



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

“Εφαρμοσμένων Οικονομικών και Περιφερειακής Ανάπτυξης”

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θέμα: «Μετακεϋνσιανές μακροοικονομικές θεωρίες: μια εμπειρική διερεύνηση»

Μυλωνάς Νικόλαος

Εξεταστική Επιτροπή:

Κεραμίδου Ιωάννα (Επιβλέπουσα), Επίκουρος Καθηγήτρια
Σιουρούνης Γρηγόρης, Επίκουρος Καθηγητής
Λώλος Σαράντης-Ευάγγελος, Καθηγητής

Αθήνα 2019

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:

Νικόλαος Μυλωνάς

Υπογραφή:

.....

Ημερομηνία (Ημέρα – Μήνας – Έτος):

15/04/2019

Ευχαριστίες

Πριν από την παρουσίαση των ευρημάτων της διπλωματικής αυτής εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαιτέρως την επιβλέπουσά μου καθηγήτρια κα Ιωάννα Κεραμίδου για όλο το χρόνο που αφιέρωσε για την καθοδήγηση μου, καθώς και για το ενδιαφέρον, την κατανόηση και την υπομονή της, χωρίς τα οποία η εκπόνηση της εργασίας αυτής δε θα ήταν δυνατή. Επίσης, ευχαριστώ την οικογένεια, τους φίλους και τους συμφοιτητές μου για τη στήριξή τους για όλο αυτό το διάστημα.

Τη Μητέρα μου· για όλα.

Περίληψη

Η διπλωματική εργασία αναλύει από μια Μετακεϋνσιανή οπτική τη σχέση μεταξύ της συνολικής ζήτησης, της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, της παραγωγικότητας και των πραγματικών μισθών στην ελληνική οικονομία από το 1960 έως το 2017. Στο πλαίσιο τούτης της στοχοθεσίας, η παρούσα έρευνα ξεκινά με την καταγραφή των κύριων υποθέσεων της Μετακεϋνσιανής προσέγγισης σχετικά με τα πρότυπα ανάπτυξης, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση σε θέματα που αφορούν τις σχέσεις μεταξύ της παραγωγικότητας, της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και των πραγματικών μισθών, για να εξετάσει εμπειρικά, εν συνεχεία, την εγκυρότητα δύο κρίσιμων ζητημάτων: α) κατά πόσο η συνολική ζήτηση στην ελληνική οικονομία αποτελεί τον κύριο προσδιοριστικό παράγοντα της κεφαλαιακής συσσώρευσης και της οικονομικής μεγέθυνσης, και β) σε ποιο βαθμό η συνολική ζήτηση και, κατά επέκταση, η παραγωγή επηρεάζονται σημαντικά από τις μεταβολές των πραγματικών συναλλαγματικών ισοτιμιών και των πραγματικών μισθών. Τα εμπειρικά ευρήματα συμβάλλουν στον προσδιορισμό του πρότυπου ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας από το 1960 έως το 2017 και είναι χρήσιμα για τον επανακαθορισμό των μακροοικονομικών πολιτικών.

Λέξεις κλειδιά: Συναθροιστική Ζήτηση, Πραγματική Συναλλαγματική Ισοτιμία, Παραγωγικότητα, Μισθοί, Ελληνική Οικονομία, Μετακεϋνσιανές Θεωρίες, Καθεστώς Ζήτησης, Πρότυπο Ανάπτυξης

Abstract

The thesis analyzes from a post-Keynesian perspective the relationships between the aggregate demand, the real exchange rate, productivity and real wages in the Greek economy from 1960 to 2017. In this context, this research begins with referring to the main assumptions of the post-Keynesian approach to development patterns, with particular emphasis on issues related to the relationship between productivity, real exchange rate and real wages, in order to empirically examine the validity of two critical issues: (a) whether aggregate demand in the Greek economy is the main determinant of capital accumulation and growth, and (b) to what extent is aggregate demand and, therefore, production significantly affected by changes in real exchange rates and real wages. The empirical findings help determine the growth regime of the Greek economy from 1960 to 2017 and are useful in refining macroeconomic policies.

Keywords: Aggregate Demand, Real Exchange Rate, Productivity, Wages, Greek Economy, Post-Keynesian Theories, Demand Growth Regime

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ	
ΜΕΤΑΚΕΥΝΣΙΑΝΕΣ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ	11
1.1. Εξισορρόπηση μεταξύ των επενδύσεων και αποταμιεύσεων.....	11
1.2. Διανομή και οικονομική μεγέθυνση	12
1.3. Το χρήμα και η αστάθεια της καπιταλιστικής οικονομίας	15
1.4. Ετερόδοξες βάσεις μικροοικονομικής για τα μακροοικονομικά	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ	
ΤΟ ΒΑΣΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	19
2.1. Το βασικό μοντέλο	19
2.2. Θεωρητική προσέγγιση της επίδρασης της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας.....	21
2.3. Πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία και επένδυση	23
2.4. Οι εξαγωγές	24
2.5. Το αναπτυγμένο μοντέλο.....	24
2.6. Τα καθεστώτα ζήτησης.....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ	
ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ	27
3.1. Η σχέση μεταξύ του καθεστώτος συνολικής ζήτησης και της παραγωγικότητας	27
3.2. Η σχέση μεταξύ του καθεστώτος ζήτησης και των πραγματικών μισθών ...	28
3.3. Η σχέση μεταξύ του καθεστώτος ζήτησης και της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας	29
3.4. Η σχέση μεταξύ του καθεστώτος ζήτησης και της παραγωγικότητας	30
3.5. Η σχέση μεταξύ του καθεστώτος ζήτησης και του επιπέδου απασχόλησης	30
3.6. Οι υποθέσεις της έρευνας	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ	
ΤΑ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	33
4.1. Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ).....	33
4.2. Οι Πραγματικοί Μισθοί.....	36
4.3. Η Φαινόμενη Παραγωγικότητα της Εργασίας.....	39
4.4. Το Πραγματικό Κόστος Εργασίας.....	42
4.5. Η Πραγματική Συναλλαγματική Ισοτιμία	45
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ	
ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ: ΤΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	50
5.1. Τα εμπειρικά δεδομένα.....	50
5.2. Η γραμμική παλινδρόμηση.....	51

5.3. Η εξίσωση παραγωγικότητας	52
5.4. Η εξίσωση αποταμίευσης	56
5.5. Η εξίσωση επενδύσεων.....	59
5.6. Η εξίσωση εξαγωγών.....	62
5.7. Το καθεστώς ζήτησης στην Ελλάδα.....	65
5.8. Συμπεράσματα	68
Βιβλιογραφικές Αναφορές	70

Ευρετήριο Πινάκων

Πίνακας Π.IV.1: Το Πραγματικό Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν στην Ελλάδα, 1960-2017	33
Πίνακας Π.IV.2: Οι πραγματικού μισθοί στην Ελλάδα, 1960–2017.....	36
Πίνακας Π.IV.3: Το πραγματικό ΑΕΠ ανά απασχολούμενο στην Ελλάδα, 1960-2017	39
Πίνακας Π.IV.4: Το πραγματικό κόστος εργασίας στην Ελλάδα, 1960-2017	42
Πίνακας Π.IV.5: Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία στην Ελλάδα, 1960-2017	46
Πίνακας Π.V.1: Συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών «παραγωγικότητα», «ΑΕΠ», «πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία», «πραγματικοί μισθοί», 1960-2017	54
Πίνακας Π.V.2: Αποτελέσματα εκτίμησης μοντέλου παραγωγικότητας, 1960-2017....	55
Πίνακας Π.V.3: Συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών «Ροπή προς αποταμίευση», «Μερίδιο μισθών», 1960-2017	57
Πίνακας Π.V.4: Συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών «Ροπή προς αποταμίευση», «Μερίδιο μισθών», 1960-1985.....	57
Πίνακας Π.V.5: Αποτελέσματα εκτίμησης μοντέλου αποταμίευσης, 1960-2017.....	58
Πίνακας Π.V.6: Συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών «Επενδύσεις», «Μερίδιο κέρδους», «Α.Ε.Π.», «Πραγματική Συναλλαγματική Ισοτιμία», 1960-2017	60
Πίνακας Π.V.7: Αποτελέσματα εκτίμησης μοντέλου επενδύσεων, 1960-2017	61
Πίνακας Π.V.8: Συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών «Εξαγωγές», «Παγκόσμια Ζήτηση», «Πραγματικό κόστος εργασίας ανά μονάδα προϊόντος», 1960-2017	63
Πίνακας Π.V.9: Αποτελέσματα εκτίμησης μοντέλου εξαγωγών, 1960-2017	64

Ευρετήριο Διαγραμμάτων

Διάγραμμα Δ.Ι.1: Η σχέση μεταξύ του ρυθμού μεγέθυνσης της παραγωγικότητας της εργασίας και του λόγου κεφαλαίου - προϊόντος	14
Διάγραμμα Δ.Ι.2: Η καμπύλη φθίνουσας οριακής αποτελεσματικότητας του κεφαλαίου	16
Διάγραμμα Δ.Ι.3: Οι καμπύλες μέσου και οριακού κόστους, P.W.S. Andrews.....	17
Διάγραμμα Δ.ΙV.1: Το Πραγματικό Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν στην Ελλάδα, 1960 - 2017	35
Διάγραμμα Δ.ΙV.2: Η ποσοστιαία ετήσια μεταβολή του Πραγματικού Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος στην Ελλάδα, 1960-2017	36
Διάγραμμα Δ.ΙV.3: Οι πραγματικοί μισθοί στην Ελλάδα, 1960-2017	38
Διάγραμμα Δ.ΙV.4: Η ποσοστιαία ετήσια μεταβολή των πραγματικών μισθών στην Ελλάδα, 1960-2017	39
Διάγραμμα Δ.ΙV.5: Το πραγματικό ΑΕΠ ανά απασχολούμενο στην Ελλάδα, 1960-2017	41
Διάγραμμα Δ.ΙV.6: Ο ετήσιος ποσοστιαίος ρυθμός μεταβολής του πραγματικού ΑΕΠ ανά απασχολούμενο στην Ελλάδα, 1960-2017	42
Διάγραμμα Δ.ΙV.7: Το πραγματικό κόστος εργασίας στην Ελλάδα, 1960-2017	44
Διάγραμμα Δ.ΙV.8: Ο ετήσιος ποσοστιαίος ρυθμός μεταβολής του πραγματικού κόστους εργασίας στην Ελλάδα, 1960-2017	45
Διάγραμμα Δ.ΙV.9: Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμίας στην Ελλάδα, 1960-2017	48
Διάγραμμα Δ.ΙV.10: Ο ετήσιος ποσοστιαίος ρυθμός μεταβολής της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας στην Ελλάδα, 1960-2017.....	48
Διάγραμμα Δ. V.1: Διασπορά ζευγών τιμών παραγωγικότητας – ΑΕΠ, 1960-2017	52
Διάγραμμα Δ. V.2: Διασπορά ζευγών τιμών παραγωγικότητας – πραγματικών μισθών, 1960-2017	53
Διάγραμμα Δ. V.3: Διασπορά ζευγών τιμών παραγωγικότητας – πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, 1960-2017.....	53
Διάγραμμα Δ. V.4: Διασπορά ζευγών τιμών ροπής προς αποταμίευση – μεριδίου μισθών, 1960-2017	56
Διάγραμμα Δ. V.5: Διασπορά ζευγών τιμών ροπής προς αποταμίευση – μεριδίου μισθών, 1960-1985	57
Διάγραμμα Δ. V.6: Διασπορά ζευγών τιμών μεριδίου κέρδους – επένδυσης, 1960-2017	59
Διάγραμμα Δ. V.7: Διασπορά ζευγών τιμών ΑΕΠ – επένδυσης, 1960-2017.....	59
Διάγραμμα Δ. V.8: Διασπορά ζευγών τιμών πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας – επένδυσης, 1960-2017	60
Διάγραμμα Δ. V.9: Διασπορά ζευγών τιμών παγκόσμιας ζήτησης – εξαγωγών, 1960-2017.....	62
Διάγραμμα Δ. V.10: Διασπορά ζευγών τιμών πραγματικού κόστους εργασίας ανά μονάδα προϊόντος – εξαγωγών, 1960-2017.....	63

Εισαγωγή

Κατά τα τελευταία χρόνια αρχίζει να γίνεται ευρέως αποδεκτό και να επιβεβαιώνεται από τα εμπειρικά δεδομένα διαφόρων χωρών ότι δεν υφίσταται μια συγκεκριμένη οικονομική πολιτική, η οποία να αποτελεί «πανάκεια». Αρκετοί οικονομολόγοι υποστηρίζουν ότι δεν υπάρχει συγκεκριμένη συνταγή που θα μπορούσαν να ακολουθήσουν τα διάφορα κράτη ή ενώσεις κρατών για να αναπτυχθούν με τον ίδιο ομαλό τρόπο. Η αξιοπιστία της γενικής αυτής μεθοδολογικής αρχής επαληθεύεται από αρκετές εμπειρικές περιπτώσεις όπου το ίδιο (ή παραπλήσιο) πρόγραμμα οικονομικής πολιτικής επέφερε διάφορα τελικά αποτελέσματα στα κράτη που το εφήρμοσαν. Η σύγχρονη οικονομική ιστορία τροφοδοτεί τη συζήτηση σχετικά με το εάν θα πρέπει να πληρούνται ορισμένα κριτήρια για την εφαρμογή των τάδε ή των δείνα μακροοικονομικών προγραμμάτων.

Η επιτυχία των μακροοικονομικών πολιτικών εξαρτάται, κατά πολλούς (Naastepad, 2006; Naastepad & Storm, 2007; Storm & Naastepad, 2012; Alencar et al., 2018), από τα ισχύοντα καθεστώτα ζήτησης κάθε χώρας. Μια οικονομία, σύμφωνα με τούτη τη θεσμική προσέγγιση, βιώνει ένα καθεστώς ζήτησης, που δύναται να στηρίζεται είτε στην επέκταση των μισθών, είτε στην αύξηση των κερδών. Σε ένα καθεστώς ζήτησης καθοδηγούμενο από τους μισθούς, η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας αναμένεται να μειώσει τη συνολική ζήτηση με αρνητικές επιδράσεις στη συσσώρευση του κεφαλαίου, στην παραγωγικότητα και στους πραγματικούς μισθούς (Missio & Jayme, 2013; Bresser-Perreira et al., 2014). Για τους Alencar et al. (2018), αντιθέτως, ακόμα και σε ένα καθεστώς που οδηγείται από τους μισθούς, η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας επιδρά θετικά στην παραγωγικότητα, ενώ σε ένα καθεστώς ζήτησης ενισχυόμενης από τα κέρδη, η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας έχει αρνητικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα της εργασίας. Σε κάθε περίπτωση, το κατά πόσο ένα καθεστώς είναι μισθολογικά ή κερδοσκοπικά οδηγούμενο αποτελεί, ουσιαστικά, ένα εμπειρικό ερώτημα (Naastepad & Storm, 2007).

Η διπλωματική εργασία έχει ως στόχο να συμβάλλει σε αυτή τη συζήτηση, προσδιορίζοντας το καθεστώς ανάπτυξης υπό το οποίο τελεί η ελληνική οικονομία κατά το χρονικό διάστημα 1960-2017. Το μέσο για να τον τελικό προσδιορισμό προϋποθέτει τη διερεύνηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ της αύξησης της παραγωγικότητας, του κόστους εργασίας, της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και της αύξησης των πραγματικών μισθών, χρησιμοποιώντας στοιχεία από την ελληνική οικονομία. Για το σκοπό αυτό, αναπτύσσεται το βασικό θεωρητικό μοντέλο που περιλαμβάνει όλες τις παραπάνω μεταβλητές και εκτιμώνται οι βασικές εξισώσεις από τις οποίες θα εξαχθούν τα εμπειρικά ευρήματα. Πιο συγκεκριμένα, η παρούσα ακολουθεί τα παρακάτω βήματα:

- 1) Κριτική αξιολόγηση των Μετακεϋνσιανών μακροοικονομικών θεωριών. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη βιβλιογραφία που έχει αναπτυχθεί με άξονα τα καθεστώτα μεγέθυνσης και τη συσχέτιση μεταξύ της παραγωγικότητας της εργασίας και της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, και των καθεστώτων ζήτησης.
- 2) Παρουσίαση του θεωρητικού μοντέλου των Alencar et al. (2018), το οποίο συσχετίζει την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία, την παραγωγικότητα και τα καθεστώτα ανάπτυξης, και των στατιστικών μεθόδων για την διερεύνηση των ανωτέρων σχέσεων,

- 3) Εμπειρικός έλεγχος της αλληλεπίδρασης μεταξύ της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, της παραγωγικότητας και των καθεστώτων ανάπτυξης.

Η διπλωματική εργασία ολοκληρώνεται σε πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι Μετακεϋνσιανές προσεγγίσεις που αναπτύχθηκαν από τους ευρωπαίους και αμερικανούς οικονομολόγους. Το δεύτερο κεφάλαιο αναπτύσσει το βασικό θεωρητικό μοντέλο των Alencar et al. (2018), πάνω στο οποίο θα βασιστεί η εμπειρική διερεύνηση. Το τρίτο κεφάλαιο εξετάζει τις σχέσεις ανάμεσα στο καθεστώς ανάπτυξης και τα μακροοικονομικά μεγέθη ενδιαφέροντος (συνολική ζήτηση, παραγωγικότητα, πραγματικοί μισθοί, πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία, επίπεδο απασχόλησης) και ορίζει τις υποθέσεις έρευνας. Στο τέταρτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη ορισμένων κρίσιμων μακροοικονομικών μεγεθών στην ελληνική οικονομία από το 1960 έως το 2017. Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο ολοκληρώνεται η εργασία με τη διενέργεια της εμπειρικής διερεύνησης (μέσω της ανάπτυξης των δομικών εξισώσεων), την παρουσίαση των εμπειρικών ευρημάτων και την εξαγωγή συμπερασμάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΜΕΤΑΚΕΥΝΣΙΑΝΕΣ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ

Οι Μετακεϋνσιανές προσεγγίσεις αναπτύχθηκαν από ευρωπαίους και αμερικανούς οικονομολόγους με σημαντικές διαφορές μεταξύ τους. Οι Ευρωπαίοι Μετακεϋνσιανοί δραστηριοποιήθηκαν κυρίως στο πανεπιστήμιο του Cambridge και υποστήριζαν την κεϋνσιανή παράδοση (Screpanti & Zamagni, 1993). Κύριοι εκπρόσωποί τους ήταν ο Richard Kahn, η Joan Robinson, ο Nicholas Kaldor και ο Luigi Pasinetti. Από την άλλη πλευρά του ατλαντικού, κύριοι εκπρόσωποι ήταν ο Paul Davidson, ο Hyman Minsky και ο Sidney Weintraub. Η «ευρωπαϊκή» σχολή έδωσε έμφαση στην ερμηνεία του Keynes από την σκοπιά της μεγέθυνσης και διανομής σε μία οικονομία, ενώ οι «Αμερικάνοι» προτίμησαν να ασχοληθούν με τη νομισματική της δυναμική. Απόγονος και των δύο αυτών ομάδων φαίνεται πως ήταν ο Άγγλος οικονομολόγος G.L.S Shackle.

