *Residual diagnostics*, *Heteroskedacity tests*, *Test type: ARCH*, *Number of Lags: 1*.

Ο τέταρτος έλεγχος που πραγματοποιείται στα υποδείγματα αφορά την ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας, όταν η διακύμανση του διαταρακτικού όρου δεν είναι σταθερή στο γραμμικό υπόδειγμα. Πραγματοποιείται με τον έλεγχο του White που ανήκει στην κατηγορία των ελέγχων των πολλαπλασιαστών *Lagrange* (*Dritsaki and Dritsaki, 2005*). Από το κεντρικό μενού του εκάστοτε εκτιμημένου υποδείγματος με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων πατάμε διαδοχικά *View*, *Residual Diagnostics*, *Heteroskedacity tests*, επιλογή τύπου *White*, με δεδομένες την μηδενική υπόθεση ότι τα κατάλοιπα είναι ομοσκεδαστικά και εναλλακτική ότι είναι ετεροσκεδαστικά.

Ο πέμπτος βασικός έλεγχος είναι ο έλεγχος κανονικότητας των καταλοίπων, δηλαδή η κανονική κατανομή των καταλοίπων. Εάν ο διαταρακτικός όρος χαρακτηρίζεται από έντονη μη κανονικότητα τότε η εφαρμογή των διαγνωστικών ελέγχων των καταλοίπων για την ανίχνευση κυρίως της αυτοσυσχέτισης και της ετεροσκεδαστικότητας χαρακτηρίζονται από αναξιοπιστία και στατιστική ανεπάρκεια (*Jarque & Bera, 1987*). Στο οικονομετρικό πακέτο *enviews* αφού εκτιμήσουμε το υπόδειγμα με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων στο κεντρικό μενού ακολουθούμε διαδοχικά τις εντολές *View*, *Residual Diagnostics*, *Histogram-Normality test*. Με δεδομένες την μηδενική υπόθεση ότι τα κατάλοιπα κατανέμονται κανονικά και την εναλλακτική ότι κατανέμονται μη κανονικά, ελέγχουμε την τιμή της *Jarque-Bera*, εάν είναι μικρότερη από την κρίσιμη τιμή 5,99 και επίπεδο σημαντικότητας άνω του 0,05 ή 5%. Στον Πίνακα Π.ΙΙΙ.2 με τα περιγραφικά στατιστικά έχουμε ήδη ελέγξει την κανονικότητα των καταλοίπων με την στατιστική *Jarque_Bera* και το *p-Value* για την κάθε μεταβλητή.

Στην συνέχεια προχωράμε στον έκτο έλεγχο της καταλληλότητας των υποδειγμάτων που έχω εκτιμήσει με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων. Με τον έλεγχο *RESET* διερευνούμε στο μαθηματικό υπόδειγμα αν η μαθηματική διατύπωση είναι σωστή, αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών και του διαταρακτικού

όρου και αν στο υπόδειγμα έχουν συμπεριληφθεί οι σπουδαιότερες ερμηνευτικές μεταβλητές (Ramsey, 1969).

Για τον συγκεκριμένο έλεγχο, στην κεντρική σελίδα του εκτιμημένου υποδείγματος πατάω διαδοχικά τις εντολές View, Stability Diagnostics, Ramsey Reset Test, Number of fitted terms: 1. Ελέγχουμε την ύπαρξη της σωστής εξειδίκευσης από την αξία της πιθανότητας στην F-statistic αποδεχόμενοι την μηδενική υπόθεση H_0 ότι το υπόδειγμα εξειδικεύθηκε σωστά ή την εναλλακτική υπόθεση H_1 ότι δεν εξειδικεύθηκε σωστά.

Τελευταίος και έβδομος σημαντικός έλεγχος είναι η σταθερότητα των συντελεστών των υποδειγμάτων και στην διεθνή βιβλιογραφία εφαρμόζεται ο πρώτος έλεγχος των Brown, Durbin and Evans γνωστός ως CUSUM test. Η σταθερότητα των συντελεστών ελέγχεται με την διαχρονική συμπεριφορά του αθροίσματος των επαναληπτικών καταλοίπων. Βασίζεται στην στατιστική W_t . Αν τα σημεία της βρίσκονται έξω από τις κριτικές γραμμές (σημαντικότητα 5%) τότε υπάρχει αστάθεια στους συντελεστές της εξίσωσης. (Brown, Durbin and Evans, 1975, Johnston 1984).

Στον Πίνακα Π.ΙΙΙ.4 παρατίθενται τα αποτελέσματα των ανωτέρω ελέγχων για τις εξαρτημένες μεταβλητές του Πίνακα Π.ΙΙΙ.3 και παρουσιάζονται στις στήλες του Πίνακα. Στις γραμμές παρουσιάζονται τα τεστ και το αντίστοιχο p-Value για την κάθε μεταβλητή, βάσει του οποίου δεχόμαστε ή απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση στο κάθε τεστ, όπως ανωτέρω περιγράψαμε αναλυτικά.

Πίνακας Π.ΙΙΙ.4. Αποτελέσματα στατιστικών ελέγχων εξαρτημένων μεταβλητών.