Σε τούτο το κεφάλαιο επιχειρείται να καταγραφεί σύντομα η οικονομική σκέψη των δύο αυτών αλληλοσυμπληρούμενων, κατά πολλούς, ερευνητικών κατευθύνσεων Μετακεϋνσιανής έμπνευσης.

1.1. Εξισορρόπηση μεταξύ των επενδύσεων και αποταμιεύσεων

Οι Ευρωπαίοι Μετακεϋνσιανοί οικονομολόγοι διαφωνούσαν κατά αρχήν με τα νεοκλασικά υποδείγματα οικονομικής μεγέθυνσης τύπου Solow-Swan (1956) και προσπαθούσαν να κατασκευάσουν ένα εργαλείο επίθεσης στη νεοκλασική θεωρία κεφαλαίου και διανομής. Χρησιμοποιώντας το θεώρημα της «στάμνας της χήρας» (“window’s cruse”)¹, υποστήριζαν ότι τα κέρδη των καπιταλιστών, άρα και οι επενδύσεις, εξαρτώνται από τη δαπάνη που οι ίδιοι πραγματοποιούν, μια θέση που είχε παλαιότερα υποστηριχθεί τόσο από τον Keynes, όσο και τον Kalecki, με ορισμένες παραλλαγές.

Σύμφωνα με τις απόψεις του Shackle (1967), ενός εκ των πρωτεργατών της έρευνας Μετακεϋνσιανής έμπνευσης, η αστάθεια του καπιταλιστικού συστήματος πηγάζει από την αβεβαιότητα που διακατέχει τους οικονομικούς φορείς, από την οποία μάλιστα εξαρτάται η οριακή αποδοτικότητα του κεφαλαίου και, κατά συνέπεια, οι επενδύσεις. Η οριακή αποτελεσματικότητα του κεφαλαίου, σύμφωνα με τον Shackle (1967), δε σχετίζεται καθόλου με την παραγωγικότητα του κεφαλαίου. Σε αυτό το θεωρητικό πλαίσιο, οι οικονομικοί φορείς αποφεύγουν να δημιουργήσουν προσδοκίες για τα πιθανά γεγονότα, καθώς με τη λήψη μιας απόφασης εξαφανίζεται η πιθανότητα επανάληψης ενός πειράματος. Οι οικονομικοί δρώντες δημιουργούν περισσότερο ζεύγη αντικειμενικών δυνατοτήτων (Screpanti & Zamagni, 1993).

¹ Ο όρος «στάμνας της χήρας» (“window’s cruse”) χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στην οικονομία από τον Keynes στην παρουσίαση των θεμελιωδών εξισώσεων του. Σύμφωνα με αυτόν, εφόσον η δαπάνη ενός επιχειρηματία είναι το κέρδος ενός άλλου, όσο υψηλότερη είναι η συνολική δαπάνη των κεφαλαιούχων, τόσο μεγαλύτερα θα είναι και τα κέρδη τους (Screpanti & Zamagni, 1993). Ο Keynes υπό τον τίτλο αυτό περιέγραφε την άποψη ότι «ανεξαρτήτως της δαπάνης ή όχι μεγάλου μέρους των κερδών από τους επιχειρηματίες για κατανάλωση, η αύξηση του πλούτου τους παραμένει η ίδια όπως και πριν». Με τον όρο «στάμνας της χήρας» (“window’s cruse”), ο Keynes έκανε μια αναφορά στην ιστορία της Παλαιάς Διαθήκης, κατά την οποία μια χήρα διαβεβαίωσε ότι το δοχείο του κρέατος και το βαρέλι του λαδιού δεν θα άδειαζαν ποτέ.

Ο Garegnani (1978), από την άλλη, ένας από τους κύριους εκπροσώπους της Ευρωπαϊκής Μετακεϋνσιανής κατεύθυνσης έρευνας, πίστευε ότι η Κεϋνσιανή θεωρία της ενεργού ζήτησης αναφέρεται σε μία αγορά σε ισορροπία αναπαραγωγής, δηλαδή σε μια κατάσταση κατά την οποία κάθε τομέας της οικονομίας τροφοδοτεί τους άλλους τομείς της αγοράς, με την ακριβή ποσότητα στοιχείων, που έχουν ζητηθεί και άρα αναπτύσσονται οι κατάλληλες σχέσεις ανάμεσα τους (Garegnani, 1978). Κατά τον Garegnani, θα πρέπει οι αποταμιεύσεις να είναι ίσες με τις επενδύσεις για να επιτυγχάνεται η ισορροπία ανάμεσα στην ενεργό ζήτηση και στις προσφερόμενες ποσότητες. Η επίτευξη ισορροπίας, όμως, δε σημαίνει απαραίτητως και την πλήρη εκμετάλλευση των παραγωγικών πόρων, όπως ισχυρίζεται ο Say (1803) και οι σύγχρονοι νεοκλασικοί υποστηρικτές του νόμου του Say.

Για τους Ευρωπαίους Μετακεϋνσιανούς, η εξισορρόπηση ανάμεσα στις αποταμιεύσεις και τις επενδύσεις επιτυγχάνεται μέσω των μεταβολών στο εισόδημα και όχι μέσα από τον καθορισμό του επιτοκίου. Ο Garegnani, κατά την έρευνα του, ωστόσο, απέρριψε την έννοια της οριακής αποδοτικότητας του κεφαλαίου, ενώ παράλληλα υποστήριξε ότι η θεωρία της ενεργού ζήτησης του Keynes δε θα πρέπει να εφαρμόζεται μόνο βραχυπρόθεσμα, αφού θεωρούσε ότι έχει μεγαλύτερη αξία μακροπρόθεσμα (Screpanti και Zamagni, 1993).

Σημαντική είναι και η άποψη ενός άλλου οικονομολόγου που ανήκε στην ευρωπαϊκή ομάδα, του Pasinetti (1974). Ο συγκεκριμένος οικονομολόγος συμφωνούσε σε αρκετά ζητήματα με τον Garegnani, ενώ ασχολήθηκε κυρίως με την ερμηνεία της «Γενικής θεωρίας» του Keynes από μια Ρικαρδιανή σκοπιά. Κατά την άποψη του, ο Keynes προσπάθησε να παρουσιάσει μια αλυσίδα μέσα σε μια οικονομία, η οποία θα συνδέει το χρήμα, την κατανάλωση, τις επενδύσεις, το επιτόκιο και το επίπεδο του εισοδήματος (Screpanti & Zamagni, 1993).

1.2. Διανομή και οικονομική μεγέθυνση

Σύμφωνα με την Κεϋνσιανή σκέψη, το επίπεδο παραγωγής μπορεί να σταθεροποιηθεί στο επίπεδο της πλήρους απασχόλησης, ωστόσο δεν θα πρέπει να αποκλείεται η πιθανότητα ισορροπίας σε χαμηλότερα επίπεδα. Προς την ίδια κατεύθυνση, αλλά με μεγαλύτερη εμφατικότητα, ο Kalecki ισχυριζόταν ότι στις καπιταλιστικές κοινωνίες το εισόδημα τείνει να σταθεροποιείται στο επίπεδο υποαπασχόλησης. Εστιάζοντας ακόμα περισσότερο στις απόψεις του Kalecki, βλέπουμε ότι ο τελευταίος ασχολήθηκε ιδιαίτερα με την περίπτωση της μεγέθυνσης και διανομής, με την παρουσία ανεργίας στην αγορά. Η άποψή του ήταν ότι σε περιόδους ανεργίας στις οποίες εκδηλώνεται συγχρόνως και μία παράλληλη υποαπασχόληση των υπολοίπων παραγωγικών συντελεστών, θα πρέπει να υποθέσουμε ότι οι τιμές είναι σταθερές και εφαρμόζονται με τον κανόνα του mark-up, δηλαδή με ένα ποσοστό που μπαίνει πάνω στο μέσο κόστος του προϊόντος για να δημιουργηθεί η τελική τιμή. Κατά τον Kalecki, η διανομή του εισοδήματος φαίνεται να εξαρτάται από τις πολιτικές τιμολόγησης στην αγορά των επιχειρήσεων, καθώς επίσης και από το μέσο βαθμό μονοπωλίου.

Η θεωρία των Μετακεϋνσιανών στηρίχθηκε πάνω σε αυτές τις απόψεις, του Keynes και του Kalecki έχοντας, ωστόσο, ως προϋπόθεση ότι το εισόδημα αυξάνεται με την εξέλιξη του χρόνου (Screpanti & Zamagni, 1993).

Έχοντας ως αφετηρία τις απόψεις του Kalecki, η Robinson (1956) αμφισβήτησε τη σημασία της δομής της αγοράς, αναγνωρίζοντας ως κύριο παράγοντα διανομής των εισοδημάτων τη δραστηριότητα των εργατικών συνδικάτων, τονίζοντας ότι στην περίπτωση ύπαρξης ανεργίας, η διανομή είναι ανεξάρτητη από το

επίπεδο παραγωγής. Επιπλέον, κατέστησε διακριτό ότι το κέρδος στην αγορά εξαρτάται από τις επενδύσεις που πραγματοποιούνται, ενώ το ποσοστό κέρδους εξαρτάται από το λόγο κεφαλαίου-προϊόντος ως προς το ρυθμό αύξησης των εισοδημάτων (Robinson, 1962). Έτσι, στο υποθετικό σενάριο ότι υπάρχει ουδέτερη τεχνική πρόοδος, θα πρέπει κατά αρχήν, κατά την Robinson, να διασαφηνισθεί το πώς δρουν οι καπιταλιστές σε σχέση με τις επενδύσεις τους, ένα ερευνητικό εγχείρημα ιδιαίτερα δύσκολο, καθώς η επενδυτική συμπεριφορά εξαρτάται από κοινωνικούς και ψυχολογικούς παράγοντες (Screpanti & Zamagni, 1993).

Μία ακόμα περίπτωση σχετικά με τη μεγέθυνση και τη διανομή, με την οποία ασχολήθηκε η Robinson, αφορούσε στην περίπτωση εκείνη, κατά την οποία η αγορά λειτουργεί με πλήρη απασχόληση, την οποία ονομάζει και ως «χρυσή εποχή». Σε αυτή τη περίπτωση, η οικονομία μεγεθύνεται μαζικά και σταθερά, έχοντας βέβαια ουδέτερη τεχνική πρόοδο. Όλες, δηλαδή, οι μεταβλητές της οικονομίας θα μεγεθύνονται, με το ρυθμό μεγέθυνσης του εισοδήματος να είναι ίσος με τη μεγέθυνση του αποθέματος κεφαλαίου. Αυτή η κατάσταση προσδιορίζεται από τις αποφάσεις των επενδυτών, για αυτό και θα πρέπει να πληροί δύο υποθέσεις: αυτή της «τέλειας πρόβλεψης», η οποία μειώνει την αβεβαιότητα, και αυτή της «τέλειας ηρεμίας», που βοηθά στη διαμόρφωση των προσδοκιών.

Ένας ακόμη οικονομολόγος, ο οποίος ασχολήθηκε με τη θεωρία μεγέθυνσης υπό καθεστώς πλήρους απασχόλησης, ήταν ο Kaldor, ο οποίος, ωστόσο, έδειχνε περισσότερο συμπάθεια στην Κεϋνσιανή εκδοχή, σε σχέση με αυτή που είχε διατυπώσει ο Kalecki. Ο Kaldor (1956) υποστήριζε ότι το πρόβλημα της μεγέθυνσης δεν μπορεί να διαχωριστεί από αυτό της διανομής. Ακόμα και στο υποθετικό σενάριο ότι η οικονομία μεγεθύνεται με μικρότερο ρυθμό από το φυσικό και ότι υπάρχουν μόνο μισθωτοί και άτομα τα οποία εισπράττουν, ο Kaldor (1957) καταλήγει στο συμπέρασμα ότι ο ρυθμός μεγέθυνσης του κεφαλαίου καθορίζεται ενδογενώς, αφού θα πρέπει να υπάρχουν οι απαραίτητες ροές αποταμίευσης από τους δεύτερους προκειμένου να επενδύσουν. Ένας υψηλός ρυθμός επένδυσης θα δώσει μεγάλο μερίδιο κερδών στους «εισοδηματίες», αφού θα αποταμιεύεται μεγαλύτερο ποσοστό κερδών παρά μισθών (Screpanti & Zamagni, 1993).

Σύμφωνα με τον Kaldor, ο ρυθμός μεγέθυνσης του εθνικού πλούτου ισούται με αυτόν του αποθέματος κεφαλαίου, δηλαδή:

$$\frac{S}{K} = \frac{I}{K}$$

Υιοθετώντας την «κλασική υπόθεση αποταμίευσης», $S = s_p P$, όπου s_p είναι η ροπή προς αποταμίευση από τα κέρδη, δηλαδή την υπόθεση ότι οι εργάτες δεν αποταμιεύουν, κατά τον Kaldor ισχύει:

$$\frac{S}{K} = \frac{s_p P}{K} = \frac{I}{K}$$

από την οποία προκύπτει η «εξίσωση διανομής του Cambridge»:

$$r = \frac{g_n}{s_p}$$

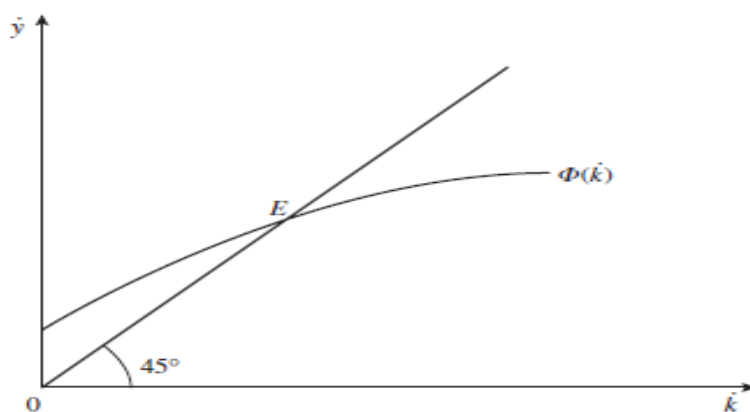
Το ποσοστό κέρδους, $r = P/K$, εξαρτάται μόνο από τις αποφάσεις δαπανών των καπιταλιστών, δηλαδή από τη ροπή τους προς αποταμίευση, και από τις επενδυτικές τους αποφάσεις, που είναι:

$$g_n = \frac{I}{K} = \frac{\Delta K}{K}$$

Ο Pasinetti (1962) απέδειξε ότι το αποτέλεσμα αυτό δεν εξαρτάται από την περιοριστική υπόθεση της αποταμίευσης. Αν υποθέσουμε ότι σε μια οικονομία υπάρχουν μόνο εργάτες και καπιταλιστές, με ροπές αποταμίευσης s_w και s_c αντίστοιχα, τότε καταλήγουμε στο ότι $0 < s_w < \frac{I}{Y} < s_c < 1$. Αυτό σημαίνει πως και οι εργάτες κατέχουν κεφάλαιο, μέσω της αποταμίευσης. Ουσιαστικά, οι αποταμιεύσεις από τους μισθούς και από τα υπόλοιπα κέρδη θα είναι ίσες με την αποταμίευση που χάνουν οι καπιταλιστές, μετατρέποντας τους πρώτους σε εργαλείο αποταμίευσης των δεύτερων. Συνεπώς, σε αυτό το πλαίσιο, η διανομή των μισθών και των κερδών θα προσδιορίζεται από τις αποφάσεις των καπιταλιστών για δαπάνες.

Ένα ακόμη ειδικό χαρακτηριστικό των υποδειγμάτων μεγέθυνσης, με το οποίο ασχολήθηκε ιδιαίτερα ο Kaldor (1961), είναι ο λόγος κεφαλαίου-προϊόντος, ο οποίος αποκλείει από την ανάλυση την ερμηνεία της διανομής του εισοδήματος με βάση την αρχή της υποκατάστασης (Screpanti & Zamagni, 1993). Ο Kaldor χρησιμοποίησε αυτό το λόγο μαζί με τον ρυθμό μεγέθυνσης της παραγωγικότητας εργασίας για να δημιουργήσει τη συνάρτηση τεχνικής προόδου (βλ. Διάγραμμα Δ.Ι.1).

Διάγραμμα Δ.Ι.1: Η σχέση μεταξύ του ρυθμού μεγέθυνσης της παραγωγικότητας της εργασίας και του λόγου κεφαλαίου - προϊόντος



Πηγή: Screpanti & Zamagni (1993)

Ο κάθετος άξονας προσδιορίζει το ρυθμό μεγέθυνσης της παραγωγικότητας εργασίας, ενώ ο οριζόντιος το λόγο κεφαλαίου-προϊόντος. Στο σημείο «E» οι δύο λόγοι θα μεγεθύνονται με τον ίδιο ρυθμό και άρα ο λόγος κεφαλαίου-εργασίας θα είναι σταθερός. Σύμφωνα με τον Kaldor, η οικονομία γενικά τείνει προς το σημείο «E». Αν η οικονομία βρίσκεται αριστερά από το σημείο E, η παραγωγή θα μεγεθυνόταν γρηγορότερα από το κεφάλαιο, γεγονός που θα ενίσχυε τους καπιταλιστές οι οποίοι θα ανέμεναν αύξηση κέρδους. Τούτο θα τους έκανε να αυξήσουν τις επενδύσεις, το απόθεμα κεφαλαίου και το λόγο κεφαλαίου-προϊόντος, με αποτέλεσμα τη μετατόπιση προς τα δεξιά, δηλαδή προς το σημείο «E». Στην

αντίθετη περίπτωση που η οικονομία βρισκόταν δεξιά αυτού του σημείου, όπου η ζήτηση θα αυξανόταν πιο αργά από το απόθεμα κεφαλαίου, οι καπιταλιστές θα ανέμεναν δυσμενείς συνθήκες για το ποσοστό κέρδους τους και με βάσει αυτές τις προσδοκίες θα περιορίζαν τις επενδύσεις τους. Έτσι θα είχαμε και πάλι μετατόπιση προς τα αριστερά, δηλαδή στο σημείο «Ε», όπου ο λόγος κεφαλαίου προϊόντος και το αναμενόμενο ποσοστό κέρδους είναι σταθερά (Screpanti & Zamagni, 1993).

1.3. Το χρήμα και η αστάθεια της καπιταλιστικής οικονομίας

Οι Μετακεϋνσιανές νομισματικές θεωρίες επηρεάστηκαν, αρχικώς, από την μελέτη του Tobin (1963) σχετικά με τη δημιουργία χρήματος από τις εμπορικές τράπεζες και, στη συνέχεια, ανέπτυξαν τα επιχειρήματα τους τις δεκαετίες του 1970 και 1980. Το έναυσμα, βέβαια, για τη συγκρότηση μίας ολοκληρωμένης νομισματικής θεωρίας δόθηκε από τους Μονεταριστές, μέσα από την ανακάλυψή τους ότι ο ρυθμός μεταβολής της προσφοράς χρήματος σε μία οικονομία πραγματοποιείται σε παρόμοιους οικονομικούς κύκλους με αυτούς του εισοδήματος (Screpanti & Zamagni, 1993). Ουσιαστικά, παρουσίασαν, με αυτό το τρόπο, έναν αιτιώδη σύνδεσμο ανάμεσα σε αυτές τις δύο μεταβλητές.

Ένα ακόμη ζήτημα που απασχόλησε τόσο τον Kaldor (1970), όσο και τον Tobin (1970), αφορούσε και πάλι το ζήτημα των επενδύσεων. Η άποψη της Μετακεϋνσιανής θεωρίας ήταν ότι οι επενδύσεις φαίνεται να συνδέονται με άμεσο τρόπο τόσο με τη ζήτηση χρήματος σε μια οικονομία, όσο και με τη συνολική ζήτηση. Η ποσότητα χρήματος που προσφέρεται σε μία οικονομία θα πρέπει να προλαμβάνει τις μεταβολές του εισοδήματος (Screpanti & Zamagni, 1993). Σύμφωνα με τούτες τις απόψεις, η ώθηση που δίνεται στην οικονομία μέσα από τις επενδύσεις μεταφέρεται στο εισόδημα μετά από μία χρονική υστέρηση. Εξετάζοντας βαθύτερα το ρόλο και τη σημασία της προσφοράς χρήματος σε μία οικονομία, αναγνωρίζεται ότι η προσφορά χρήματος δύναται να έχει τόσο θετικές, όσο και αρνητικές συνέπειες. Από τη μια πλευρά, δίνει άμεσα τη δυνατότητα στους καπιταλιστές να επενδύσουν, αφήνοντας στην άκρη το πρόβλημα της αυτοχρηματοδότησης, ενώ, από την άλλη, επιδεινώνει την εσωτερική αστάθεια ενός καθεστώτος *laissez-faire*² (Screpanti & Zamagni, 1993).

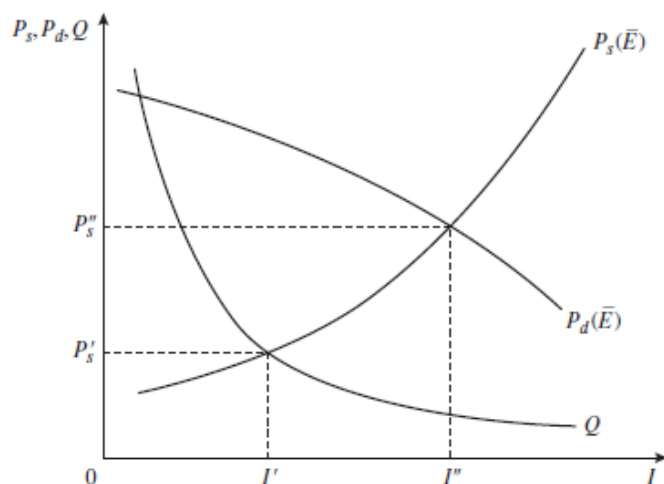
Με το ζήτημα της προσφοράς χρήματος ασχολήθηκε ιδιαίτερα ο Davidson (1972), ο οποίος πίστευε ότι το τραπεζικό σύστημα, αλλά και κάποιοι ενδιάμεσοι χρηματοπιστωτικοί διαμεσολαβητές, έχουν μεγάλη επιρροή πάνω στη διαδικασία συσσώρευσης πόρων από τις επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα, πίστευε ότι οι αποταμιεύσεις των επιχειρήσεων και ιδιαίτερα η χρηματοδότησή τους θα πρέπει να στοχεύουν στη βιομηχανική παραγωγή, με στόχο να εμποδίσουν τη δημιουργία ρευστότητας στο κοινό, γεγονός που θα επηρέαζε τις ήδη ευμετάβλητες αποφάσεις των καπιταλιστών για επενδύσεις. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα το οποίο δίνει, σύμφωνα με το οποίο, σε μία περίοδο όπου οι καταθέτες αποφασίζουν να αυξήσουν τη ρευστότητά τους (μειώνοντας έτσι τις καταθέσεις τους), για να μπορέσει να επιτευχθεί μία μεγέθυνση σταθερής κατάστασης στο απόθεμα κεφαλαίου χρειάζεται μία αύξηση στη ποσότητα χρήματος μεγαλύτερη από αυτή που απαιτείται για να συσσωρευθεί το κεφάλαιο, με σκοπό να ικανοποιηθούν οι ανάγκες τόσο του

² Το *Laissez-faire* είναι ένα οικονομικό σύστημα όπου οι συναλλαγές μεταξύ ιδιωτών δεν επηρεάζονται από την κρατική παρέμβαση όπως νομοθεσίες, προνόμια, δασμολόγια ή διατιμήσεις, και επιχορηγήσεις

χρηματοπιστωτικού όσο και του βιομηχανικού κυκλώματος (Screpanti & Zamagni, 1993).

Ένας ακόμη οικονομολόγος που ασχολήθηκε με τα αποτελέσματα του χρηματοπιστωτικού συστήματος στην οικονομία ήταν ο Minsky (1982). Συγκεκριμένα, έδωσε ιδιαίτερη βαρύτητα στην παρουσίαση δύο εννοιών, αυτή του «ρίσκου του επιχειρηματία» και εκείνη του «ρίσκου του πιστωτή». Η πρώτη, ουσιαστικά, αναφέρεται στο ρίσκο που παίρνει ο επιχειρηματίας σχετικά με τις προσδοκίες τις οποίες εκτιμά να πραγματοποιήσει, κάτι το οποίο επηρεάζει άμεσα τα κέρδη του, άρα και τη δυνατότητα αποπληρωμής των χρεών του. Η δεύτερη έννοια αναφέρεται στο ρίσκο του δανειστή να του επιστραφούν τα χρήματα που έχει δανείσει, ένα πολύ σημαντικό ζήτημα στη λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Ο Minsky (1982), όπως εξηγούν οι Screpanti και Zamagni (1993), παρουσιάζοντας αυτές τις δύο μορφές ρίσκου, και με την υπόθεση ότι είναι αυξανόμενες, δημιούργησε την καμπύλη φθίνουσας οριακής αποτελεσματικότητας του κεφαλαίου ή αλλιώς τιμής του κεφαλαίου (βλ. Διάγραμμα Δ.Ι.2).

Διάγραμμα Δ.Ι.2: Η καμπύλη φθίνουσας οριακής αποτελεσματικότητας του κεφαλαίου



Πηγή: Screpanti & Zamagni (1993)

Στο συγκεκριμένο διάγραμμα, σύμφωνα με τους Screpanti και Zamagni (1993), ως $P_d(\bar{E})$ θεωρούμε τη συναθροιστική καμπύλη οριακής αποτελεσματικότητας του κεφαλαίου για όλες τις επιχειρήσεις, με παράλληλη υπόθεση ότι οι προσδοκίες των επιχειρηματιών βρίσκονται στο επίπεδο $\bar{E}$. Από την άλλη, με την υπόθεση του αυξανόμενου ρίσκου των πιστωτών δημιουργείται και η καμπύλη $P_s(\bar{E})$, η οποία αναπαριστά τη τιμή προσφοράς του κεφαλαίου. Τέλος, η καμπύλη Q σχετίζεται με τις προσδοκίες αυτοχρηματοδότησης των επιχειρήσεων. Αν υποθέσουμε ότι οι επιχειρήσεις προχωρούν σε επενδυτικές ενέργειες αποκλειστικά μέσω αυτοχρηματοδότησης, τότε οι επενδύσεις αυτές είναι ίσες με I' και η τιμή προσφοράς κεφαλαίου ίση με P'_s . Ωστόσο, επειδή η τιμή ζήτησης είναι υψηλότερη, οι επιχειρήσεις θα επεκτείνουν τις επενδύσεις τους και θα φτάσουν σε επίπεδο I'' , αυξάνοντας παράλληλα τα χρέη τους. Στο σημείο αυτό, τα χρέη τους θα είναι ίσα με $(P''_s I'' - P'_s I')$.

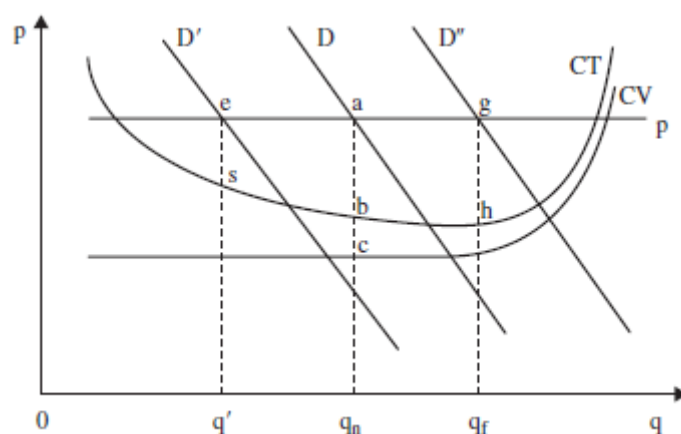
Πέρα από τη διαγραμματική απεικόνιση του θέματος, είναι σημαντικό να γίνει αντιληπτή η ουσία της λειτουργίας του. Συγκεκριμένα, στην περίπτωση της οικονομικής μεγέθυνσης, λόγω της εύφορης οικονομικής κατάστασης που επικρατεί

στην οικονομία, η εμπιστοσύνη των καπιταλιστών θα βελτιωθεί, με αποτέλεσμα να αυξηθούν και οι προσδοκίες τους. Αυτή η κατάσταση μετατοπίζει τις καμπύλες προς τα δεξιά, μεγάλωνοντας των όγκο των επενδύσεων, άρα και τα χρέη των επιχειρήσεων (Screpanti & Zamagni, 1993). Ωστόσο, μία τέτοια κατάσταση ελλοχεύει μεγάλους κινδύνους, αφού τέτοιες περιστάσεις αυξάνουν τη χρηματοπιστωτική ευθραυστότητα του συστήματος, δηλαδή τα χρέη τους σε σχέση με το εισόδημα τους. Δεδομένης, παράλληλα, και της αλυσιδωτής σχέσης των χρεών των επιχειρήσεων μέσω του χρηματοπιστωτικού συστήματος, μία προσδοκία ύφεσης από κάποια επιχείρηση θα μπορούσε να έχει ολέθριες συνέπειες και για τις υπόλοιπες επιχειρήσεις, ιδιαίτερα αν η τελευταία προσπαθήσει να ενισχύσει τη ρευστότητα της μειώνοντας τις δαπάνες της. Ίδια θα είναι και η κατάληξη στην προσπάθεια δημιουργίας πιο ρευστών χαρτοφυλακίων, αφού έτσι θα χάσουν την αξία τους οι μακροπρόθεσμοι τίτλοι (Screpanti & Zamagni, 1993). Γενικότερα, δηλαδή, ακόμα και αν μια ύφεση είναι αναμενόμενη, είναι πολύ πιθανό να δημιουργήσει μία περίπτωση αλυσιδωτών χρεοκοπιών και χρηματοπιστωτικών κρίσεων.

1.4. Ετερόδοξες βάσεις μικροοικονομικής για τα μακροοικονομικά

Οι Μετακεϋνσιανοί οικονομολόγοι, όπως οι Bain (1956), Sylos-Labini (1957) και Eichner (1976), έδωσαν έμφαση στις θεωρίες που σχετίζονται με τις επιχειρήσεις. Οι Μετακεϋνσιανοί, επηρεασμένοι από τις απόψεις των Kalecki και Kahn, πίστευαν ότι η καμπύλη μεταβλητού κόστους μιας επιχείρησης είναι σταθερή μέχρι να χρησιμοποιηθούν όλοι οι πόροι της (Screpanti & Zamagni, 1993). Πιο συγκεκριμένα, ο Andrews (1949), παρουσίαζε τις καμπύλες μέσου και οριακού κόστους να έχουν το σχήμα λεκάνης και όχι το σχήμα U, ενώ θεωρούσε ότι είναι συνεχείς. Επιπλέον, η άποψη των Μετακεϋνσιανών για το καθορισμό των τιμών ήταν ότι αυτές καθορίζονται με τη χρήση του κανόνα του mark-up, με σκοπό να καλύπτονται τα σταθερά κόστη και να προκύπτει ένα μικρό μερίδιο κέρδους (Hall & Hitch, 1939). Τέλος, στις περιπτώσεις που οι επιχειρήσεις πραγματοποιούν επενδύσεις, δημιουργούν ένα πλεόνασμα στην παραγόμενη ποσότητα, με σκοπό να μπορέσουν να ανταποκριθούν στην αυξανόμενη ζήτηση. Τα παραπάνω απεικονίζονται και διαγραμματικά (βλ. Διάγραμμα Δ.Ι.3).

Διάγραμμα Δ.Ι.3: Οι καμπύλες μέσου και οριακού κόστους του Andrews



Πηγή: Screpanti & Zamagni (1993)

Στο παραπάνω διάγραμμα, η καμπύλη CT αντιστοιχεί στο μέσο συνολικό κόστος και η καμπύλη CV στο μέσο μεταβλητό κόστος. Η παραγόμενη ποσότητα q_n αντιστοιχεί στη ποσότητα που παράγεται με κανονική χρησιμοποίηση των πόρων, ενώ η q_f όταν υπάρχει πλήρης εκμετάλλευσή τους. Όταν η ζήτηση είναι D , η παραγόμενη ποσότητα είναι η q_n και η τιμή είναι η p . Το ακαθάριστο μέσο κέρδος είναι το $(a - c)$, το καθαρό κέρδος το $(a - b)$ και τα σταθερά κόστη το $(b - c)$. Στην υποθετική περίπτωση που η επιχείρηση δε μειώσει την τιμή, αλλά την προσφερόμενη ποσότητα στο q' , θα έχουμε μετατόπιση της καμπύλης προς τα αριστερά και το μέσο καθαρό κέρδος της θα είναι το $(e - s)$. Ομοίως, αν αυξήσει την ποσότητα στο q_f , θα έχουμε μετατόπιση δεξιά και το μέσο κέρδος της θα είναι $(g - h)$.

Γενικότερα, η αγορά αποτελεί έναν αρκετά ασταθή χώρο, ο οποίος περιέχει συνεχείς και απρόβλεπτες αλλαγές. Αυτός είναι και ένας από τους λόγους που οι επιχειρήσεις τείνουν να παράγουν πλεόνασμα προϊόντος. Στη περίπτωση της πτώσης ή αύξησης της ζήτησης, οι επιχειρηματίες προσπαθούν να ανταπεξέλθουν διατηρώντας σταθερές τις τιμές τους, τόσο για να μην προξενήσουν κάποιο πόλεμο τιμών με τις άλλες επιχειρήσεις, γεγονός το οποίο θα έπληττε τον κλάδο, όσο και για να μη δυσαρεστήσουν τους πελάτες τους. Έτσι, προτιμούν να έχουν μικρότερα κέρδη από το να προξενήσουν μία ενδεχόμενη αναταραχή, η οποία δύναται να έχει δυσμενή αποτελέσματα (Screpanti & Zamagni, 1993).

Ωστόσο, μία από τις περιπτώσεις η οποία θα μπορούσε να οδηγήσει τους επιχειρηματίες να αλλάξουν τις τιμές τους, είναι η μεταβολή στο κόστος παραγωγής (Screpanti & Zamagni, 1993). Ιδιαίτερα στη μακροοικονομία, όπου το κόστος, συνήθως, είναι συνυφασμένο με το κόστος εργασίας, έχουμε μία εξίσωση, στην οποία όπως παρουσιάστηκε από τον Weintraub (1978) ισχύει ότι:

$$P = (1 + \mu) \frac{w}{y}$$

όπου w είναι ο μέσος μισθός και y η μέση παραγωγικότητα εργασίας. Μάλιστα, αν υποθέσουμε ότι το mark-up παραμένει σταθερό, βλέπουμε ότι υπάρχει πληθωριστική πίεση με βάση αυτόν τον τύπο η οποία μάλιστα θα ισούται με τη διαφορά του ποσοστού αύξησης των τιμών και της παραγωγικότητας.

Επιπρόσθετα, ορισμένοι οπαδοί του Kalecki τονίζουν τη σημασία των εργατικών σωματείων στην παραπάνω πληθωριστική τάση. Στην περίπτωση της μεγέθυνσης, αν οι μισθοί αυξάνονται, λόγω και της δράσης των σωματείων, με μεγαλύτερο ρυθμό από αυτόν της παραγωγικότητας, θα δημιουργείται μία ατέρμονη πληθωριστική τάση, με πιθανή μάλιστα μείωση του κανόνα του mark-up (Screpanti & Zamagni, 1993). Υπό αυτές τις συνθήκες, θα οδηγηθούμε σε αύξηση του εθνικού εισοδήματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΤΟ ΒΑΣΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

Οι σχέσεις που συγκροτούν το θεωρητικό μας μοντέλο είναι εκείνες μεταξύ της ζήτησης (παραγωγής) και του κόστους εργασίας ανά μονάδα παραγωγής, της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, της παραγωγικότητας και των πραγματικών μισθών. Με βάση αυτές τις μεταβλητές και σχέσεις, εισάγεται σε τούτο το κεφάλαιο υπό τη μορφή εξισώσεων τόσο η έννοια, όσο και τα κριτήρια προσδιορισμού των καθεστώτων ζήτησης. Η συγκεκριμένη προσέγγιση ξεκινά με τον προσδιορισμό της συνθήκης μακροοικονομικής ισορροπίας, της βασικής, δηλαδή, εξίσωσης που ερμηνεύει την αύξηση της παραγωγής (εξαρτημένη μεταβλητή).

Η παρουσίαση του θεωρητικού μοντέλου της παρούσας έρευνας, αντικείμενο του κεφαλαίου που ακολουθεί, προϋποθέτει επίσης τον καθορισμό των επιμέρους εξισώσεων της κατανάλωσης, της επένδυσης, των εξαγωγών και των εισαγωγών. Κατά τη διαδικασία αυτή, ορίζονται έννοιες σημαντικές για την έρευνα, όπως το πραγματικό κόστος της εργασίας ανά μονάδα παραγωγής, οι οριακές ροπές προς κατανάλωση – αποταμίευση – εισαγωγές, η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία κ.α. Η τελευταία (πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία) εξετάζεται ξεχωριστά ως προς τις θεωρητικές προσεγγίσεις που την πλαισιώνουν και αφορούν στις επιδράσεις της σε μια οικονομία και συγκεκριμένα στις επενδύσεις, την αποταμίευση, τους πραγματικούς μισθούς και την κατανομή του εισοδήματος.

2.1. Το βασικό μοντέλο

Εάν, προς διευκόλυνση της μελέτης, δε λάβουμε υπόψη τις δημόσιες δαπάνες μιας οικονομίας τότε η βασική μας εξίσωση είναι :

$$y = c + i + x - m \quad (1)$$

όπου:

y : η παραγωγή ή προϊόν ή ΑΕΠ ή συνολική ζήτηση,

c : η συνολική κατανάλωση,

i : η συνολική επένδυση,

x : οι εξαγωγές,

m : οι εισαγωγές.

Όλες οι μεταβλητές εκφράζονται σε σταθερές τιμές.

Θα οριστεί, επίσης, $\omega = \left(\frac{W}{P}\right) \lambda^{-1} = w \lambda^{-1}$ ως το πραγματικό κόστος της εργασίας ανά μονάδα παραγωγής (Taylor, 1991), όπου:

ω : το μερίδιο για τους μισθούς,

W : οι ονομαστικοί μισθοί,

P : το επίπεδο τιμών,

λ : η παραγωγικότητα,

w : οι πραγματικοί μισθοί.