Διαγνωστικοί έλεγχοι κατόπιν OLS					
	autocorrelation	ARCH	White	Jarque-Bera	Reset
d(s/y)	0,006	0,53	0,12	0	0,0498
dg	0,8947	0,7398	0	0	0,0144
db'	0,004	0,7	0,012	0	0,07
d2lny	0,84	0,019	0,0003	0,00004	0,9411
dlnreer	0,03	0,6571	0,89	0,027	0,1762
Διαγνωστικοί έλεγχοι κατόπιν OLS					
	autocorrelation	ARCH	White	Jarque-Bera	Reset
d(s/y)	0,006	0,53	0,12	0	0,0498
dg	0,8947	0,7398	0	0	0,0144
db'	0,004	0,7	0,012	0	0,07
d2lny	0,84	0,019	0,0003	0,00004	0,9411
dlnreer	0,03	0,6571	0,89	0,027	0,1762

Πηγή: δεδομένα Ameco, επεξεργασία: evIEWS.

Από τα p-Values του παραπάνω πίνακα και από την ανάλυση των ανωτέρω διαπιστώνουμε ότι τα υποδείγματα των συναρτήσεων των εξαρτημένων μεταβλητών πάσχουν από σφάλματα στους διαταρακτικούς όρους. Για πιο αξιόπιστα αποτελέσματα στην προβλεπτική ικανότητα των μοντέλων, πρέπει να προχωρήσουμε στην διόρθωση αυτών των σφαλμάτων. Συγκεκριμένα το υπόδειγμα της συνάρτησης των αποταμιεύσεων ανά εισόδημα και του ρυθμού συναλλαγματικής ισοτιμίας

πάσχουν από αυτοσυσχέτιση στους διαταρακτικούς τους όρους, τα υποδείγματα συναρτήσεων του ρυθμού συσσώρευσης κεφαλαίου και ρυθμού εξαγωγών πάσχουν από ετεροσκεδαστικότητα, ενώ το αντίστοιχο υπόδειγμα της παραγωγικότητας της εργασίας από αυτοπαλίνδρομη ετεροσκεδαστικότητα.

3.4 Εκτίμηση των μοντέλων με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων (OLS).

Έχοντας πραγματοποιήσει όλους τους απαραίτητους στατιστικούς ελέγχους, με την εφαρμογή e-views μπορούμε να προχωρήσουμε στην παρουσίαση των εκτιμήσεων των μοντέλων της παλινδρόμησης, με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων, από τις εξισώσεις του Πίνακα Π.ΙΙΙ.2. Στο αμέσως επόμενο κεφάλαιο θα εφαρμόσουμε ορισμένες τεχνικές έτσι ώστε να εξαλειφθούν τα προβλήματα που διαπιστώθηκαν στους στατιστικούς ελέγχους, έτσι ώστε τα ευρήματα των παλινδρομήσεων να είναι αξιόπιστα.

Πίνακας Π.ΙΙΙ.5. Εκτίμηση υποδειγμάτων μοντέλων.

Συνάρτηση εξαρτημένης μεταβλητής	Εκτίμηση υποδείγματος
Δείκτη αποταμιεύσεων ανά εισόδημα	$\Delta(S/Y) = 0,3385 - 0,0038*\Delta h + e_t$
Δείκτη συσσώρευσης κεφαλαίου	$\Delta g = -56,48 + 62,40\Delta u - 0,5582\Delta h + 0,7144\Delta^2 \ln y + e_t$
Δείκτη καθαρών εξαγωγών	$\Delta b = -9,53 + 0,076\Delta \ln REER + 9,843\Delta u + 0,135\Delta \ln Mrow + e_t$
Δείκτη παραγωγικότητας εργασίας	$\Delta^2 \ln y = -9,53 + 73,897\Delta u - 0,536\Delta h + e_t$
Δείκτη πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας	$\Delta \ln REER = 101,696 + 0,191\Delta h + e_t$

Πηγή: Δεδομένα Ameco, επεξεργασία: evIEWS

Κεφάλαιο Τέταρτο

Εμπειρικά ευρήματα

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται τα εμπειρικά ευρήματα για τις συναρτήσεις δείκτη αποταμιεύσεων ανά εισόδημα, δείκτη συσσώρευσης κεφαλαίου, δείκτη καθαρών εξαγωγών, δείκτη παραγωγικότητας εργασίας και δείκτη συναλλαγματικής ισοτιμίας στις τέσσερις υπό μελέτη χώρες Ολλανδία, Ιρλανδία, Ελλάδα και Πορτογαλία για την περίοδο 1960-2020 που προέκυψαν από την οικονομετρική ανάλυση. Τα αποτελέσματα που καταγράφονται αφορούν την σχέση των ερμηνευτικών μεταβλητών με τις εξαρτημένες όπως παρουσιάζονται στις εξισώσεις του Πίνακα Π.ΙΙΙ.3 και βάσει των θεωρητικών υποθέσεων της έρευνας. Τα υποδείγματα υπολογίστηκαν αρχικά με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων, προκειμένου να γίνουν οι απαραίτητοι στατιστικοί έλεγχοι, όπως παρουσιάστηκαν στον πίνακα Π.ΙΙΙ.5. Σε αυτό το κεφάλαιο εφαρμόστηκαν τεχνικές έτσι ώστε να διορθωθούν τα σφάλματα στους διαταρακτικούς όρους που παρουσιάστηκαν στον πίνακα Π.ΙΙΙ.4 και δίνουν αποτελέσματα μη αξιόπιστα. Με τα διορθωμένα υποδείγματα παρουσιάζονται τα εμπειρικά ευρήματα της οικονομετρικής ανάλυσης.