Όπως προκύπτει με παραγωγή της παραπάνω εξίσωσης, σε όρους ρυθμών μεταβολής, έχουμε:

$$\hat{v} = \hat{w} - \hat{\lambda} \quad (2)$$

Από την εξίσωση (2) παρατηρούμε πως, όταν η αύξηση των πραγματικών μισθών ($\hat{w}$) είναι μεγαλύτερη από αυτήν της παραγωγικότητας ($\hat{\lambda}$), τότε το μερίδιο για τους μισθούς αυξάνεται ($\hat{\lambda} < \hat{w}$). Δηλαδή, σε αυτήν την περίπτωση, το εισόδημα αναδιανέμεται με μεταφορά του από το κέρδος προς τους μισθούς. Το αντίστροφο συμβαίνει στην περίπτωση που η παραγωγικότητα αυξάνεται περισσότερο από τους πραγματικούς μισθούς ($\hat{\lambda} > \hat{w}$). Τότε το μερίδιο των μισθών περιορίζεται, άρα υπάρχει μεταφορά τους εισοδήματος από τους μισθούς προς τα κέρδη (Naastepad & Storm, 2007).

Το πραγματικό μερίδιο για τα κέρδη είναι το υπόλοιπο από αυτό που μένει από τους μισθούς, δηλαδή:

$$\pi = 1 - \omega \quad (3)$$

Σε όρους ρυθμού μεταβολής, η εξίσωση (3) παραγωγίζεται και προκύπτει:

$$\hat{\pi} = \frac{\Delta\pi}{\pi} = -\frac{\nu\Delta\nu}{\pi\nu} = -\alpha\hat{\nu} = -\alpha(\hat{w} - \hat{\lambda}) \quad (4)$$

Εφόσον $\alpha = w/\pi = w/(1 - w) > 0$, παρατηρούμε ότι το αρνητικό πρόσημο της εξίσωσης καθορίζει τη σχέση μεταξύ του ρυθμού μεταβολής του πραγματικού μεριδίου κέρδους και της διαφοράς των ρυθμών μεταβολής των πραγματικών μισθών και της παραγωγικότητας. Αν οι πραγματικοί μισθοί αυξάνονται ταχύτερα από την παραγωγικότητα ($\hat{w} > \hat{\lambda}$), τότε το μερίδιο κέρδους μειώνεται. Το αντίστροφο συμβαίνει όταν ο ρυθμός αύξησης της παραγωγικότητας υπερκαλύπτει αυτόν της αύξησης των πραγματικών μισθών.

Το πρώτο βήμα για την ανάπτυξη της εξίσωσης (1) είναι να διαμορφωθεί η εξίσωση της κατανάλωσης (c). Σε αυτό θα βοηθήσει η εισαγωγή του όρου της οριακής ροπής προς αποταμίευση, η οποία δηλώνεται με σ . Θα θεωρηθεί πως οι εργάτες (σ_ω) αντιμετωπίζουν διαφορετικά την αποταμίευση από τους κεφαλαιούχους (σ_π), και συγκεκριμένα ρέπουν προς την αποταμίευση με μικρότερη ένταση, δηλαδή $\sigma_\omega < \sigma_\pi$ (Alencar et al., 2018).

Με βάση τα ανωτέρω, προκύπτει η οριακή ροπή προς κατανάλωση ($1 - \sigma$), η οποία, με τη σειρά της, είναι διαφορετική για τους εργάτες ($1 - \sigma_\omega$) και τους κεφαλαιούχους ($1 - \sigma_\pi$). Και εφόσον θεωρήθηκε $\sigma_\omega < \sigma_\pi$, συνεπάγεται ότι η ροπή προς κατανάλωση των εργατών είναι μεγαλύτερη από εκείνη των κεφαλαιούχων ($1 - \sigma_\omega > 1 - \sigma_\pi$).

Τελικά, η συνάρτηση κατανάλωσης, σύμφωνα με τους Alencar et al. (2018), μπορεί να εκφραστεί ως εξής:

$$c = (1 - \sigma_\omega)\omega y + (1 - \sigma_\pi)\pi y = [(1 - \sigma_\omega)\omega + (1 - \sigma_\pi)(1 - \omega)]y; \sigma_\pi > \sigma_\omega \quad (5)$$

Για τον υπολογισμό της συνολικής οριακής ροπής προς αποταμίευση θα χρησιμοποιηθεί ο τύπος:

$$\sigma = \frac{s}{y} = \sigma_\pi + (\sigma_\omega - \sigma_\pi)\omega \quad (6)$$

όπου με s συμβολίζεται η συνολική αποταμίευση.

Επίσης, θεωρώντας ότι το ζ εκφράζει τη μέση οριακή ροπή για εισαγωγές, η συνάρτηση εισαγωγών είναι η εξής:

$$m = \zeta y \quad (7)$$

Έχοντας αναλύσει τις δύο από τις τέσσερις ερμηνευτικές μεταβλητές του βασικού μοντέλου (1), μπορούμε να αντικαταστήσουμε τις σχέσεις (5) και (7) στην (1). Λύνοντας ως προς y , προκύπτει η κάτωθι εξίσωση:

$$y = \frac{i + x}{[1 - (1 - \sigma_\omega)\omega + (1 - \sigma_\pi)(1 - \omega) + \zeta]}$$

Παρατηρούμε πως ο αντίστροφος του παρονομαστή του ανωτέρω κλάσματος αποτελεί τον Κεϋνσιανό πολλαπλασιαστή. Όπως φαίνεται, το μέγεθος του πολλαπλασιαστή εξαρτάται από τη κατανομή του εισοδήματος, τη ροπή προς κατανάλωση και τη μέση οριακή ροπή για εισαγωγές. Για τη διευκόλυνση της μελέτης, θα χρησιμοποιήσουμε τη σχέση που προτείνουν οι Alencar et al. (2018):

$$y = \frac{i + x}{[1 - (1 - \sigma_\omega)\omega + (1 - \sigma_\pi)(1 - \omega) + \zeta]} = \mu^{-1}(i + x) \quad (8)$$

καθώς και το ρυθμό μεταβολής της παραγωγής, παραγωγίζοντας την εξίσωση (8):

$$\hat{y} = -\hat{\mu} + \frac{\mu^{-1}i}{y}\hat{i} + \frac{\mu^{-1}x}{y}\hat{x} = -\hat{\mu} + \psi_i\hat{i} + \psi_x\hat{x} \quad (9)$$

Οι όροι ψ_i και ψ_x εκφράζουν τα μερίδια του συνολικού προϊόντος για επενδύσεις και εξαγωγές, αντίστοιχα. Το συμπέρασμα που εξάγεται είναι πως ο ρυθμός αύξησης της παραγωγής σχετίζεται με το ρυθμό αύξησης των επενδύσεων και των εξαγωγών (Alencar et al., 2018).

Η παράγωγος του μ μπορεί να υπολογιστεί ως εξής:

$$\hat{\mu} = -\frac{\omega}{\mu}(\sigma_\pi - \sigma_\omega)\omega = -\xi(\sigma_\pi - \sigma_\omega)[\hat{\omega} - \hat{\lambda}] \quad (10)$$

όπου $\xi = \omega/\mu > 0$. Η εξίσωση (10) μας δείχνει ότι ο πολλαπλασιαστής θα μειωθεί όταν τα πραγματικά κόστη της εταιρείας αυξάνονται (Alencar et al., 2018).

2.2. Θεωρητική προσέγγιση της επίδρασης της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας

Σύμφωνα με τους Alencar et al. (2018), το επόμενο βήμα περιλαμβάνει την εισαγωγή της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας στο μοντέλο. Αυτό θα γίνει μέσω της ένταξης της στη συνάρτηση επενδύσεων.

Η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας μπορεί να τονώσει την ανάπτυξη μιας οικονομίας, ιδιαίτερα αν μιλάμε για μια αναπτυσσόμενη χώρα (Rodrik, 2008). Ο Rodrik χρησιμοποίησε το φαινόμενο Balassa-Samuelson ως βάση για την ανάλυση της επίδρασης της υποτίμησης της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας στο εισόδημα. Το μέσο για τη σχέση αυτή είναι ο βιομηχανικός τομέας μιας οικονομίας και δη ο εμπορικός. Ο συγγραφέας εισήγαγε ένα δείκτη, ο οποίος προσαρμόζει τις σχετικές τιμές των εμπορεύσιμων προϊόντων σε αυτές των μη εμπορεύσιμων. Στόχος του δείκτη αυτού ήταν να καταπολεμήσει το φαινόμενο κατά

το οποίο, όσο οι χώρες αναπτύσσονται (άρα και πλουτίζουν), οι τιμές των μη εμπορεύσιμων προϊόντων ως σύνολο αυξάνονται ταχύτερα από εκείνες των εμπορεύσιμων (λόγω της υψηλότερης παραγωγικότητας στον τομέα των εμπορεύσιμων προϊόντων).

Πέραν του Rodrik, ο Rapetti (2016) εισήγαγε στη συζήτηση κι άλλα αίτια βάσει των οποίων θα μπορούσε η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας να οδηγήσει σε οικονομική ανάπτυξη:

- 1) Εξετάζοντάς το από την αντίθετη όψη του νομίσματος, μια ανατίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας θα προκαλούσε ανισορροπία στις σχετικές τιμές. Αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε μη επαρκή κατανομή των πόρων, γεγονός που θα έβλαπτε την οικονομική ανάπτυξη (Alencar et al., 2018).
- 2) Οικονομική ανάπτυξη μέσω της συσσώρευσης κεφαλαίου θα μπορούσαν να επιφέρουν και αυξήσεις στο ποσοστό αποταμίευσης. Ωστόσο, δεν είναι ξεκάθαρο το πώς θα μπορούσε η μεταβολή της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας να επιδράσει (αυξήσει) στο ποσοστό αποταμίευσης (Alencar et al., 2018).
- 3) Μία υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας θα μπορούσε να προκαλέσει μείωση των πραγματικών μισθών, μεταφέροντας έτσι εισόδημα προς τις εταιρείες. Αυτές, με τη σειρά τους, θα αυξήσουν την επένδυσή τους στη συσσώρευση κεφαλαίου, ώστε να επιτευχθεί, τελικά, η οικονομική ανάπτυξη (Alencar et al., 2018).

Σε θεωρητική βάση, όλοι οι παραπάνω τρόποι δύνανται να είναι έγκυροι. Ωστόσο, δεν πρέπει να αμελείται το γεγονός πως η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και η οικονομική ανάπτυξη είναι πιθανό να σχετίζονται μη γραμμικά, όπως έδειξαν και οι Rapetti et al. (2012), Missio et al. (2015), Oreiro και Araujo (2013).

Μία σημαντική προϋπόθεση, ώστε να έχει σημασία η σχέση μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, τέθηκε από τον Rapetti (2016). Αυτή υποδείκνυε πως η σχέση αυτή πρέπει να είναι συγκρίσιμη:

- μεταξύ των διαφόρων χωρών
- μεταξύ διαφορετικών χρονικών διαστημάτων
- τα δύο παραπάνω, σωρευτικά

Επιπλέον, αυτό το είδος της μελέτης περιέχει κάποιες έννοιες απόκλισης στους δείκτες της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και της ισοτιμίας σε κατάσταση ισορροπίας. Υπάρχουν δύο δημοφιλείς προσεγγίσεις στο δείκτη απόκλισης. Η πρώτη είναι το φαινόμενο Balassa-Samuelson, που χρησιμοποιήθηκε από τους Rodrik (2008), Rapetti et al. (2012) και Missio et al. (2015). Η δεύτερη εισάγει την έννοια ότι η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία θα πρέπει να είναι σταθερή με την εσωτερική και εξωτερική ισορροπία (Rapetti, 2016).

Στο κομμάτι της τεκμηρίωσης, ο Rodrik (2008) εντόπισε ισχυρές οικονομετρικές αποδείξεις για την ύπαρξη σχέσης μεταξύ της υποτίμησης της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και της οικονομικής ανάπτυξης στις αναπτυσσόμενες χώρες. Συγκεκριμένα, απέδειξε τη θετική τους σχέση, κάνοντας χρήση προϋποθέσεων με πίνακες δεδομένων σταθερού αποτελέσματος.

Ωστόσο, οι Rapetti et al. (2012), αν και συμφώνησαν με την προαναφερθείσα θετική σχέση μεταξύ της υποτίμησης της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και της οικονομικής ανάπτυξης, υποστήριξαν πως τα ευρήματα του Rodrik κρύβουν μη-γραμμικότητες, οι οποίες μπορεί να επηρεάζουν την ερμηνεία της σχέσης αυτής.

Συγκεκριμένα, εντόπισαν μία ευαισθησία ως προς τις προϋποθέσεις της παλινδρόμησης και τα κριτήρια με τα οποία οι οικονομίες διακρίνονται σε αναπτυσσόμενες και αναπτυσσόμενες.

Από την άλλη, οι Missio et al. (2015) παραμέρισαν το θέμα της μη-γραμμικότητας που αναφέρθηκε από τον Rapetti και τους συνεργάτες του και επικεντρώθηκαν στην εμπειρική ανάλυση της μη γραμμικής (τετραγωνικής) σχέσης μεταξύ της υποτίμησης της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και της οικονομικής ανάπτυξης. Χρησιμοποιώντας το δείκτη πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, όπως πρότεινε και ο Rodrik, αλλά και εφαρμόζοντας διαφορετικές οικονομετρικές τεχνικές, συμπεριλαμβανομένων αναλύσεων πινάκων δεδομένων και τετραγωνικής παλινδρόμησης, οι συγγραφείς καταλήγουν στο συμπέρασμα πως η διατήρηση του δείκτη πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας σε ανταγωνιστικό επίπεδο έχει θετικά αποτελέσματα στην οικονομική ανάπτυξη, ιδιαίτερα για αναπτυσσόμενες χώρες της Λατινικής Αμερικής (Missio et al., 2015).

2.3. Πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία και επένδυση

Στην παρούσα εργασία δε θα επικεντρωθούμε στις αποκλίσεις της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας. Θα εστιάσουμε στη σχέση μεταξύ της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και της αύξησης των επενδύσεων, δηλαδή σε μια συνάρτηση της μορφής:

$$i = f(\pi, y, \theta) \quad (11)$$

στην οποία συνάρτηση $\frac{\delta f}{\delta \pi} > 0; \frac{\delta f}{\delta y} > 0; \frac{\delta f}{\delta \theta} < 0$, που σημαίνει πως το μερίδιο κέρδους και η συνολική ζήτηση σχετίζονται θετικά με τις επενδύσεις, ενώ η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία μπορεί να σχετίζεται είτε θετικά είτε αρνητικά. Η αμφίσημη σχέση των επενδύσεων με την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία ερμηνεύεται ως εξής. Από τη μία πλευρά, η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας μπορεί να ενισχύσει τις εξαγωγές και να ενεργοποιήσει την αύξηση των επενδύσεων. Από την άλλη, η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας θα μπορούσε να αυξήσει το κόστος εισαγωγής του εισαγόμενου φυσικού κεφαλαίου, γεγονός το οποίο οδηγεί σε μείωση των επενδύσεων (Oreiro & Araújo, 2013).

Σε αυτό το σημείο, χρειάζεται να επιστρατευτεί το Κεϋνσιανό στοιχείο για την ερμηνεία των αυξήσεων στα κέρδη και τις επενδύσεις, οι οποίες είναι μακροπρόθεσμες μεταβλητές (Kregel, 1976; Dutt, 1997). Επίσης, η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία (η οποία συμβολίζεται ως παράμετρος θ) πρέπει να είναι ξεχωριστή συνιστώσα στη συνάρτηση επενδύσεων, καθώς μία μεταβολή της επηρεάζει άμεσα τα κέρδη και τις επενδύσεις (Lima & Porcile, 2013). Εμείς θα χρησιμοποιήσουμε μία συνάρτηση που πρότεινε ο Blecker, η οποία περιλαμβάνει την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία:

$$i = \alpha_i b^{\phi_0} \pi^{\phi_1} y^{\phi_2} \theta^{\phi_3} \quad \phi_0, \phi_1, \phi_2 > 0; \phi_3 < 0 \quad (12)$$

όπου α_i και b είναι θετικές σταθερές (Blecker, 2002). Παραγωγίζοντας την παραπάνω συνάρτηση για να αναφερθούμε σε όρους ρυθμού μεταβολής, προκύπτει:

$$\hat{i} = \phi_0 \hat{b} + \phi_1 \hat{\pi} + \phi_2 \hat{y} + \phi_3 \hat{\theta} \quad (13)$$

όπου ο συντελεστής φ_1 είναι η ελαστικότητα των επενδύσεων σε σχέση με το μερίδιο κέρδους, φ_2 είναι η ελαστικότητα των επενδύσεων σε σχέση με τη ζήτηση (παραγωγή) και φ_3 είναι η ελαστικότητα των επενδύσεων σε σχέση με την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία.

2.4. Οι εξαγωγές

Για τη συνάρτηση εξαγωγών, είναι γνωστό ότι οι εξαγωγές σχετίζονται θετικά με την παγκόσμια ζήτηση (z) και αντίστροφα με το κόστος εργασίας ανά μονάδα παραγωγής. Έτσι, προκύπτει μία συνάρτηση της μορφής:

$$x = \alpha_x z^{\epsilon_0} \left(\frac{v}{v_f}\right)^{-\epsilon_1} \quad (14)$$

όπου α_x είναι μια θετική σταθερά, v_f είναι το πραγματικό κόστος της εργασίας που σχετίζεται με τις εξαγωγές, ϵ_0 είναι η ελαστικότητα των εξαγωγών βασισμένη στην παγκόσμια ζήτηση και ϵ_1 είναι η ελαστικότητα των εξαγωγών σε σχέση με το κόστος εργασίας ανά μονάδα παραγωγής. Παρατηρούμε πως, αν $v_f = 1$ και $\epsilon_0 = 1$, η παραπάνω εξίσωση μετατρέπεται σε:

$$\hat{x} = \hat{z} - \epsilon_1 \hat{v} \quad (15)$$

η οποία είναι μία γραμμική εξίσωση. Συμπερασματικά, υπάρχει αύξηση των εξαγωγών όταν αυξάνεται η εξωτερική ζήτηση και μειώνονται τα κόστη εργασίας ανά μονάδα παραγωγής.

2.5. Το αναπτυγμένο μοντέλο

Αντικαθιστώντας τις εξισώσεις (4), (10), (13) και (15) στην εξίσωση (9), οι Alencar et al. (2018) βρίσκουν ότι:

$$\hat{y} = \frac{[\psi_i \varphi_0 \hat{b} + \psi_x \hat{z} + \psi_i \Phi_0 \theta]}{[1 - \psi_i \Phi_2]} + \frac{[\xi(\sigma_\pi - \sigma_\omega) - \psi_x \epsilon_1 - \psi_i \Phi_1 \alpha]}{[1 - \psi_i \Phi_2]} [\hat{w} - \hat{\lambda}] \quad (16)$$

Από την παραπάνω εξίσωση εξάγονται, σύμφωνα με τους Alencar et al. (2018), τα εξής συμπεράσματα:

- 1) Για να είναι οι αυτόνομες συνιστώσες σημαντικές, είναι απαραίτητο να ισχύει $[1 - \psi_i \Phi_2] > 0$. Και επειδή $(0 < \psi_i < 1)$, η ελαστικότητα θα κυμαίνεται ως εξής: $0 \leq \Phi_2 < (1/\psi_i)$.
- 2) Προκύπτει μία ασάφεια όσον αφορά στη σχέση της αύξησης της παραγωγής με το ρυθμό μεταβολής του κόστους εργασίας ανά μονάδα παραγωγής $[\hat{v} = (\hat{w} - \hat{\lambda})]$. Αν ο ρυθμός αύξησης των πραγματικών μισθών ξεπερνά το ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητας ($\hat{w} > \hat{\lambda}$), δηλαδή ($\hat{v} > 0$), θα προκύψουν δύο αποτελέσματα στην αύξηση της παραγωγής. Από τη μία πλευρά, θα μειώσει το ρυθμό αύξησης των εξαγωγών και των επενδύσεων, και κατ' επέκταση την παραγωγή. Από την άλλη πλευρά, θα αυξήσει τον Κεϋνσιανό πολλαπλασιαστή, γεγονός που σημαίνει πως θα μειωθεί η οριακή ροπή για

αποταμίευση, μεταφέροντας εισόδημα από τα κέρδη προς τους μισθούς (βλ. Alencar et al., 2018).

- 3) Αντίστοιχη ασάφεια διαπιστώνεται και ως προς το αποτέλεσμα που θα έχει στην αύξηση της ζήτησης (άρα και της παραγωγής) μία υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας. Υπάρχουν δύο εκδοχές και έχουν να κάνουν με το καθεστώς ζήτησης. Στην περίπτωση που το καθεστώς ζήτησης είναι οδηγούμενο από το κέρδος, η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας θα μπορούσε να ενισχύσει το ρυθμό αύξησης της ζήτησης. Το αντίθετο συμβαίνει αν το καθεστώς ζήτησης είναι οδηγούμενο από τους μισθούς (βλ. Alencar et al., 2018).

Με την προϋπόθεση του συμπεράσματος (1), δηλαδή αν $(1 - \psi_i \Phi_2) > 0$, μπορούμε να εξετάσουμε το ρυθμό μεταβολής της ζήτησης ως προς το ρυθμό μεταβολής των πραγματικών μισθών ($\hat{w}$), παραγωγίζοντας την εξίσωση (16). Έτσι προκύπτει:

$$\frac{d\hat{y}}{d\hat{w}} = (\sigma_\pi - \sigma_\omega) > \left(\frac{i}{\pi y}\right) \Phi_1 + \left(\frac{x}{vy}\right) \epsilon_1 \quad (17)$$

δηλαδή το καθεστώς ζήτησης είναι οδηγούμενο από τους μισθούς.

Σύμφωνα με τους Alencar et al. (2018), το καθεστώς ζήτησης είναι οδηγούμενο από τους μισθούς όταν η ελαστικότητα επενδύσεων, βασισμένη στο μερίδιο κέρδους, και η ελαστικότητα κόστους εξαγωγών είναι σχετικά μικρότερες από τη ροπή προς αποταμίευση (υποθέτοντας ότι η ροπή προς αποταμίευση των κεφαλαιούχων είναι μεγαλύτερη από αυτήν των εργατών). Σε αυτήν την περίπτωση, η συνολική ζήτηση θα αυξηθεί από ενδεχόμενες αυξήσεις στο μερίδιο μισθών.

Από την άλλη πλευρά, σύμφωνα πάντα με το θεωρητικό μοντέλο των Alencar et al. (2018), αν οι ελαστικότητες εξαγωγών-ζήτησης και επενδύσεων-ζήτησης είναι υψηλότερες από το άθροισμα της ροπής προς αποταμίευση κερδών και μισθών, το καθεστώς ζήτησης είναι οδηγούμενο από το κέρδος. Αυτό σημαίνει ότι μία αύξηση στους πραγματικούς μισθούς θα μειώσει την οικονομική ανάπτυξη.

2.6. Τα καθεστώτα ζήτησης

Αντίστοιχα, για να εντοπίσουν οι Alencar et al. (2018) την αλληλεπίδραση μεταξύ της παραγωγικότητας και του καθεστώτος ζήτησης, παραγωγίζουν την εξίσωση (16), ως προς το ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητας ($\hat{\lambda}$). Το αποτέλεσμα το οποίο προκύπτει είναι αμφίσημο και εξαρτάται και πάλι από το καθεστώς ζήτησης.

Σε μία οικονομία οδηγούμενη από το κέρδος, ισχύει:

$$\frac{d\hat{y}}{d\hat{\lambda}} > 0 \text{ αν } (\sigma_\pi - \sigma_\omega) < \left(\frac{i}{\pi y}\right) \varphi_1 + \left(\frac{x}{vy}\right) \epsilon_1 \quad (18)$$

Ενώ, υπό καθεστώς οδηγούμενο από τους μισθούς, έχουμε:

$$\frac{d\hat{y}}{d\hat{\lambda}} < 0 \text{ αν } (\sigma_\pi - \sigma_\omega) > \left(\frac{i}{\pi y}\right) \varphi_1 + \left(\frac{x}{vy}\right) \epsilon_1 \quad (19)$$

Το αρνητικό αποτέλεσμα της ανακατανομής του εισοδήματος στην αύξηση της παραγωγής υποδηλώνει πως ο ρυθμός μεταβολής της παραγωγικότητας είναι μεγαλύτερος από τα αποτελέσματα μιας αύξησης (Alencar et al., 2018).

Τέλος, ακολουθώντας την ίδια διαδικασία, η παράγωγος της εξίσωσης (16) ως προς το ρυθμό μεταβολής των πραγματικών μισθών ($\hat{w}$) είναι αυτή που υποδεικνύει και το καθεστώς ζήτησης και είναι η εξής:

$$\frac{d\hat{y}}{d\hat{w}} = C = \frac{[\xi(\sigma_\pi - \sigma_\omega) - \psi_x \epsilon_1 - \psi_i \Phi_1 \alpha]}{[1 - \psi_i \Phi_2]} \quad (20)$$

Συνοπτικά, σε αυτό το κεφάλαιο αναπτύχθηκαν όλες οι απαραίτητες εξισώσεις της κατανάλωσης, των εισαγωγών, της επένδυσης και των εξαγωγών, οι οποίες, στη συνέχεια ενσωματώθηκαν στο βασικό μοντέλο της έρευνας με εξαρτημένη μεταβλητή τη συνολική ζήτηση. Ειδική μνεία έγινε στην κατανομή του εισοδήματος και στην επίδρασή του στην παραγωγικότητα, ενώ μελετήθηκε το θεωρητικό υπόβαθρο της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και της επίδρασής της στην οικονομική ανάπτυξη μιας οικονομίας. Τελικά, με βάση και τα έως τώρα ευρήματα, απεικονίστηκαν αλγεβρικά οι περιπτώσεις κατά τις οποίες το καθεστώς ζήτησης μίας οικονομίας είναι καθοδηγούμενο από τους μισθούς ή τα κέρδη, τόσο σε σχέση με το ρυθμό μεταβολής της παραγωγικότητας, όσο και με το ρυθμό μεταβολής των πραγματικών μισθών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μέθοδος της διπλωματικής εργασίας για τον προσδιορισμό του καθεστώτος ζήτησης μιας οικονομίας. Για τη διασαφήνιση εάν η συνολική ζήτηση στην ελληνική οικονομία από το 1960 και έκτοτε εξαρτάται κυρίως από τα κέρδη ή από τους μισθούς, διατυπώνονται οι θεμελιώδεις εξισώσεις του θεωρητικού μας μοντέλου που θα χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό των σχέσεων και ορίζεται ο συντελεστής καθορισμού του καθεστώτος ζήτησης.

Εκτός από τον προσδιορισμό του καθεστώτος ζήτησης μιας οικονομίας, έχει αξία να προσδιοριστεί και η σχέση του με τις λοιπές συνιστώσες της έρευνας και, ειδικότερα, ο αντίκτυπος που έχουν στους διάφορους τομείς μιας οικονομίας οι μεταβολές των κύριων μακροοικονομικών μεταβλητών, όπως η παραγωγικότητα, η συναλλαγματική ισοτιμία κ.ά. Αφού παρουσιασθούν ξεχωριστά όλες οι περιπτώσεις-συνδυασμοί των τιμών των διάφορων παραμέτρων των εξισώσεων και του καθεστώτος ζήτησης, στο τέλος τούτου του κεφαλαίου προσδιορίζονται οι υποθέσεις έρευνας της παρούσας εργασίας.

3.1. Η σχέση μεταξύ του καθεστώτος συνολικής ζήτησης και της παραγωγικότητας

Προκειμένου να εντοπιστεί η σχέση που συνδέει το καθεστώς ζήτησης, την παραγωγικότητα και την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία, θα χρησιμοποιηθεί το μοντέλο των Alencar et al. (2018), οι οποίοι βασίζονται στα μοντέλα των Naastepad (2006), Storm & Naastepad (2012), Naastepad & Storm (2007). Το υιοθετούμενο θεωρητικό μοντέλο στην παρούσα διπλωματική εργασία περιλαμβάνει τις εξής τρεις εξισώσεις:

$$\hat{\lambda} = \beta_0 + \beta_1 \hat{y} + \beta_2 \hat{w} + \beta_3 \hat{\theta}; 0 < \beta_1 < 1; \beta_2 > 0; \beta_3 > 0 \quad (21)$$

$$\hat{y} = C[\hat{w} - \hat{\lambda}] \quad (22)$$

$$\hat{l} = \hat{y} - \hat{\lambda} \quad (23)$$

Η εξίσωση (21) αποτελεί μια συνάρτηση με εξαρτημένη μεταβλητή το ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητας και ερμηνευτικές μεταβλητές τους ρυθμούς μεταβολής της ζήτησης, των πραγματικών μισθών και της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας (Alencar et al., 2018).

Η εξίσωση (22) παρουσιάζει την αυτόνομη αύξηση της ζήτησης ως συνάρτηση της αύξησης των πραγματικών μισθών και της παραγωγικότητας. Ο συντελεστής C , που είδαμε και προηγουμένως, είναι αυτός ο οποίος καθορίζει το καθεστώς ζήτησης. Πράγματι, αν $C > 0$ όταν οι πραγματικοί μισθοί αυξάνονται με μεγαλύτερο ρυθμό σε σύγκριση με εκείνον της παραγωγικότητας, θα αυξηθεί η παραγωγή. Σε αυτήν την περίπτωση, η ανάπτυξη της οικονομίας τροφοδοτείται από την αύξηση των πραγματικών μισθών. Το αντίθετο συμβαίνει υπό το καθεστώς ζήτησης που οδηγείται κυρίως από τα κέρδη ($C < 0$).

Στην εξίσωση (23), ο ρυθμός αύξησης της απασχόλησης συμβολίζεται με $\hat{l}$ και ορίζεται ως η διαφορά του ρυθμού μεταβολής της παραγωγικότητας από το ρυθμό μεταβολής της ζήτησης (Alencar et al., 2018)..

Λύνοντας την εξίσωση (23) ως προς $\hat{l}$ και αντικαθιστώντας στην (21), οι Alencar et al. (2018) βρίσκουν ότι η αύξηση της απασχόλησης μπορεί να εκφραστεί ως συνάρτηση της παραγωγής, ήτοι:

$$\hat{l} = (1 - \beta_1)\hat{y} - \beta_0 - \beta_2\hat{w} - \beta_3\hat{\theta} \quad (24)$$

Συγχωνεύοντας τις εξισώσεις (21), (22) και (24) και λύνοντας ως προς το ρυθμό αύξησης παραγωγής, παραγωγικότητας και απασχόλησης, οι Alencar et al. (2018) καταλήγουν στις κάτωθι εξισώσεις:

$$\hat{y} = \frac{\varphi - \beta_0 C}{1 + \beta_1 C} + \frac{(1 - \beta_2)C}{1 + \beta_1 C} \hat{w} + \left[-\frac{\beta_3 C}{1 + \beta_1 C} \right] \hat{\theta} = \bar{\varphi} + \bar{\gamma} \hat{w} + \bar{\delta} \hat{\theta} \quad (25)$$

$$\hat{\lambda} = \beta_0 + \beta_1 \bar{\varphi} + [\beta_2 + \beta_1 \bar{\gamma}] \hat{w} + (\beta_3 - \beta_1 \bar{\delta}) \hat{\theta} \quad (26)$$

$$\hat{l} = -\beta_0 + (1 - \beta_1) \bar{\varphi} + [(1 - \beta_1) \bar{\gamma} - \beta_2] \hat{w} + [(1 - \beta_1) \bar{\delta} - \beta_3] \hat{\theta} \quad (27)$$

$$\text{όπου: } \bar{\varphi} = \frac{\varphi - \beta_0 C}{1 + \beta_1 C}, \bar{\gamma} = \frac{(1 - \beta_2)C}{1 + \beta_1 C}, \bar{\delta} = -\frac{\beta_3 C}{1 + \beta_1 C}$$

3.2. Η σχέση μεταξύ του καθεστώτος ζήτησης και των πραγματικών μισθών

Με τις ίδιες εξισώσεις, οι Alencar et al. (2018) επιχειρούν να προσδιορίσουν την ένταση της μεταβολής της παραγωγής από μία μεταβολή των πραγματικών μισθών. Για τον σκοπό αυτό, παραγωγίζουν την εξίσωση (25) ως προς το ρυθμό αύξησης των πραγματικών μισθών και βρίσκουν:

$$\frac{d\hat{y}}{d\hat{w}} = \bar{\gamma} = \frac{(1 - \beta_2)C}{1 + \beta_1 C} \quad (28)$$

Από τη διατύπωση των θεμελιωδών εξισώσεων, οι Alencar et al. (2018) υποστηρίζουν ότι ισχύει $0 < \beta_1 < 1$ και $\beta_2 > 0$. Κατά τους ανωτέρω συγγραφείς, όταν $C > 0$ η ζήτηση σε μια οικονομία εξαρτάται κυρίως από τους μισθούς, ενώ όταν $C < 0$ το καθεστώς ζήτησης είναι καθοδηγούμενο από τα κέρδη (Alencar et al., 2018).

3.3. Η σχέση μεταξύ του καθεστώτος ζήτησης και της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας

Ακολουθώντας την ίδια διαδικασία, οι Alencar et al. (2018) παραγωγίζουν την εξίσωση (25) ως προς την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία και, ως εκ τούτου, ισχύει:

$$\frac{d\hat{y}}{d\hat{\theta}} = \bar{\delta} = \left[-\frac{\beta_3 C}{1 + \beta_1 C} \right] \quad (29)$$

Η παράμετρος β_3 εκφράζει τη σχέση μεταξύ της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και της παραγωγικότητας και, εξ' ορισμού, ισχύει ότι $0 < \beta_1 < 1$ και $\beta_3 > 0$, ενώ $C > 0$ ή $C < 0$, ανάλογα με το ισχύον καθεστώς ζήτησης. Έτσι, όπως επισημαίνουν οι Alencar et al. (2018), έχουμε τις εξής περιπτώσεις-συνδυασμούς:

- $\beta_3 < 0$ και $C > 0$: Μία υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας θα έχει αρνητικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα. Η οικονομία είναι οδηγούμενη από τους μισθούς, δηλαδή μία αύξηση τους αυξάνει και τη ζήτηση. Το συνολικό αποτέλεσμα της εξίσωσης (29) είναι θετικό, γεγονός που ενισχύει το καθεστώς οδηγούμενο από τους μισθούς. Μία υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας τονώνει την ανάπτυξη της οικονομίας (Alencar et al., 2018).
- $\beta_3 < 0$ και $C < 0$: Υποτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας σημαίνει μείωση της παραγωγικότητας. Η ζήτηση είναι καθοδηγούμενη από τα κέρδη, οπότε μείωση τους συνεπάγεται ύφεση της οικονομίας. Η συνολική ένδειξη της παραγωγού είναι αρνητική. Παρά το γεγονός πως το καθεστώς είναι οδηγούμενο από τα κέρδη, η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας μειώνει την οικονομική ανάπτυξη (Alencar et al., 2018).
- $\beta_3 > 0$ και $C > 0$: Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία έχει θετικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα και το καθεστώς είναι οδηγούμενο από τους μισθούς. Το συνολικό αποτέλεσμα της εξίσωσης (29) είναι αρνητικό, λόγω του πρόσημου του κλάσματος. Σε αυτήν την περίπτωση, ακόμα και όταν το καθεστώς είναι οδηγούμενο από τους μισθούς, η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας είναι καταλύτης στην ενίσχυση της αύξησης της παραγωγικότητας και, κατά συνέπεια, της οικονομικής ανάπτυξης (Alencar et al., 2018).
- $\beta_3 > 0$ και $C < 0$: Η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας έχει θετική επίδραση στην παραγωγικότητα και η ζήτηση οδηγείται από τα κέρδη. Παρατηρείται πως το συνολικό πρόσημο της παραγωγού είναι θετικό, κάτι που σημαίνει ότι η υποτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας θα αυξήσει τη ζήτηση, ενισχύοντας το καθεστώς οδηγούμενο από το κέρδος (Alencar et al., 2018).

3.4. Η σχέση μεταξύ του καθεστώτος ζήτησης και της παραγωγικότητας

Για να καθορίσουν τη συνολική επίδραση μιας μείωσης στο ρυθμό αύξησης των πραγματικών μισθών στην παραγωγικότητα, οι Alencar et al. (2018) χρησιμοποιούν την εξίσωση (26):

$$\frac{d\hat{\lambda}}{d\hat{w}} = \beta_2 + \beta_1 \frac{d\hat{y}}{d\hat{w}} = \beta_2 + \frac{\beta_1(1 - \beta_2)C}{1 + \beta_1 C} = \frac{\beta_2 + \beta_1 C}{1 + \beta_1 C} \quad (30)$$

Τα αποτελέσματα που επιφέρει στην παραγωγικότητα μία μείωση στο ρυθμό αύξησης των πραγματικών μισθών μπορούν να ερμηνευτούν με δύο τρόπους. Ο πρώτος είναι ο άμεσος και προκύπτει από τη μείωση των κινήτρων από πλευράς των επιχειρήσεων σε μόνιμες μειώσεις των πραγματικών μισθών. Δεν υπάρχει ζήλος ως προς την ανάπτυξη νέων, καινοτόμων και πιο αποδοτικών τεχνικών παραγωγής και, κατ' επέκταση, η παραγωγικότητα μειώνεται (Alencar et al., 2018).

Ο έμμεσος τρόπος εγείρεται μέσω του φαινομένου Kaldor-Verdoorn, σύμφωνα με το οποίο αύξηση της παραγωγής επιφέρει αύξηση της παραγωγικότητας και το αντίστροφο. Πράγματι, το C επηρεάζει την τελική τιμή και το πρόσημο της παραγώγου. Ειδικά για καθεστώτα οδηγούμενα από τους μισθούς ($C > 0$), ο λόγος $\frac{d\hat{\lambda}}{d\hat{w}}$ είναι πάντα θετικός. Αυτό σημαίνει πως μία μείωση στο ρυθμό αύξησης των πραγματικών μισθών θα μειώσει τη τόσο τη συνολική ζήτηση (λόγω του θετικού πρόσημου του C), όσο και την παραγωγικότητα ($\frac{d\hat{\lambda}}{d\hat{w}} > 0$).