4.1. Συνάρτηση δείκτη αποταμιεύσεων ανά εισόδημα

Έχοντας ως βάση το υπόδειγμα που υπολογίσαμε με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων (Πίνακας Π.ΙΙΙ.5), στο παράθυρο equation estimation προσθέτουμε την ανεξάρτητη μεταβλητή AR(1) (αυτοπαλίνδρομο σχήμα πρώτης τάξης). Με την μέθοδο μεγίστης πιθανοφάνειας (ML) επιλέγουμε τις συνδιακυμάνσεις που υπολογίζονται με την αντιστροφή των μητρών (OPG) και επιλογή βελτιστοποίησης αλγορίθμου την BHHH (Berndt-Hall-Hall-Hausman). Τέλος επιλέγουμε την μέθοδο βημάτων Marquardt. Στον πίνακα Π.ΙV.1 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης.

Το Prob του F-statistic είναι $0.000002 < 0,05$ ή 5%, που σημαίνει ότι αποδεχόμαστε την εναλλακτική υπόθεσή ότι τουλάχιστον μία ερμηνευτική μεταβλητή είναι στατιστικά σημαντική. Επιπλέον το probability της παραμέτρου ΔΗ είναι 0,0005 επομένως ο δείκτης της μεταβολής κέρδους είναι στατιστικά σημαντικός στην εξαρτημένη μεταβλητή $\Delta(S/Y)$. Επίσης από την στήλη coefficients διαπιστώνουμε ότι μια αύξηση 1% στην εξαρτημένη μεταβλητή αποταμιεύσεων ανά εισόδημα ($\Delta(S/Y)$) μειώνει ελαφρά τον δείκτη μεταβολής κέρδους (ΔΗ) κατά 0,004%, λόγω του αρνητικού πρόσημου στο coefficient. Διαπιστώνουμε λοιπόν μια έστω και ελαφρά αρνητική συσχέτιση των δύο μεταβλητών στις οικονομίες των 4 χωρών την δεδομένη περίοδο (1960-2020). Αυτό σημαίνει ότι μεταβολή στην λειτουργική διανομή υπέρ του κέρδους προκαλεί μεταβολή προς την αντίθετη κατεύθυνση στον δείκτη αποταμιεύσεων ανά εισόδημα.

Πίνακας Π.IV.1. Αποτελέσματα παλινδρόμησης δείκτη αποταμιεύσεων ανα εισόδημα $\Delta(S/Y)$.

Dependent Variable: $\Delta(s/Y)$				
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)				
Date: 01/07/23 Time: 22:15				
Sample: 2100 2203				
Included observations: 104				
Convergence achieved after 18 iterations				
Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.365652	0.043665	8,3741	0.0000
ΔH	-0.004493	0.001240	-3,6218	0.0005
AR(1)	0.278626	0.139659	1,9950	0.0488
SIGMASQ	0.003085	0.000351	8,7798	0.0000
R-squared	0.254512	Mean dependent var		0.183637
Adjusted R-squared	0.232147	S.D. dependent var		0.064643
S.E. of regression	0.056645	Akaike info criterion		-2,8655
Sum squared resid	0.320867	Schwarz criterion		-2,7638
Log likelihood	153,0082	Hannan-Quinn criter.		-2,8243
F-statistic	11,3801	Durbin-Watson stat		1,9161
Prob(F-statistic)	0.000002			
Inverted AR Roots	.28			

Πηγή: δεδομένα Ameco επεξεργασία: evIEWS

4.2. Συνάρτηση δείκτη συσσώρευσης κεφαλαίου Δg

Στον Πίνακα Π.III.5 παρατηρούμε τον υπολογισμό του υποδείγματος της εξίσωσης του δείκτη συσσώρευσης κεφαλαίου Δg με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Όπως είδαμε νωρίτερα (Πίνακας Π.III.4), το υπόδειγμα του δείκτη συσσώρευσης κεφαλαίου (Δg) πάσχει από το πρόβλημα της ετεροσκεδαστικότητας στα κατάλοιπα. Για να έχουμε πιο αξιόπιστα αποτελέσματα στην προβλεπτική ικανότητα του υποδείγματος, θα εφαρμόσουμε την τεχνική του White. Στο παράθυρο Equation Estimation όπου αναγράφουμε τους συντελεστές της συνάρτησης, επιλέγουμε το παράθυρο options και στο πεδίο coefficient covariance επιλέγουμε Hubert-White. Πατώντας ok εμφανίζεται ο πίνακας Πίνακας Π.IV.2

Η πιθανότητα της F-statistic είναι $0 < 0,05$ ή 5%, οπότε αποδεχόμαστε την εναλλακτική υπόθεση ότι τουλάχιστον μια ερμηνευτική μεταβλητή είναι στατιστικά σημαντική. Από το Probability των ερμηνευτικών μεταβλητών βλέπουμε ότι ο δείκτης αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων Δu είναι στατιστικά μη σημαντικός ενώ ο ρυθμός μεριδίου κέρδους Δh και ανάπτυξης της παραγωγικότητας εργασίας