Η συνολική επίπτωση που θα έχει στην παραγωγικότητα μία υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, μπορεί να εξαχθεί χρησιμοποιώντας τις εξισώσεις (26) και (29) που έχουν εισαγάγει οι Alencar et al., (2018):

$$\frac{d\hat{\lambda}}{d\hat{\theta}} = \beta_3 + \beta_1 \frac{d\hat{y}}{d\hat{\theta}} = \beta_3 + \beta_1 \frac{-(\beta_3 C)}{1 + \beta_1 C} \quad (31)$$

Η αύξηση της παραγωγικότητας εξαρτάται από το πρόσημο του β_3 και το καθεστώς ζήτησης (οδηγούμενο από τους μισθούς ή τα κέρδη). Η παραγωγικότητα μπορεί να αυξηθεί (μειωθεί) με υποτίμηση (ανατίμηση) της συναλλαγματικής ισοτιμίας. Κατά πόσο μία μείωση ή αύξηση προκύπτει λόγω της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας θα εξαρτηθεί στο έμμεσο αποτέλεσμα του Kaldor-Verdoorn συντελεστή (β_1).

3.5. Η σχέση μεταξύ του καθεστώτος ζήτησης και του επιπέδου απασχόλησης

Με την ίδια μεθοδολογία, και με σκοπό να εντοπίσουν την επίδραση μιας μείωσης του ρυθμού αύξησης των πραγματικών μισθών στο ρυθμό μεταβολής της απασχόλησης, οι Alencar et al., 2018 παραγωγίζουν την εξίσωση (27) και με τη βοήθεια της εξίσωσης (28) προκύπτει:

$$\frac{d\hat{l}}{d\hat{w}} = \frac{d\hat{y}}{d\hat{w}} - \frac{d\hat{\lambda}}{d\hat{w}} = (1 - \beta_1) \frac{d\hat{y}}{d\hat{w}} - \beta_2 = \frac{(1 - \beta_1 - \beta_2)C - \beta_2}{1 + \beta_1 C} \quad (32)$$

Έστω $C > 0$. Η παραπάνω παράγωγος ερμηνεύεται, σύμφωνα με τους Alencar et al. (2018), ως εξής:

- 1) Η αύξηση της απασχόλησης μειώνεται λόγω της μείωσης στην αύξηση της παραγωγής
- 2) Η αύξηση της απασχόλησης αυξάνεται λόγω της μείωσης στην παραγωγικότητα (β_2)
- 3) Η αύξηση της απασχόλησης αυξάνεται λόγω της μείωσης στην παραγωγικότητα μέσω του συντελεστή Kaldor-Verdoorn (β_1).

Όπως γίνεται αντιληπτό, το τελικό αποτέλεσμα στο ρυθμό αύξησης της απασχόλησης, τόσο ως προς το πρόσημο, όσο και ως προς την έκταση, σχετίζεται με τις τιμές των διάφορων παραμέτρων.

Επίσης, σε ένα καθεστώς οδηγούμενο από τα κέρδη ($C < 0$), η επίδραση της μείωσης των πραγματικών μισθών είναι ισχυρότερη από μια αντίστοιχη σε ένα καθεστώς οδηγούμενο από τους μισθούς (βλ. Alencar et al., 2018).

Δύναται να αναλυθεί η επίδραση της μεταβολής της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας στην απασχόληση μέσω των εξισώσεων (28) και (30):

$$\frac{d\hat{l}}{d\hat{\theta}} = \frac{d\hat{y}}{d\hat{\theta}} - \frac{d\hat{\lambda}}{d\hat{\theta}} = \left[-\frac{\beta_3 C}{1 + \beta_1 C} \right] - \left[\beta_3 + \beta_1 \frac{-(\beta_3 C)}{1 + \beta_1 C} \right] \quad (33)$$

Το αποτέλεσμα της ανωτέρω εξίσωσης είναι ασαφές και εξαρτάται πάλι από τις παραμέτρους (Alencar et al., 2018).

3.6. Οι υποθέσεις της έρευνας

Συνοψίζοντας τις υποθέσεις έρευνας, κατά την ανάπτυξη του μοντέλου των Alencar et al. (2018) που θα εξετάσουμε στην παρούσα διπλωματική χρησιμοποιώντας τα εμπειρικά δεδομένα της ελληνικής οικονομίας από το 1960-2017, ο ρυθμός αύξησης της παραγωγής θεωρείται ότι εξαρτάται κατά αρχήν από το ρυθμό αύξησης των επενδύσεων και των εξαγωγών (βλ. εξίσωση 9)³.

Επιπροσθέτως, λαμβάνοντας υπόψη την πλευρά της διανομής του εισοδήματος, υποθέτουμε ότι οι πραγματικοί μισθοί αυξάνονται ταχύτερα από την παραγωγικότητα, όταν το μερίδιο κέρδους μειώνεται (βλ. εξίσωση 4)⁴. Το αντίστροφο υποθέτουμε ότι συμβαίνει όταν ο ρυθμός αύξησης της παραγωγικότητας υπερκαλύπτει εκείνον της αύξησης των πραγματικών μισθών.

Όσο αφορά στην πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία, η κύρια υπόθεση είναι ότι, όταν το καθεστώς ανάπτυξης οδηγείται από το κέρδος, η υποτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας θα οδηγήσει, τελικά, την οικονομία σε μεγέθυνση, ενώ το αντίθετο (ύφεση) θα προκύψει όταν υποτιμηθεί η συναλλαγματική ισοτιμία σε ένα καθεστώς ζήτησης το οποίο τροφοδοτείται κυρίως από τους μισθούς.

Σύμφωνα με το θεωρητικό μας μοντέλο, η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας μπορεί να τονώσει την ανάπτυξη μιας οικονομίας, ιδιαίτερα αν μιλάμε για μια αναπτυσσόμενη χώρα, μέσω του φαινομένου Balassa-Samuelson. Για παράδειγμα, ο Rodrik (2008) εντόπισε ισχυρές οικονομετρικές

³ $\hat{y} = -\hat{\mu} + \frac{\mu^{-1}i}{y} \hat{i} + \frac{\mu^{-1}x}{y} \hat{x} = -\hat{\mu} + \psi_i \hat{i} + \psi_x \hat{x}$

⁴ $\hat{\pi} = \frac{\Delta\pi}{\pi} = -\frac{v\Delta v}{\pi v} = -\alpha\hat{v} = -\alpha(\hat{w} - \hat{\lambda})$

αποδείξεις για την ύπαρξη θετικής σχέσης μεταξύ της υποτίμησης της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και της οικονομικής μεγέθυνσης στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Από την ανάπτυξη της εξίσωσης της επένδυσης, υποθέτουμε ότι η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία μπορεί να σχετίζεται είτε θετικά είτε αρνητικά με την επένδυση (βλ. εξίσωση 13)⁵. Από τη μία πλευρά, η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας μπορεί να ενισχύσει τις εξαγωγές και να ενεργοποιήσει την αύξηση των επενδύσεων. Η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας θα μπορούσε να αυξήσει το κόστος εισαγωγής του εισαγόμενου φυσικού κεφαλαίου, γεγονός το οποίο οδηγεί σε μείωση των επενδύσεων.

Κατά τη μελέτη της συμπεριφοράς των εξαγωγών, διαπιστώθηκε πως υπάρχει αύξηση των εξαγωγών όταν αυξάνεται η παγκόσμια ζήτηση και μειώνονται τα κόστη εργασίας ανά μονάδα παραγωγής (βλ. εξίσωση 15)⁶.

Στο τελικό μοντέλο που ερμηνεύει την παραγωγή (βλ. εξίσωση 16)⁷, σύμφωνα με τους Alencar et al. (2018) υπάρχουν ορισμένες ασάφειες. Η πρώτη αφορά στη σχέση της αύξησης της παραγωγής με το ρυθμό μεταβολής του κόστους εργασίας ανά μονάδα παραγωγής. Όταν ο ρυθμός αύξησης των πραγματικών μισθών ξεπερνά το ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητας, δύναται να προκύψουν δύο επιπτώσεις στην αύξηση της παραγωγής. Από τη μία πλευρά, θα μειώσει το ρυθμό αύξησης των εξαγωγών και των επενδύσεων, και, κατ' επέκταση, την παραγωγή. Από την άλλη πλευρά, θα αυξήσει τον Κεϋνσιανό πολλαπλασιαστή (βλ. εξίσωση 10)⁸, γεγονός που σημαίνει πως θα μειωθεί η οριακή ροπή για αποταμίευση, μεταφέροντας εισόδημα από τα κέρδη προς τους μισθούς. Η δεύτερη ασάφεια έχει να κάνει με την επίδραση της υποτίμησης της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας στην παραγωγή. Και εδώ υπάρχουν δύο εκδοχές και έχουν να κάνουν με το καθεστώς ζήτησης. Στην περίπτωση που το καθεστώς ζήτησης είναι οδηγούμενο από το κέρδος, η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας θα μπορούσε να ενισχύσει το ρυθμό αύξησης της ζήτησης. Το αντίθετο συμβαίνει αν το καθεστώς ζήτησης στηρίζεται κυρίως από την επέκταση των μισθών.

Για τον προσδιορισμό του καθεστώτος ζήτησης υπό το οποίο τελεί μία οικονομία, υποθέτουμε ότι τούτο οδηγείται από τους μισθούς όταν η ελαστικότητα των επενδύσεων (βασισμένη στο μερίδιο κέρδους) και η ελαστικότητα κόστους εξαγωγών είναι σχετικά μικρότερες από τη ροπή προς αποταμίευση (βλ. εξίσωση 17)⁹ (υποθέτοντας συγχρόνως ότι η ροπή προς αποταμίευση των κεφαλαιούχων είναι μεγαλύτερη από αυτήν των εργατών). Σε αυτήν την περίπτωση, η συνολική ζήτηση θα αυξηθεί από ενδεχόμενες αυξήσεις στο μερίδιο μισθών. Από την άλλη πλευρά, αν οι ελαστικότητες εξαγωγών-ζήτησης και επενδύσεων-ζήτησης είναι υψηλότερες από το άθροισμα της ροπής προς αποταμίευση κερδών και μισθών, το καθεστώς ζήτησης είναι οδηγούμενο από το κέρδος. Αυτό σημαίνει ότι μία αύξηση στους πραγματικούς μισθούς θα μειώσει την οικονομική ανάπτυξη. Στη σχέση μεταξύ της ζήτησης και της παραγωγικότητας, το αποτέλεσμα το οποίο προκύπτει είναι αμφίσημο και εξαρτάται και πάλι από το καθεστώς ζήτησης (βλ. εξισώσεις 18-19)¹⁰.

$$^5 \hat{I} = \Phi_0 \hat{b} + \Phi_1 \hat{\pi} + \Phi_2 \hat{y} + \Phi_3 \hat{\theta}$$

$$^6 \hat{x} = \hat{z} - \epsilon_1 \hat{u}$$

$$^7 \hat{y} = \frac{[\psi_i \Phi_0 \hat{b} + \psi_x \hat{z} + \psi_i \Phi_0 \theta]}{[1 - \psi_i \Phi_2]} + \frac{[\xi(\sigma_\pi - \sigma_\omega) - \psi_x \epsilon_1 - \psi_i \Phi_1 \alpha]}{[1 - \psi_i \Phi_2]} [\hat{w} - \hat{\lambda}]$$

$$^8 \hat{\mu} = -\frac{\omega}{\mu} (\sigma_\pi - \sigma_\omega) \omega = -\xi (\sigma_\pi - \sigma_\omega) [\hat{w} - \hat{\lambda}]$$

$$^9 \frac{d\hat{y}}{d\hat{w}} = (\sigma_\pi - \sigma_\omega) > \left(\frac{i}{\pi y}\right) \Phi_1 + \left(\frac{x}{vy}\right) \epsilon_1$$

$$^{10} \frac{d\hat{y}}{d\hat{\lambda}} > 0 \text{ αν } (\sigma_\pi - \sigma_\omega) < \left(\frac{i}{\pi y}\right) \Phi_1 + \left(\frac{x}{vy}\right) \epsilon_1 \text{ και } \frac{d\hat{y}}{d\hat{\lambda}} < 0 \text{ αν } (\sigma_\pi - \sigma_\omega) > \left(\frac{i}{\pi y}\right) \Phi_1 + \left(\frac{x}{vy}\right) \epsilon_1$$

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΤΑ ΜΑΚΡ/ΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Προτού προχωρήσουμε στην εμπειρική διερεύνηση, κρίνεται σκόπιμο να πραγματοποιηθεί μία σύντομη παρουσίαση και σχολιασμός της εξέλιξης ορισμένων κρίσιμων μακροοικονομικών μεγεθών της ελληνικής οικονομίας, όπως το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ), οι πραγματικοί μισθοί, η φαινόμενη παραγωγικότητα εργασίας και η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία. Για να μπορούμε να έχουμε μια πρώτη εικόνα της οικονομικής κατάστασης της Ελλάδας για το χρονικό διάστημα από το 1960 έως το 2017 χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα της AMECO (Eurostat), που δημοσιεύει σε ετήσια βάση η Γενική Διεύθυνση Οικονομικών και Δημοσιονομικών Υποθέσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

4.1. Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ)

Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ή ΑΕΠ) ορίζεται ως το σύνολο όλων των προϊόντων και υπηρεσιών που παράγει μια οικονομία σε διάστημα ενός έτους, εκφρασμένο σε χρηματικές μονάδες. Με άλλα λόγια, είναι η συνολική αξία όλων των τελικών αγαθών (υλικών και άυλων) που παρήχθησαν εντός μιας χώρας σε διάστημα ενός έτους, ακόμα και αν μέρος αυτού παρήχθη από παραγωγικές μονάδες που ανήκουν σε κατοίκους του εξωτερικού. Είναι ο βασικότερος δείκτης εξέτασης του μεγέθους μιας οικονομίας, ενώ το κατά κεφαλήν ΑΕΠ χρησιμοποιείται κατά κόρον ως δείκτης του επιπέδου διαβίωσης των πολιτών.

Στην παρούσα εργασία, τα δεδομένα για το ΑΕΠ μετρούνται σε σταθερές τιμές (με έτος βάσης το 2010) και εκφράζονται σε ευρώ (€). Παρακάτω απεικονίζεται το πραγματικό ΑΕΠ για την ελληνική οικονομία, για το χρονικό διάστημα από το 1960 έως το 2017 (βλ. Πίνακα Π.IV.1 και Διάγραμμα Δ.IV.1).

Πίνακας Π.IV.1: Το Πραγματικό Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν στην Ελλάδα, 1960-2017

Έτος	Πραγματικό Κόστος Εργασίας	Ρυθμός ετήσιας μεταβολής
1960	125,569	-
1961	109,556	-13,64%
1962	109,694	0,13%
1963	99,688	-9,56%
1964	98,540	-1,16%
1965	94,853	-3,81%
1966	95,331	0,50%
1967	96,031	0,73%
1968	97,655	1,68%
1969	92,337	-5,60%
1970	83,475	-10,09%
1971	75,443	-10,12%

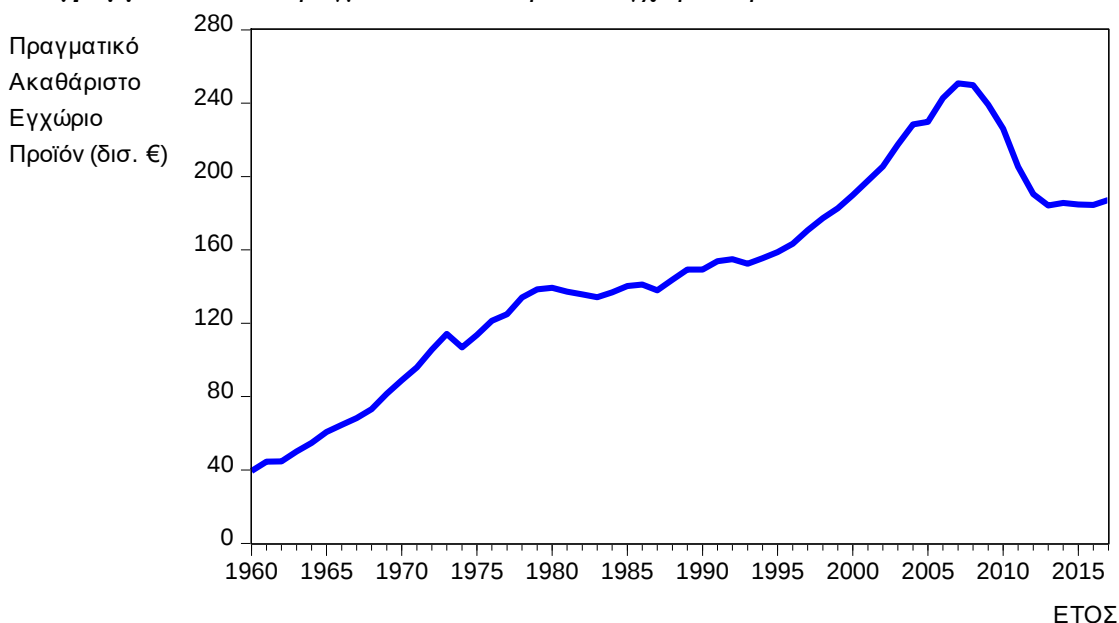
1972	67,199	-11,57%
1973	61,589	-8,72%
1974	/69,196	11,65%
1975	61,205	-12,27%
1976	64,004	4,47%
1977	68,653	7,01%
1978	66,895	-2,59%
1979	68,425	2,26%
1980	61,243	-11,09%
1981	69,735	12,99%
1982	78,253	11,52%
1983	77,466	-1,01%
1984	77,714	0,32%
1985	77,073	-0,83%
1986	63,664	-19,11%
1987	62,015	-2,62%
1988	66,030	6,27%
1989	70,957	7,20%
1990	71,616	0,92%
1991	66,814	-6,94%
1992	66,102	-1,07%
1993	68,464	3,51%
1994	71,097	3,77%
1995	79,647	11,36%
1996	82,264	3,23%
1997	84,925	3,18%
1998	82,968	-2,33%
1999	84,328	1,63%
2000	78,426	-7,25%
2001	78,089	-0,43%
2002	85,193	8,71%
2003	89,265	4,67%
2004	90,844	1,75%
2005	96,150	5,68%
2006	94,389	-1,85%
2007	95,316	0,98%
2008	97,653	2,42%
2009	101,932	4,29%
2010	100,000	-1,91%
2011	98,693	-1,32%
2012	92,616	-6,36%
2013	87,624	-5,54%
2014	86,118	-1,73%
2015	81,920	-5,00%
2016	80,944	-1,20%

2017	82,069	1,38%
------	--------	-------

Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

/////

Διάγραμμα Δ.ΙV.1: Πραγματικό Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, Ελλάδα, 1960-2017