$\Delta^2\text{lny}$ είναι στατιστικά σημαντικές ($\text{Prob}<0,05$ ή 5%). Επιπλέον από την στήλη coefficients παρατηρούμε ότι αύξηση 1% στον δείκτη συσσώρευσης κεφαλαίου Δg προκαλεί αύξηση 0,71% στον δείκτη ανάπτυξης παραγωγικότητας της εργασίας $\Delta^2\text{LNY}$ και μείωση 0,55% στον δείκτη μεριδίου κέρδους Δh . Διαπιστώνουμε λοιπόν ότι στις οικονομίες των 4 χωρών την δεδομένη περίοδο (1960-2020), ο δείκτης συσσώρευσης κεφαλαίου έχει θετική συσχέτιση με τον ρυθμό παραγωγικότητας της εργασίας και ενδεχόμενη μεταβολή του προκαλεί μεταβολή της παραγωγικότητας της εργασίας προς την ίδια κατεύθυνση. Αντίθετα έχει αρνητική συσχέτιση με τον δείκτη μεριδίου κέρδους όπου μεταβολή του προκαλεί μεταβολή του δείκτη συσσώρευσης κεφαλαίου προς την αντίθετη κατεύθυνση. Με τον δείκτη αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων Δu δεν φαίνεται να υπάρχει κάποια συσχέτιση, από το probability της ανεξάρτητης μεταβλητής στην παλινδρόμηση.

Πίνακας Π.IV.2. Αποτελέσματα παλινδρόμησης δείκτη συσσώρευσης κεφαλαίου Δg .

Dependent Variable: ΔG				
Method: Least Squares				
Date: 12/07/22 Time: 22:31				
Sample (adjusted): 1980 2203				
Included observations: 224 after adjustments				
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-56,4864	51,3882	-1,0992	0.2729
ΔU	62,4057	49,5612	1,2592	0.2093
ΔH	-0.558219	0.189580	-2,9445	0.0036
$\Delta^2 LNY$	0.714405	0.084679	8,4366	0.0000
R-squared	0.175579	Mean dependent var		44,8777
Adjusted R-squared	0.164337	S.D. dependent var		38,1924
S.E. of regression	34,9134	Akaike info criterion		9,9613
Sum squared resid	268168.3	Schwarz criterion		10,0222
	-			
Log likelihood	1111667,000 0	Hannan-Quinn criter.		9,9859
F-statistic	15,6180	Durbin-Watson stat		1,9804
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic		27,4742
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			

Πηγή: δεδομένα Ameco επεξεργασία: eviews

4.3. Συνάρτηση δείκτη καθαρών εξαγωγών

Στον Πίνακα Π.III.5 παρατηρούμε τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης στην εξίσωση του δείκτη καθαρών εξαγωγών με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων. Γνωρίζοντας από τον πίνακα Π.III.4 ότι το υπόδειγμα πάσχει από αυτοσυσχέτιση καταλοίπων, εφαρμόζουμε την τεχνική, όμοια με την μεταβλητή των αποταμιεύσεων ανά εισόδημα. Το αποτέλεσμα της εκτίμησης παρουσιάζεται στον πίνακα Πίνακα Π.IV.3.

Το Prob της F-statistic ισούται με 0, επομένως αποδεχόμαστε την εναλλακτική υπόθεση ότι τουλάχιστον μια μεταβλητή είναι στατιστικά σημαντική. Από τα probabilities των παραμέτρων διαπιστώνουμε πως ο δείκτης αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων ΔU είναι στατιστικά μη σημαντικός (Prob> 0,05 ή 5%) ενώ οι αντίστοιχοι της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ΔlnREER και ζήτησης από το εξωτερικό ΔlnMrow είναι στατιστικά σημαντικές. Από την στήλη των coefficients επίσης παρατηρούμε τις δύο τελευταίες να έχουν μια θετική γραμμική σχέση με τον δείκτη καθαρών εξαγωγών (ΔB) καθώς μια αύξηση 1% του δείκτη προκαλεί αύξηση 0,113% στον δείκτη της συναλλαγματικής ισοτιμίας ΔlnREER και αύξηση 0,137% στον δείκτη ζήτησης από το εξωτερικό ΔlnMrow. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι για τις οικονομίες των τεσσάρων χωρών την δεδομένη περίοδο (1960-2020) μια μεταβολή στον δείκτη καθαρών εξαγωγών θα προκαλέσει μεταβολή του δείκτη συναλλαγματικής ισοτιμίας και ζήτησης από το εξωτερικό προς την ίδια κατεύθυνση ενώ δεν θα επηρεάσει τον δείκτη αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων Δu.

Πίνακας Π.IV.3. Αποτελέσματα παλινδρόμησης δείκτη καθαρών εξαγωγών Δb.