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

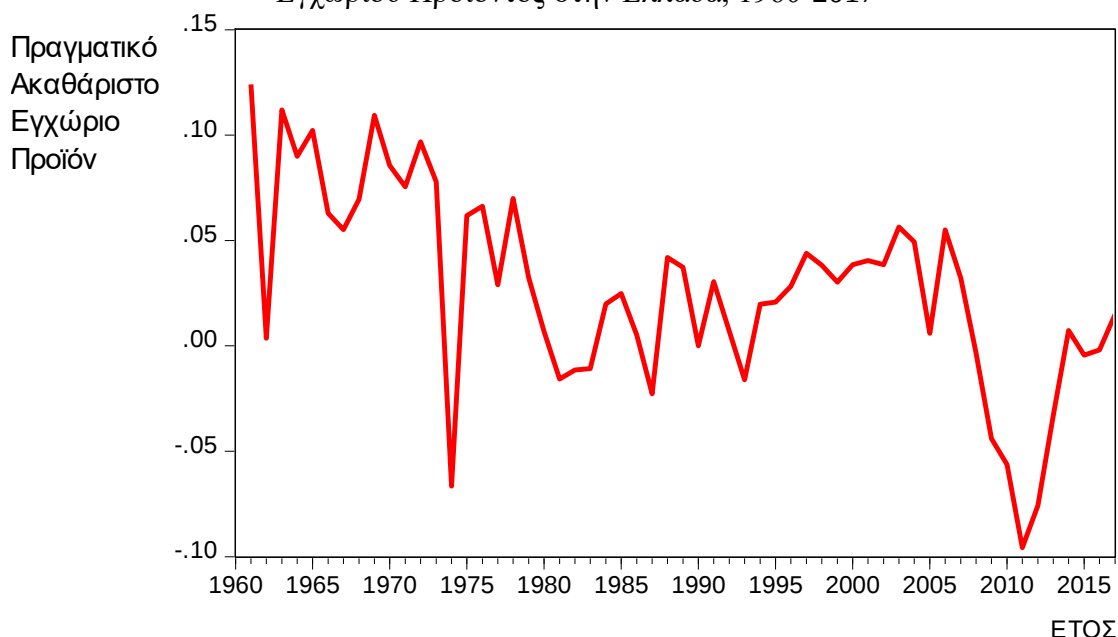
Τα γενικότερα συμπεράσματα που μπορούν να εξαχθούν είναι τα εξής:

- Η χώρα διατηρεί μία γενικότερη οικονομική μεγέθυνση (με αυξομειώσεις στο ρυθμό) μέχρι και το 2008, όταν και ξεσπά η διεθνής οικονομική κρίση.
- Από τότε και μέχρι το 2013, το πραγματικό ΑΕΠ παρουσιάζει έντονη πτώση.
- Από το 2013 και έως το 2017 παρατηρείται σταθεροποίηση της κατάστασης με ελαφρώς θετικούς ή αρνητικούς ρυθμούς ποσοστιαίας μεταβολής

Κατά την πρώτη δεκαετία της μελέτης παρατηρείται έντονη οικονομική άνθηση (με εξαίρεση το 1962 και λιγότερο το 1967, χρονιές κατά τις οποίες εντοπίζεται μειωμένος ρυθμός ανάπτυξης). Εντούτοις, μετά τη φάση υψηλών ρυθμών ανάπτυξης (1961-73) ο ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ μειώνεται μεν (λόγω της πετρελαϊκής κρίσης), αλλά παραμένει σε σχετικά ψηλά επίπεδα μέχρι και το 1979. Από το 1980 η οικονομία εισέρχεται σε μια παρατεταμένη φάση χαμηλών επιδόσεων, με σχεδόν μηδενικούς ή και αρνητικούς ρυθμούς αύξησης του ΑΕΠ. Μια τάση αντιστροφής των μειούμενων ρυθμών αύξησης του ΑΕΠ παρατηρείται στα τέλη της δεκαετίας του 1980, αλλά μόνο μετά τα μέσα της δεκαετίας του 1990 διαμορφώνονται σταθερά αυξητικοί και σχετικά ψηλοί ρυθμοί μεγέθυνσης. Το παραπάνω γεγονός σχετίζεται με το πρόγραμμα προσαρμογής που είχε στόχο την ικανοποίηση των κριτηρίων σύγκλισης της συμφωνίας του Μάαστριχτ, με απώτερο σκοπό την ένταξη της Ελλάδας στο νόμισμα του «ευρώ». Το 2008, για πρώτη φορά μετά από αρκετά χρόνια, είχαμε μείωση του ΑΕΠ κατά 0,3%. Τα επόμενα έτη η μείωση αυτή εκτινάχτηκε σταδιακά μέχρι και στο -9,6% το 2011. Κάπου εκεί άρχισαν να γίνονται αισθητά τα αποτελέσματα της εφαρμογής του Προγράμματος Οικονομικής Προσαρμογής, στο οποίο είχε ενταχθεί η Ελλάδα από το 2010. Τέλος,

από το 2013 έως το 2017, υφίσταται μία σταθεροποίηση του ελληνικού πραγματικού ΑΕΠ με ελαφρώς θετικούς ή αρνητικούς ρυθμούς ποσοστιαίας μεταβολής.

Διάγραμμα Δ.ΙV.2: Η ποσοστιαία ετήσια μεταβολή του Πραγματικού Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος στην Ελλάδα, 1960-2017



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

4.2. Οι Πραγματικοί Μισθοί

Μισθός είναι το εισόδημα που αποκτά ένας εργαζόμενος ως αντάλλαγμα για την απώλεια μιας μονάδας ελεύθερου χρόνου. Αποτελεί καθοριστικό παράγοντα της ποσότητας εργασίας που προσφέρεται. Όταν μιλάμε για πραγματικό μισθό, εννοούμε τον αποπληθωρισμένο ονομαστικό μισθό. Αποτελεί κριτήριο της αγοραστικής δύναμης του εργάτη και του κόστους για τον εργοδότη, ενώ είναι συγκρίσιμος μεταξύ διαφορετικών χρονικών στιγμών.

Πίνακας Π.ΙV.2: Οι πραγματικού μισθοί στην Ελλάδα, 1960 – 2017

Έτος	Πραγματικό Κόστος Εργασίας	Ρυθμός ετήσιας μεταβολής
1960	125,569	-
1961	109,556	-13,64%
1962	109,694	0,13%
1963	99,688	-9,56%
1964	98,540	-1,16%
1965	94,853	-3,81%
1966	95,331	0,50%
1967	96,031	0,73%
1968	97,655	1,68%
1969	92,337	-5,60%
1970	83,475	-10,09%

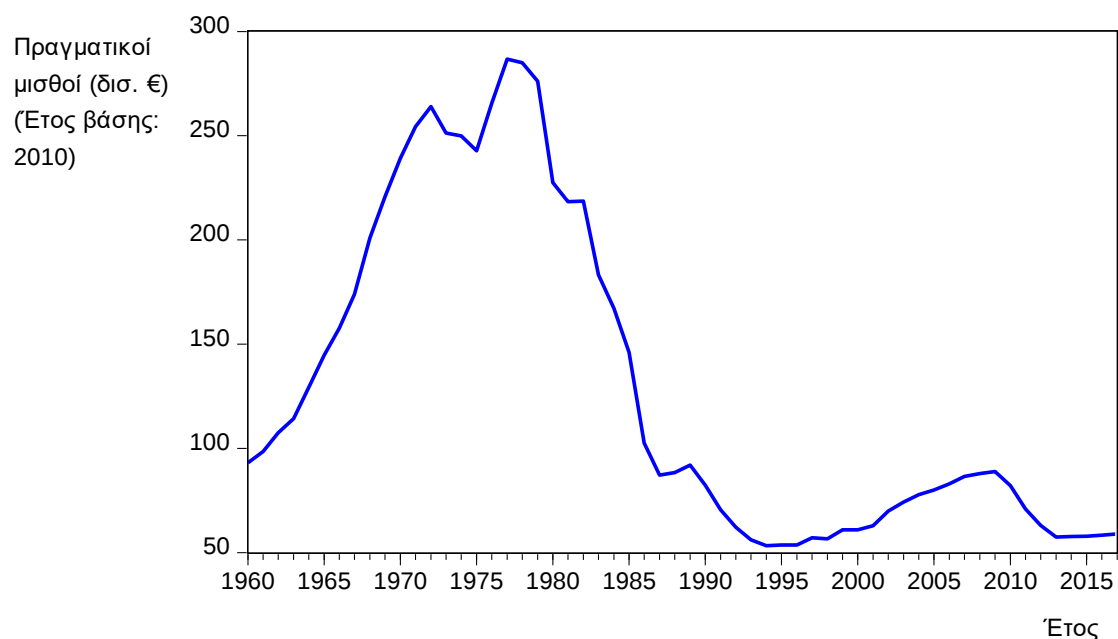
1971	75,443	-10,12%
1972	67,199	-11,57%
1973	61,589	-8,72%
1974	69,196	11,65%
1975	61,205	-12,27%
1976	64,004	4,47%
1977	68,653	7,01%
1978	66,895	-2,59%
1979	68,425	2,26%
1980	61,243	-11,09%
1981	69,735	12,99%
1982	78,253	11,52%
1983	77,466	-1,01%
1984	77,714	0,32%
1985	77,073	-0,83%
1986	63,664	-19,11%
1987	62,015	-2,62%
1988	66,030	6,27%
1989	70,957	7,20%
1990	71,616	0,92%
1991	66,814	-6,94%
1992	66,102	-1,07%
1993	68,464	3,51%
1994	71,097	3,77%
1995	79,647	11,36%
1996	82,264	3,23%
1997	84,925	3,18%
1998	82,968	-2,33%
1999	84,328	1,63%
2000	78,426	-7,25%
2001	78,089	-0,43%
2002	85,193	8,71%
2003	89,265	4,67%
2004	90,844	1,75%
2005	96,150	5,68%
2006	94,389	-1,85%
2007	95,316	0,98%
2008	97,653	2,42%
2009	101,932	4,29%
2010	100,000	-1,91%
2011	98,693	-1,32%
2012	92,616	-6,36%
2013	87,624	-5,54%
2014	86,118	-1,73%
2015	81,920	-5,00%

2016	80,944	-1,20%
2017	82,069	1,38%

Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Στο πλαίσιο της εργασίας, τα δεδομένα για τους πραγματικούς μισθούς μετρούνται σε σταθερές τιμές (με έτος βάσης το 2010) και εκφράζονται σε δισ. ευρώ (€). Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι πραγματικοί μισθοί στην ελληνική οικονομία, για το χρονικό διάστημα από το 1960 έως το 2017 (βλ. Πίνακα Π.IV.2 και Διάγραμμα Δ.IV.3).

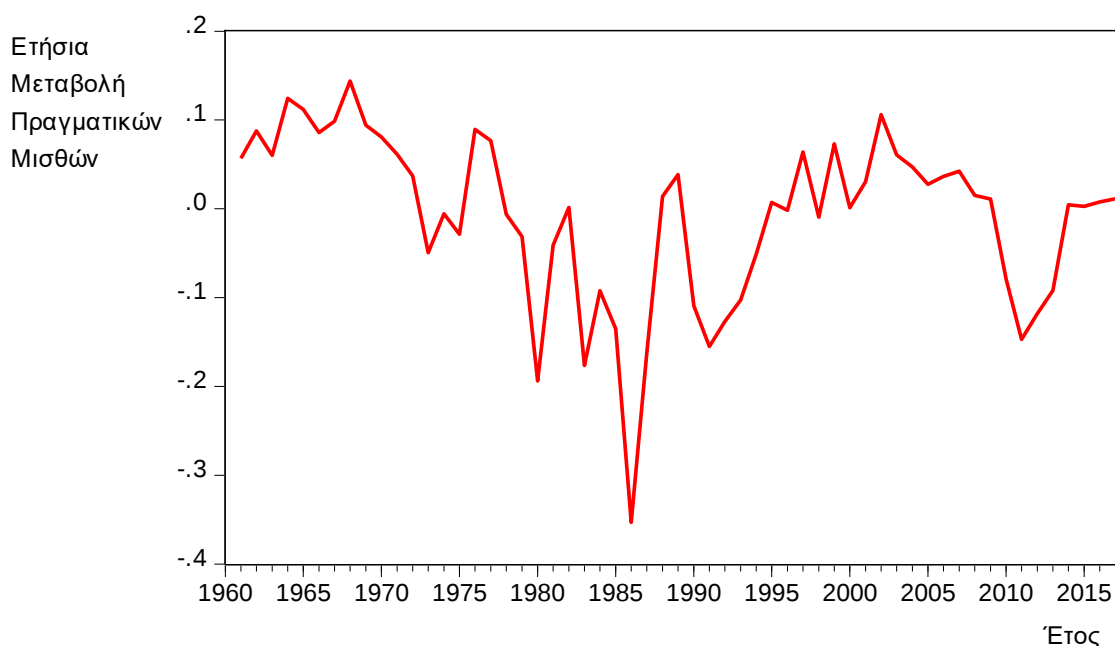
Διάγραμμα Δ.IV.3: Οι πραγματικοί μισθοί στην Ελλάδα, 1960-2017



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό, οι πραγματικοί μισθοί έχουν συρρικνωθεί δραματικά κατά τη διάρκεια των 57 ετών της μελέτης. Από το 1960 έως το 1972, παρατηρείται ραγδαία αύξηση, με ρυθμούς ποσοστιαία μεταβολής που ξεκινούν από 3,7% και αγγίζουν μέχρι και το 14,4%. Από το 1973 και για τρία έτη, λαμβάνει χώρα μία μικρή παύση της μέχρι τότε πορείας των πραγματικών μισθών με μικρές μειώσεις μέσου όρου -2,7%. Το 1976 και το 1977 παρουσιάζεται περαιτέρω σημαντική αύξηση με 8,9% και 7,7%, αντίστοιχα, με τους πραγματικούς μισθούς να αγγίζουν το ιστορικό μέγιστο των 286,74 δισεκατομμυρίων ευρώ (σε σταθερές τιμές με έτος αναφοράς 2010). Έκτοτε και μέχρι το 1996 ξεκινά μία μακρά περίοδος έντονης μείωσης των πραγματικών μισθών με ποσοστιαίες ετήσιες μεταβολές που αγγίζουν ακόμα και το -17,6% (1983). Η ξέφρενη πτώση ανακόπτεται το 1997 και με εξαίρεση το 1998, όταν και παρατηρείται μείωση των πραγματικών μισθών κατά 1%, υπάρχει αύξηση μέχρι και το 2009 με ρυθμούς που κυμαίνονται από 0,1% (2000) έως 10,6% (2002). Κατά την περίοδο των πρώτων ετών της διεθνούς οικονομικής κρίσης (2010 – 2013), παρατηρείται ξανά απότομη κάμψη των πραγματικών μισθών με μέσο ρυθμό μείωσης 10%. Μετά την ένταξη της χώρας στο Πρόγραμμα Οικονομικής προσαρμογής, λαμβάνει χώρα μικρή, πλην σταθερή αύξηση των πραγματικών μισθών με το ύψος τους να φτάνει, τελικά, τα 58,98 δισεκατομμύρια ευρώ (σε σταθερές τιμές με έτος αναφοράς 2010).

Διάγραμμα Δ.IV.4: Η ποσοστιαία ετήσια μεταβολή των πραγματικών μισθών στην Ελλάδα, 1960-2017



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

4.3. Η Φαινόμενη Παραγωγικότητα της Εργασίας

Ο όρος παραγωγικότητα εκφράζει τη σχέση μεταξύ των αποτελεσμάτων (εκροών) ενός συστήματος (μιας επιχείρησης, ενός οικονομικού κλάδου, οικονομικού τομέα ή μιας οικονομίας γενικά) και των πόρων (εισροές) που έχουν χρησιμοποιηθεί στην παραγωγική διαδικασία, όπως είναι η εργασία, ο εξοπλισμός, τα υλικά κ.α. Η παραγωγικότητα εκφράζει, δηλαδή, το πόσο αποδοτικά και αποτελεσματικά χρησιμοποιούνται οι πόροι για την παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών.

Στην παρούσα εργασία, σημείο ενδιαφέροντος είναι η παραγωγικότητα της εργασίας, η οποία εκφράζει το αποτέλεσμα ενός συστήματος σε σχέση με το ανθρώπινο δυναμικό (αριθμός ατόμων ή ώρες εργασίας). Είναι κρίσιμο να διευκρινιστεί πως ο δείκτης αυτός δεν εκφράζει την προσπάθεια του ανθρώπινου δυναμικού, ούτε μπορεί το επίπεδο της παραγωγικότητας εργασίας να θεωρηθεί ψηλό ή χαμηλό εξ υπαιτιότητας και μόνο των εργαζομένων. Η παραγωγικότητα ενός συστήματος επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες και άρα η παραγωγικότητα της εργασίας αντικατοπτρίζει τη συνολική επίδραση πολλών παραγόντων και όχι μόνο της προσπάθειας του ανθρώπινου δυναμικού. Τα δεδομένα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν ως δείκτης της παραγωγικότητας της εργασίας είναι το ΑΕΠ ανά απασχολούμενο, σε σταθερές τιμές με έτος βάσης το 2010.