Dependent Variable: ΔB				
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)				
Date: 01/08/23 Time: 19:14				
Sample: 1980 2203				
Included observations: 224				
Convergence achieved after 24 iterations				
Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-51,0780	19,0337	-2,6836	0.0078
ΔLNREER	0.113487	0.046932	2,4181	0.0164
ΔU	31,5428	18,2912	1,7245	0.0860
ΔLNMROW	0.137903	0.003502	39,3792	0.0000
AR(1)	0.245113	0.058140	4,2159	0.0000
SIGMASQ	76,7833	4,1318	18,5837	0.0000
R-squared	0.840330	Mean dependent var		7,0348
Adjusted R-squared	0.836668	S.D. dependent var		21,9783
S.E. of regression	8,8824	Akaike info criterion		7,2327
Sum squared resid	17199.45	Schwarz criterion		7,3241
Log likelihood	-804,0637	Hannan-Quinn criter.		7,2696
F-statistic	229,4636	Durbin-Watson stat		1,9926
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.25			

Πηγή: δεδομένα Ameco επεξεργασία: eviews

4.4. Αποτελέσματα παλινδρόμησης δείκτη παραγωγικότητας της εργασίας

Στον Πίνακα Π.ΙΙΙ.5 παρατηρούμε τα αποτελέσματα της εκτίμησης του υποδείγματος της εξίσωσης της παραγωγικότητας της εργασίας με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (OLS). Από τους στατιστικούς ελέγχους που κάναμε (Πίνακας Π.ΙΙΙ.4) διαπιστώνουμε ότι το υπόδειγμα πάσχει από αυτοπαλίνδρομη ετεροσκεδαστικότητα στους διαταρακτικούς όρους. Για την διόρθωση του προβλήματος, υπολογίζουμε εκ νέου το υπόδειγμα, αλλάζοντας την μέθοδο από OLS σε ARCH. Στο πεδίο GARCH βάζουμε την τιμή μηδέν. Πατάμε OK και εμφανίζονται τα αποτελέσματα της διαδικασίας, με την μέθοδο της μεγίστης πιθανοφάνειας, της κανονικής κατανομής και του αλγόριθμου Marquardt, όπως φαίνεται στον πίνακα Π.ΙV.4.

Παρατηρώντας τα p-value των παραμέτρων διαπιστώνουμε ότι ο δείκτης αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων Δu είναι στατιστικά μη σημαντικός ($\text{Prob}=0,056>0,05$) ενώ ο δείκτης μεριδίου κερδών ΔH είναι στατιστικά σημαντικός. Στην στήλη coefficients βλέπουμε ότι αύξηση 1% στον δείκτη παραγωγικότητας της εργασίας $\Delta^2 \ln y$ θα προκαλέσει αύξηση 0,665% στον δείκτη μεριδίου κέρδους ΔH . Επομένως στις οικονομίες των τεσσάρων υπό μελέτη χωρών την δεδομένη περίοδο (1960-2020) μια μεταβολή στην λειτουργική διανομή υπέρ του μεριδίου κέρδους θα προκαλέσει μια μεταβολή προς την ίδια κατεύθυνση στον δείκτη ανάπτυξης παραγωγικότητας της εργασίας.

4.5. Εξίσωση συνάρτησης δείκτη συναλλαγματικής ισοτιμίας

Ο Πίνακας Π.ΙΙΙ.5 παρουσιάζει τα αποτελέσματα της εξίσωσης του δείκτη συναλλαγματικής ισοτιμίας $\Delta \ln REER$ εφαρμόζοντας την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων (OLS) για την εκτίμηση του υποδείγματος παλινδρόμησης. Έχοντας διαπιστώσει ότι το υπόδειγμα πάσχει από αυτοσυσχέτιση στους διαταρακτικούς όρους, υπολογίζουμε εκ νέου το υπόδειγμα, προσθέτοντας την μεταβλητή $AR(2)$ (αυτοπαλίνδρομο σχήμα δεύτερης τάξης). Με την μέθοδο μεγίστης πιθανοφάνειας και τις προδιαγραφές που θέσαμε στις προηγούμενες μεταβλητές με το ίδιο πρόβλημα, έχουμε τα αποτελέσματα της εκτίμησης που παρουσιάζονται στον πίνακα Π.ΙV.5

Το p-Value της F-statistic είναι μικρότερο του 0,05 ή 5%, αποδεχόμενοι την μηδενική υπόθεση ότι τουλάχιστον ένας συντελεστής είναι διαφορετικός του μηδενός. Ωστόσο το prob του δείκτη μεριδίου κέρδους (ΔH) είναι μεγαλύτερο από 0,05 ή 5% επομένως η μεταβλητή είναι στατιστικά μη σημαντική στην εξαρτημένη μεταβλητή. Επομένως διαπιστώνουμε ότι αλλαγή στην λειτουργική διανομή του εισοδήματος δεν επηρεάζει τον δείκτη συναλλαγματικής ισοτιμίας στις συγκεκριμένες οικονομίες την δεδομένη περίοδο (1960-2020).

Πίνακας Π.IV.4. Αποτελέσματα παλινδρόμησης δείκτη παραγωγικότητας εργασίας

Dependent Variable: $\Delta^2\text{LNY}$				
Method: ML ARCH - Normal distribution (BFGS / Marquardt steps)				
Date: 01/07/23 Time: 22:59				
Sample (adjusted): 1980 2203				
Included observations: 224 after adjustments				
Convergence achieved after 35 iterations				
Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)				
GARCH = $C(4) + C(5)*\text{RESID}(-1)^2$				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-23,6959	45,1082	-0.525314	0.5994
ΔU	82,6646	43,6051	1,8958	0.0580
ΔH	0.665770	0.173879	3,8289	0.0001
	Variance Equation			
C	539,0659	75,9305	7,0995	0.0000
$\text{RESID}(-1)^2$	-0.185982	0.046850	-3,9697	0.0001
R-squared	0.045350	Mean dependent var		83,1170
Adjusted R-squared	0.036710	S.D. dependent var		21,8392
S.E. of regression	21,4346	Akaike info criterion		8,9548
Sum squared resid	101537.0	Schwarz criterion		9,0309
Log likelihood	-997,9351	Hannan-Quinn criter.		8,9855
Durbin-Watson stat	2,0840			

Πηγή: δεδομένα Ameco επεξεργασία: eviews

Πίνακας Π.IV.5. Αποτελέσματα παλινδρόμησης δείκτη συναλλαγματικής ισοτιμίας

Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)	ΔlnREER			
Date: 01/07/23 Time: 23:48				
Sample: 1960 2203				
Included observations: 244				
Convergence achieved after 4 iterations				
Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	106,6740	5,0804	20,9971	0.0000
ΔH	0.048425	0.144298	0.335589	0.7375
AR(2)	-0.245651	0.066175	-3,7121	0.0003
SIGMASQ	365,5120	43,3958	8,4227	0.0000
R-squared	0.062563	Mean dependent var		108,4385
Adjusted R-squared	0.050845	S.D. dependent var		19,7866
S.E. of regression	19,2770	Akaike info criterion		8,7725
Sum squared resid	89184.93	Schwarz criterion		8,8298
Log likelihood	-1066,2420	Hannan-Quinn criter.		8,7956
F-statistic	5,3390	Durbin-Watson stat		2,4659
Prob(F-statistic)	0.001411			
Inverted AR Roots	-.00+.50i	-.00-.50i		
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)				
Date: 01/07/23 Time: 23:48				
Sample: 1960 2203				
Included observations: 244				
Convergence achieved after 4 iterations				
Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	106,6740	5,0804	20,9971	0.0000
ΔH	0.048425	0.144298	0.335589	0.7375
AR(2)	-0.245651	0.066175	-3,7121	0.0003
SIGMASQ	365,5120	43,3958	8,4227	0.0000
R-squared	0.062563	Mean dependent		108,438

		var	5
Adjusted R-squared	0.050845	S.D. dependent var	19,7866
S.E. of regression	19,2770	Akaike info criterion	8,7725
Sum squared resid	89184.93	Schwarz criterion	8,8298
Log likelihood	-1066,2420	Hannan-Quinn criter.	8,7956
F-statistic	5,3390	Durbin-Watson stat	2,4659
Prob(F-statistic)	0.001411		
Inverted AR Roots	-.00+.50i	-.00-.50i	

Πηγή: δεδομένα Ameco επεξεργασία: evIEWS

Συνοψίζοντας τα εμπειρικά ευρήματα της ανωτέρω οικονομετρικής ανάλυσης, σε συνδυασμό με την θεωρητική ανάλυση του πρώτου κεφαλαίου και τον Πίνακα Π.Ι.1 καθώς και την παρουσίαση των δεδομένων στο δεύτερο, παρατηρούμε ότι στις συγκεκριμένες οικονομίες την δεδομένη περίοδο (1960-2020) μια μεταβολή στην λειτουργική διανομή και συγκεκριμένα στο μερίδιο κέρδους προκαλεί μια μεταβολή προς την ίδια κατεύθυνση στον δείκτη παραγωγικότητας της εργασίας $\Delta^2 \ln y$ ενώ προς την αντίθετη κατεύθυνση στον ρυθμό συσσώρευσης κεφαλαίου Δg . Όσον αφορά τον ρυθμό αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων, μεταβολή στο μερίδιο κέρδους δεν φαίνεται να τον επηρεάζει, όπως και οι υπόλοιπες μεταβλητές που μελετήθηκαν. Από την ανάλυση επίσης διαπιστώσαμε ότι το μερίδιο κέρδους και ο δείκτης καταθέσεων ανά εισόδημα αλληλεπιδρούν αρνητικά, με μια μεταβολή του ενός να προκαλεί αντίθετη μεταβολή στον άλλον. Επίσης διαπιστώνουμε ότι μεταβολή του μεριδίου κέρδους δεν ασκεί επιρροή στον δείκτη συναλλαγματικής ισοτιμίας, όμοια με τον δείκτη αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων Δu .

Πίνακας Π.ΙV.6. Συνοπτική παρουσίαση θεωρητικών υποθέσεων και αποτελεσμάτων εμπειρικών ευρημάτων στις οικονομίες των 4 υπό μελέτη χωρών την δεδομένη περίοδο (1960-2020).

Y.1	Η μεταβολή των αποταμιεύσεων ως ποσοστό του ΑΕΠ ($\Delta(S/Y)$) είναι θετική συνάρτηση της μεταβολής του μεριδίου του κέρδους (Δh).	Αρνητική συσχέτιση Απορρίπτεται
Y.2	Η μεταβολή της συσσώρευσης του κεφαλαίου ως ποσοστό του κεφαλαιακού αποθέματος ($\Delta g = I/K$) αποτελεί θετική συνάρτηση του ρυθμού μεταβολής του ποσοστού αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων (Δu).	Καμία συσχέτιση Απορρίπτεται
Y.3	Η μεταβολή της συσσώρευσης του κεφαλαίου ως ποσοστό του κεφαλαιακού αποθέματος ($\Delta g = I/K$) αποτελεί θετική συνάρτηση του ρυθμού μεταβολής του μεριδίου κέρδους (h).	Αρνητική συσχέτιση Απορρίπτεται
Y.4	Η μεταβολή της συσσώρευσης του κεφαλαίου ως ποσοστό του κεφαλαιακού αποθέματος ($\Delta g = I/K$) αποτελεί θετική συνάρτηση του ρυθμού μεταβολής της παραγωγικότητας της εργασίας (Δy).	Θετική συσχέτιση Αποδοχή
Y.5	Ο ρυθμός μεταβολής των καθαρών εξαγωγών (Δb) είναι θετική συνάρτηση του ρυθμού μεταβολής της πραγματικής	Θετική συσχέτιση Αποδοχή

	συναλλαγματικής ισοτιμίας ($\Delta \ln REER$).	
Y.6	Ο ρυθμός μεταβολής των καθαρών εξαγωγών (Δb) είναι αρνητική συνάρτηση της μεταβολής εγχώριας ζήτησης που υπολογίζεται από τον ρυθμό μεταβολής του ποσοστού αξιοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων (Δu).	Καμία συσχέτιση Απορρίπτεται
Y.7	Ο ρυθμός μεταβολής των καθαρών εξαγωγών (Δb) είναι θετική συνάρτηση της μεταβολής των εισαγωγών (M_{row})	Θετική συσχέτιση Αποδοχή
Y.8	Ο ρυθμός μεταβολής της παραγωγικότητας της εργασίας (Δy) είναι θετική συνάρτηση του ρυθμού αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων (Δu).	Καμία συσχέτιση Απορρίπτεται
Y.9	Ο ρυθμός μεταβολής της παραγωγικότητας της εργασίας (Δy) είναι αρνητική συνάρτηση των μεταβολών του μεριδίου των κερδών (Δh)	Θετική συσχέτιση Απορρίπτεται
Y.10	Η μεταβολή της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ($\Delta \ln REER$) είναι θετική συνάρτηση των μεταβολών του μεριδίου κέρδους (Δh)	Καμία συσχέτιση Απορρίπτεται

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η διπλωματική εργασία έχει ως στόχο να διασαφηνίσει τους προσδιοριστικούς παράγοντες της λειτουργικής διανομής του εισοδήματος, της παραγωγικότητας και των επενδύσεων. Στο πλαίσιο αυτής της έρευνας εάν το συνολικό καθεστώς, ζήτησης και παραγωγικότητας εδράζεται σε μια ίση διανομή μεταξύ του μεριδίου των μισθών και των κερδών. Η μέθοδος που ακολουθήθηκε για την ανάλυση της λειτουργικής διανομής του εισοδήματος ήταν η τεχνική των πολλαπλών γραμμικών παλινδρομήσεων και ελαχίστων τετραγώνων (Pooled OLS). Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για την οικονομετρική ανάλυση προήλθαν από 4 χώρες της Ε.Ε. και κάλυπταν την χρονική περίοδο 1960-2020. Οι χώρες ανάλυσης ήταν η Ιρλανδία, η Ελλάδα, η Πορτογαλία και η Ολλανδία. Τα εμπειρικά ευρήματα ότι η μεταβολή της συσσώρευσης του κεφαλαίου ως ποσοστό του κεφαλαιακού αποθέματος ($\Delta g = I/K$) αποτελεί θετική συνάρτηση του ρυθμού μεταβολής της παραγωγικότητας της εργασίας (Δy). Ο ρυθμός μεταβολής των καθαρών εξαγωγών (Δb) είναι θετική συνάρτηση του ρυθμού μεταβολής της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και ο ρυθμός μεταβολής των καθαρών εξαγωγών (Δb) είναι θετική συνάρτηση της μεταβολής των εισαγωγών. Από τα ανωτέρω δεν φαίνεται να επαληθεύεται η Μετα-κεϋνσιανή προσέγγιση ότι το μερίδιο των μισθών είναι ο πλέον κρίσιμος παράγοντας της οικονομικής μεγέθυνσης στη μακροχρόνια περίοδο στις υπό ανάλυση χώρες.

Το καθεστώς ζήτησης στις υπό μελέτη οικονομίες είναι κυριαρχούμενο από το κέρδος. Μεταβολή στο μερίδιο κέρδους έχει ανάμεικτες επιδράσεις στην ενεργό ζήτηση, στην συσσώρευση κεφαλαίου και στην ανάπτυξη. Η παραγωγικότητα της εργασίας δεν επηρεάζεται ωστόσο από την αύξηση του μεριδίου κέρδους. Ένα ακόμα ενδιαφέρον πόρισμα είναι ότι ο δείκτης καθαρών εξαγωγών δεν επηρεάζεται από τον αντίστοιχο της αξιοποίησης παραγωγικών δυνατοτήτων, γεγονός που υποδεικνύει ότι η παραγωγή εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις εισαγωγές πρώτων υλών και όχι την εγχώρια παραγωγή τους. Επομένως οι ανωτέρω οικονομίες λειτουργούν χαμηλότερα από τις παραγωγικές τους δυνατότητες και οι εκάστοτε κυβερνήσεις θα πρέπει να ρίξουν το βάρος των πολιτικών τους σε αυτό τον τομέα και λιγότερο στις εισαγωγές.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- BHADURI, A & MARGLIN, S. 1990, “Unemployment and the real wage: the economic basis for contesting political ideologies”, *Cambridge Journal of Economics*.
- BLANCHARD, O. 2000. “The Dutch jobs miracle”, www.project-syndicate.org/commentary/bla5/English.
- BLECKER, R. 2002. “Distribution, demand and growth in neo-Kaleckian macro-models (Cheltenham: Edward Elgar).
- BOWLES, S. & BOYER R. 1995. “Wages, aggregate demand and employment in an open economy: an empirical investigation (Cambridge: Cambridge University Press)
- DUTT, A.K. 1987. “Alternative closures again: a comment on “Growth, distribution and inflation” *Cambridge journal of economics*
- EPSTEIN, G. & BURKE, S. 2001 “Threat effects and the internationalization of production” , *Political economy research institute working papers* 15.
- EUROPEAN COMMISSION, 2007.”The labour income share in the European Union” (Brussels:European Commission).
- GALBRAITH, J.K., 2012. *Inequality and instability: A study of the world economy just before the global crisis* (New York: Oxford University Press).
- HARVEY, D. 2003. *A short history of Neoliberalism* (Oxford:Oxford University Press).
- HEIN, E & TARASSOW, A. 2010. “Distribution, aggregate demand and productivity growth: theory and empirical results for six OECD countries based on a post-Kaleckian model” *Cambridge journal of Economics*
- HEIN, E. AND VOGEL, L. 2008: *Distribution and growth reconsidered – empirical results for Austria, France, Germany, the Netherlands, the UK and the USA”* *Cambridge journal of economics*.
- HEIN, E. & VAN TREECK, T. 2010. “ Financialisation and rising shareholder power in Kaleckian/post-kaleckian models of distribution and growth” *Review of political economy*, vol.22
- HICKS, J.R. 1932. *The theory of wages* (London:Macmillan).
- INTERNATIONAL MONETARY FUND (IMF), 2007a “The globalisation of labour” (Washington DC:IMF)
- INTERNATIONAL MONETARY FUND (IMF), 2007b “Globalisation and inequality” (Washington DC:IMF)
- KALDOR, N. 1957, “A model of economic growth”, *economic journal*, vol.67
- KALECKI, M. 1971 *Selected essays in the dynamics of the capitalist economy* (Cambridge: Cambridge University Press).
- KURZ, H. 1990. “Technical change, growth and distribution:a steady-state approach to unsteady growth (Cambridge: Polity Press).
- LAVOIE, M. 1992. “Foundations of post-keynesian analysis (Aldershot: Edward Elgar).
- LAVOIE, M. “The kaleckian model of growth and distribution and its neo-ricardian and neo-marxian critics”, *Cambridge journal of economics*, vol 19
- LAVOIE, M. 2007”Neoclassical empirical evidence on employment and production laws as artefact, *Rivista economia informa*, vol. 351
- LEON-LEDESMA, M. & THIRWALL, A.P. 2002. “The endogeneity of the natural rate of growth”, *Cambridge journal of economics*, vol. 26

- McCOMBIE, J. 2002. "Increasing returns and the Verdoorn law from a kaldorian perspective" (Basingstroke: Palgrave Macmillan)
- NAASTEPAD, C.W.M. 2006. "Technology, demand and distribution: a cumulative growth model with an application to the Dutch productivity growth slowdown", Cambridge journal of economics vol. 29
- NAASTEPAD, C.W.M. & STORM, S. 2007. "OECD demand regimes (1960-2000)" Journal of post-keynesian economics, vol.29
- NAASTEPAD, C.W.M. and STORM, S. 2010. "Feasible egalitarianism: demand-led growth, labour and technology" (Cheltenham: Edward Elgar)
- ONARAN, O., 2011. "Globalisation, macroeconomic performance and distribution, (Cheltenham:Edward Elgar).
- ONARAN, O. & GALANIS, G. 2012. "Is aggregate demand wage-led or profit-led? National and global effects. Conditions of work and employments series no. 31.
- ONARAN, O. AND GALANIS, G. 2013. "Is aggregate demand wage-led or profit-led? A global model (Basingstroke and Geneva: Palgrave Macmillan and ILO).
- PALLEY, T.I.,2012. From Financial crisis to stagnation: The destruction of shared prosperity and the role of economics (Cambridge: Cambridge University Press).
- PALMA, J.G. 2009 "The revenge of the market on the rentiers. Why neo-liberal reports of the end of history turned out to be premature", Cambridge journal of economics, vol. 33
- Rajan, R.G., 2012. Fault lines: How hidden fractures still threaten the world economy. (Princeton, NJ :Pinceton University Press).
- RAWTHORN,R. 1981. "Demand, real wages and economic growth", Thames papers in political economy
- STIGLITZ, J.E. 2012: The price of inequality: How today's devided society endangers our future (New York: W.W. Norton).
- STOCKHAMMER, E., ONARAN, O. & EDERER, S. 2009. "Functional income distribution and aggregate demand in the euro area" Cambridge journal of economics, vol. 33
- STORM, S. & NAASTEPAD, C.W.M. 2011 "The productivity and investment effects of wage-led growth", International journal of labour research, vol. 3
- STORM, S. & NAASTEPAD, C.W.M. 2012a. Macroeconomics beyond the NAIRU (Cambridge, MA: Harvard University Press)
- STORM, S. & NAASTEPAD, C.W.M. 2012b "Wage-led or profit-led supply: wages, productivity and investment", WLG Project Report (Geneva:ILO).