Πίνακας Π.IV.3: Το πραγματικό ΑΕΠ ανά απασχολούμενο στην Ελλάδα, 1960-2017

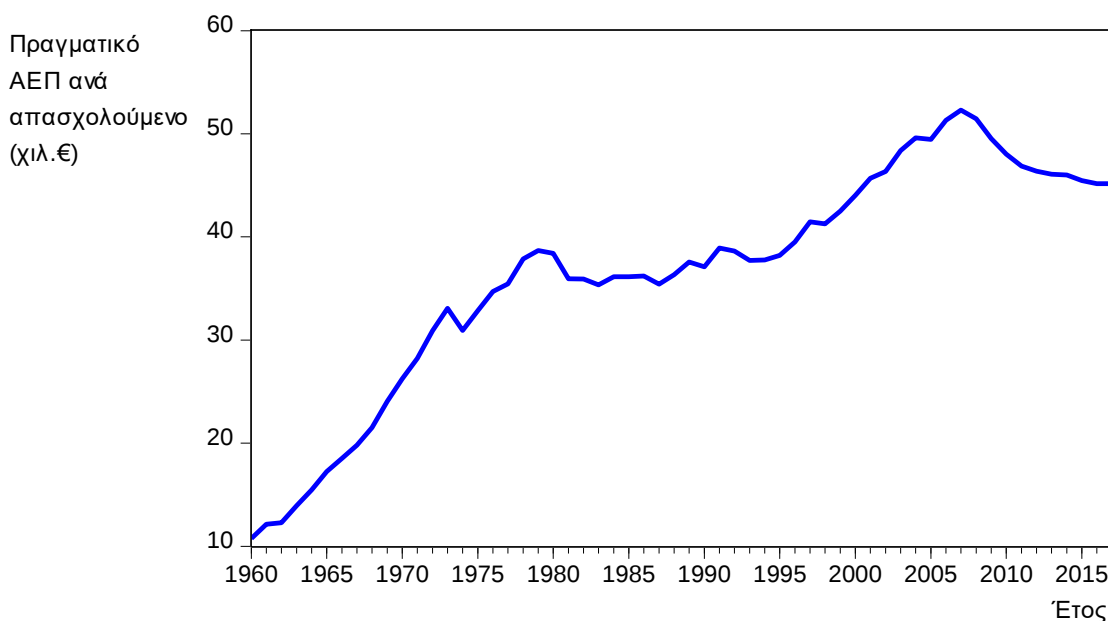
Έτος	Πραγματικό Κόστος Εργασίας	Ρυθμός ετήσιας μεταβολής
1960	125,569	-

1961	109,556	-13,64%
1962	109,694	0,13%
1963	99,688	-9,56%
1964	98,540	-1,16%
1965	94,853	-3,81%
1966	95,331	0,50%
1967	96,031	0,73%
1968	97,655	1,68%
1969	92,337	-5,60%
1970	83,475	-10,09%
1971	75,443	-10,12%
1972	67,199	-11,57%
1973	61,589	-8,72%
1974	69,196	11,65%
1975	61,205	-12,27%
1976	64,004	4,47%
1977	68,653	7,01%
1978	66,895	-2,59%
1979	68,425	2,26%
1980	61,243	-11,09%
1981	69,735	12,99%
1982	78,253	11,52%
1983	77,466	-1,01%
1984	77,714	0,32%
1985	77,073	-0,83%
1986	63,664	-19,11%
1987	62,015	-2,62%
1988	66,030	6,27%
1989	70,957	7,20%
1990	71,616	0,92%
1991	66,814	-6,94%
1992	66,102	-1,07%
1993	68,464	3,51%
1994	71,097	3,77%
1995	79,647	11,36%
1996	82,264	3,23%
1997	84,925	3,18%
1998	82,968	-2,33%
1999	84,328	1,63%
2000	78,426	-7,25%
2001	78,089	-0,43%
2002	85,193	8,71%
2003	89,265	4,67%
2004	90,844	1,75%
2005	96,150	5,68%

2006	94,389	-1,85%
2007	95,316	0,98%
2008	97,653	2,42%
2009	101,932	4,29%
2010	100,000	-1,91%
2011	98,693	-1,32%
2012	92,616	-6,36%
2013	87,624	-5,54%
2014	86,118	-1,73%
2015	81,920	-5,00%
2016	80,944	-1,20%
2017	82,069	1,38%

Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Διάγραμμα Δ.IV.5: Το πραγματικό ΑΕΠ ανά απασχολούμενο στην Ελλάδα, 1960-2017

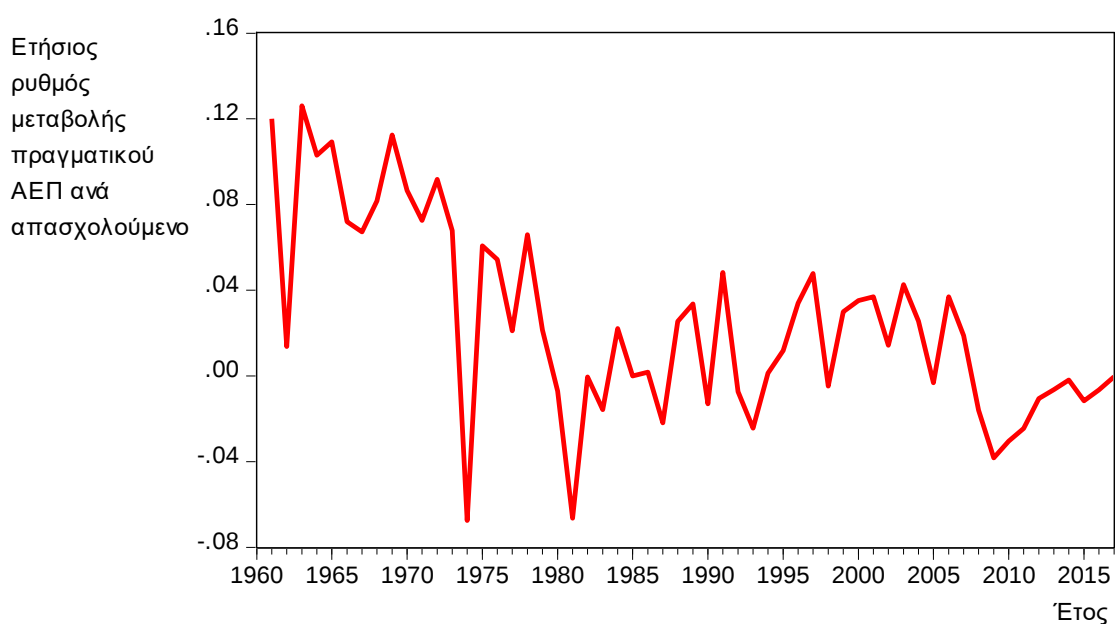


Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Γενικότερα, παρατηρώντας τα Διαγράμματα Δ.IV.5 και Δ.IV.6, είναι καταφανές πως το πραγματικό ΑΕΠ ανά απασχολούμενο (παραγωγικότητα της εργασίας) στην ελληνική οικονομία έχει παρουσιάσει σφοδρή άνοδο την εν λόγω χρονική περίοδο. Συνολικά, από τα 10.750€ του 1960 έφτασε τα 45.150€ το 2017. Ωστόσο, η περίοδος μετάβασης δεν ήταν ομαλή σε όλο το φάσμα της 57ετίας. Από το 1960 έως το 1979 παρατηρούμε σταθερή αύξηση της παραγωγικότητας με μόνιμα θετικούς ετήσιους ρυθμούς μεταβολής, με μοναδική εξαίρεση το έτος 1974, κατά το οποίο υπήρξε μείωση της τάξης του 6,8%. Ειδικά μέχρι και πριν αυτό το σημείο καμψής, η αύξηση ήταν ραγδαία, με ποσοστιαίους ρυθμούς μεταβολής που άγγιζαν μέχρι και το 12,6% το 1963. Από το 1980 και μέχρι το 1993 είχαμε μικρές αυξομειώσεις (με εξαίρεση την «βουτιά» του 1981 της τάξης του -6,6%), με το συνολικό αποτέλεσμα να διαμορφώνει το πραγματικό ΑΕΠ ανά απασχολούμενο στα

37.700€. Από εκείνο το σημείο ξεκινά μία 15ετία έντονης ανόδου του πραγματικού ΑΕΠ ανά απασχολούμενο, με συνολική αύξηση που αγγίζει το 36,5%. Έπειτα, όπως είδαμε και σε προηγούμενα μεγέθη της ελληνικής οικονομίας, παρατηρείται η αναμενόμενη κάμψη και στο πραγματικό ΑΕΠ ανά απασχολούμενο, το οποίο «κατρακυλά» έντονα και φτάνει στο επίπεδο των 45.150€ το 2017.

Διάγραμμα Δ.ΙV.6: Ο ετήσιος ποσοστιαίος ρυθμός μεταβολής του πραγματικού ΑΕΠ ανά απασχολούμενο στην Ελλάδα, 1960-2017



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

4.4. Το Πραγματικό Κόστος Εργασίας

Το πραγματικό κόστος εργασίας υπολογίστηκε ως ο λόγος των πραγματικών μισθών προς την παραγωγικότητα (Taylor, 1991). Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, ως δείκτης για την παραγωγικότητα της ελληνικής οικονομίας χρησιμοποιήθηκε το πραγματικό ΑΕΠ ανά απασχολούμενο και ο ρυθμός μεταβολής αυτού. Έπειτα, θεωρήθηκε ως έτος βάσης το 2010 (πραγματικό ΑΕΠ ανά απασχολούμενο = παραγωγικότητα = 100), με στόχο τη διευκόλυνση της έρευνας. Έχοντας το τελευταίο ως δεδομένο, καθώς και τους πραγματικούς μισθούς, υπολογίστηκε το πραγματικό κόστος της εργασίας στην Ελλάδα, για το χρονικό διάστημα από το 1960 έως το 2017, καθώς και ο ετήσιος ρυθμός μεταβολής του (βλ. Πίνακα Π.ΙV.4).

Πίνακας Π.ΙV.4: Το πραγματικό κόστος εργασίας στην Ελλάδα, 1960-2017

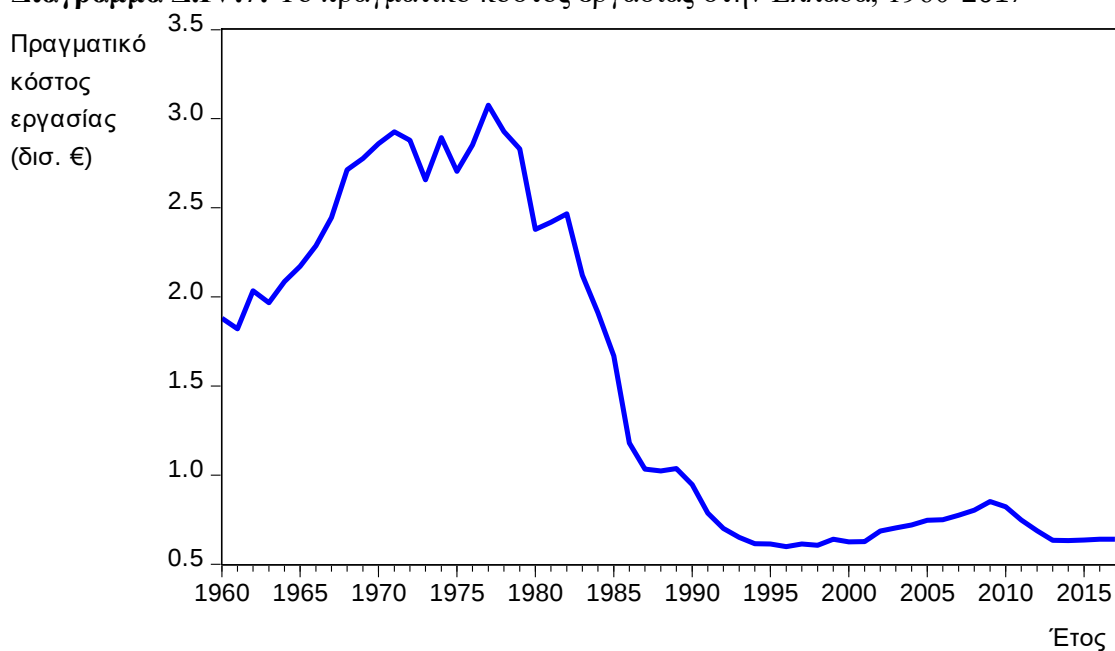
Έτος	Πραγματικό Κόστος Εργασίας	Ρυθμός ετήσιας μεταβολής
1960	125,569	-
1961	109,556	-13,64%
1962	109,694	0,13%

1963	99,688	-9,56%
1964	98,540	-1,16%
1965	94,853	-3,81%
1966	95,331	0,50%
1967	96,031	0,73%
1968	97,655	1,68%
1969	92,337	-5,60%
1970	83,475	-10,09%
1971	75,443	-10,12%
1972	67,199	-11,57%
1973	61,589	-8,72%
1974	69,196	11,65%
1975	61,205	-12,27%
1976	64,004	4,47%
1977	68,653	7,01%
1978	66,895	-2,59%
1979	68,425	2,26%
1980	61,243	-11,09%
1981	69,735	12,99%
1982	78,253	11,52%
1983	77,466	-1,01%
1984	77,714	0,32%
1985	77,073	-0,83%
1986	63,664	-19,11%
1987	62,015	-2,62%
1988	66,030	6,27%
1989	70,957	7,20%
1990	71,616	0,92%
1991	66,814	-6,94%
1992	66,102	-1,07%
1993	68,464	3,51%
1994	71,097	3,77%
1995	79,647	11,36%
1996	82,264	3,23%
1997	84,925	3,18%
1998	82,968	-2,33%
1999	84,328	1,63%
2000	78,426	-7,25%
2001	78,089	-0,43%
2002	85,193	8,71%
2003	89,265	4,67%
2004	90,844	1,75%
2005	96,150	5,68%
2006	94,389	-1,85%
2007	95,316	0,98%

2008	97,653	2,42%
2009	101,932	4,29%
2010	100,000	-1,91%
2011	98,693	-1,32%
2012	92,616	-6,36%
2013	87,624	-5,54%
2014	86,118	-1,73%
2015	81,920	-5,00%
2016	80,944	-1,20%
2017	82,069	1,38%

Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

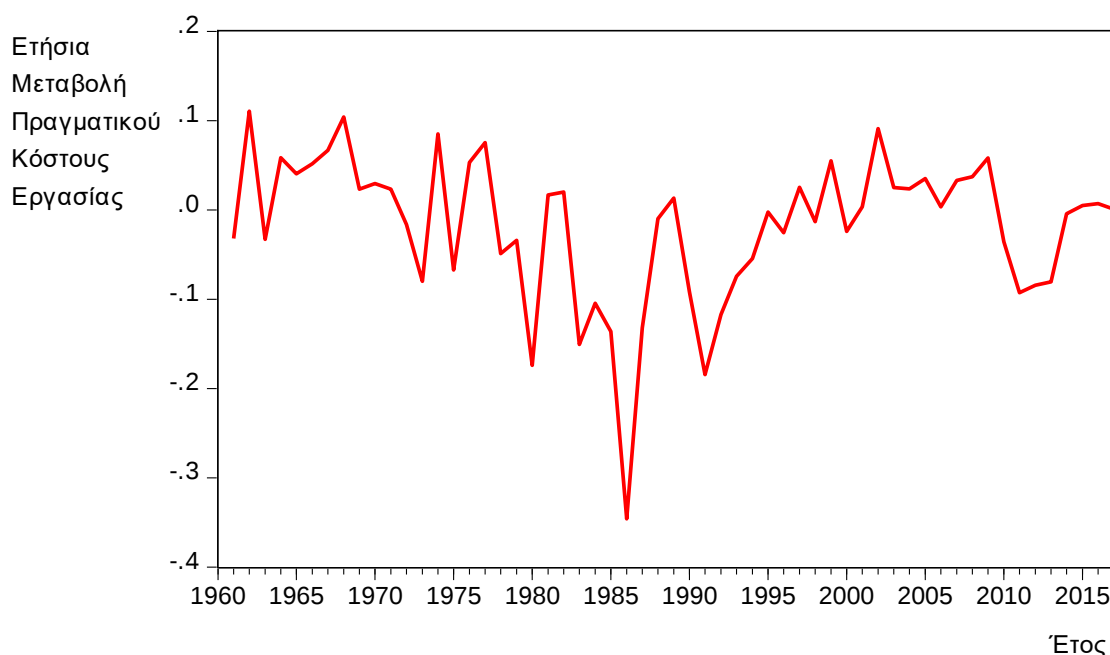
Διάγραμμα Δ.IV.7: Το πραγματικό κόστος εργασίας στην Ελλάδα, 1960-2017



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Τα αποτελέσματα είναι φυσικό επακόλουθο της έως τώρα ανάλυσης περί της εξέλιξης των πραγματικών μισθών και της παραγωγικότητας στην Ελλάδα. Επομένως, η συνολική μείωση των πραγματικών μισθών σε συνδυασμό με τη συνολική αύξηση της παραγωγικότητας συνετέλεσαν στη συνολική μείωση του πραγματικού κόστους εργασίας στην Ελλάδα από τα 1,88 δισ. € του 1960 στα 0,64 δισ. € του 2017 (βλ. Διάγραμμα Δ.IV.7).

Διάγραμμα Δ.IV.8: Ο ετήσιος ποσοστιαίος ρυθμός μεταβολής του πραγματικού κόστους εργασίας στην Ελλάδα, 1960-2017



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Πιο συγκεκριμένα, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα Δ.IV.8, από το 1960 μέχρι το 1971 το πραγματικό κόστος εργασίας βαίνει εντόνως ανερχόμενο (συνολική ποσοστιαία μεταβολή 55,6%), παρασυρόμενο από τις έντονες αυξήσεις των πραγματικών μισθών που ξεπερνούν σε μέγεθος τις αυξήσεις της παραγωγικότητας, καταλήγοντας στα 2,93 δισ. €. Εξαιρέση αποτελούν οι χρονιές 1961 και 1963, όταν και η παραγωγικότητα αυξήθηκε περισσότερο από τους πραγματικούς μισθούς. Έπειτα, από το 1971 έως το 1977, παρατηρούνται έντονες και απότομες διακυμάνσεις (από -8% το 1973 στο +8,5% το 1974), με το πραγματικό κόστος της εργασίας για το 1977 να ισούται με 3,08 δισ. €. Η επόμενη 20ετία ήταν εκείνη, κατά τη διάρκεια της οποίας συρρικνώθηκε σε τόσο μεγάλο βαθμό το πραγματικό κόστος της εργασίας. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου συντελέστηκε συνολική μείωση κατά 80,6%, με το ετήσιο ρυθμό μεταβολής να αγγίζει ακόμα και το 34,6% (1986). Σε αυτό έπαιξε καταλυτικό ρόλο η σφοδρή μείωση των πραγματικών μισθών. Το 2001 είναι έτος καμψής, καθώς από τότε και μέχρι το 2009, βλέπουμε σταθερά θετικούς ετήσιους ρυθμούς μεταβολής με την τιμή του πραγματικού κόστους της εργασίας να φτάνει τα 0,85 δισ. €. Για τα επόμενα τέσσερα έτη υπήρξαν αξιόλογες μειώσεις που κυμάνθηκαν κατά μέσο όρο στο -8% ετησίως, ενώ από το 2015 μέχρι και το 2017 επικρατεί στασιμότητα.

4.5. Η Πραγματική Συναλλαγματική Ισοτιμία

Μία μεταβολή στην ονομαστική συναλλαγματική ισοτιμία συνήθως δε δύναται να δώσει σαφή εικόνα σχετικά με τη μεταβολή της διεθνούς ανταγωνιστικότητας μίας οικονομίας. Για παράδειγμα, αν το ποσοστό υποτίμησης της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας υπολείπεται του ρυθμού αύξησης των τιμών (πληθωρισμός) σε σχέση με τον πληθωρισμών άλλων οικονομιών, τότε η διεθνής

ανταγωνιστικότητά της επιδεινώνεται παρά την υποτίμηση της ονομαστικής της συναλλαγματικής ισοτιμίας.

Η έννοια της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας εισάγεται για να αντιμετωπίσει το παραπάνω πρόβλημα. Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία είναι ο λόγος των τιμών μεταξύ εγχώριων και αλλοδαπών προϊόντων, μεταφρασμένος σε μονάδες εγχώριου νομίσματος. Στην ουσία είναι η τιμή των αγαθών σε δύο χώρες εκφρασμένη σε κοινό νόμισμα. Αποτελεί μέτρο για την ανταγωνιστικότητα ενός κράτους. Αλγεβρικά, ισούται με το γινόμενο της ονομαστικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και του σχετικού επιπέδου τιμών μεταξύ δύο οικονομιών. Όσο υψηλότερη η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία, τόσο φθηνότερα είναι τα εισαγόμενα σε σχέση με τα εγχώρια αγαθά (και το αντίστροφο). Αν η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία είναι υψηλή, τα ξένα αγαθά είναι φθηνότερα και τα εγχώρια σχετικά ακριβότερα, ενώ αν η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία υποτιμηθεί, τα ξένα αγαθά γίνονται ακριβότερα και τα εγχώρια αγαθά φθηνότερα.

Εδώ θα αναλύσουμε την εξέλιξη της πραγματικής σταθμισμένης συναλλαγματικής ισοτιμίας της ελληνικής οικονομίας, με έτος βάσης το 2010 (2010=100). Για το χρονικό διάστημα από το 1960 έως το 1994, η πραγματική σταθμισμένη συναλλαγματική ισοτιμία βασίζεται στην απόδοση σε σχέση με τις 15 αρχικές χώρες - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενώ από το 1995 έως το 2011 η απόδοση υπολογίζεται σε σχέση με 37 βιομηχανικές χώρες (βλ. Πίνακα Π.IV.5).

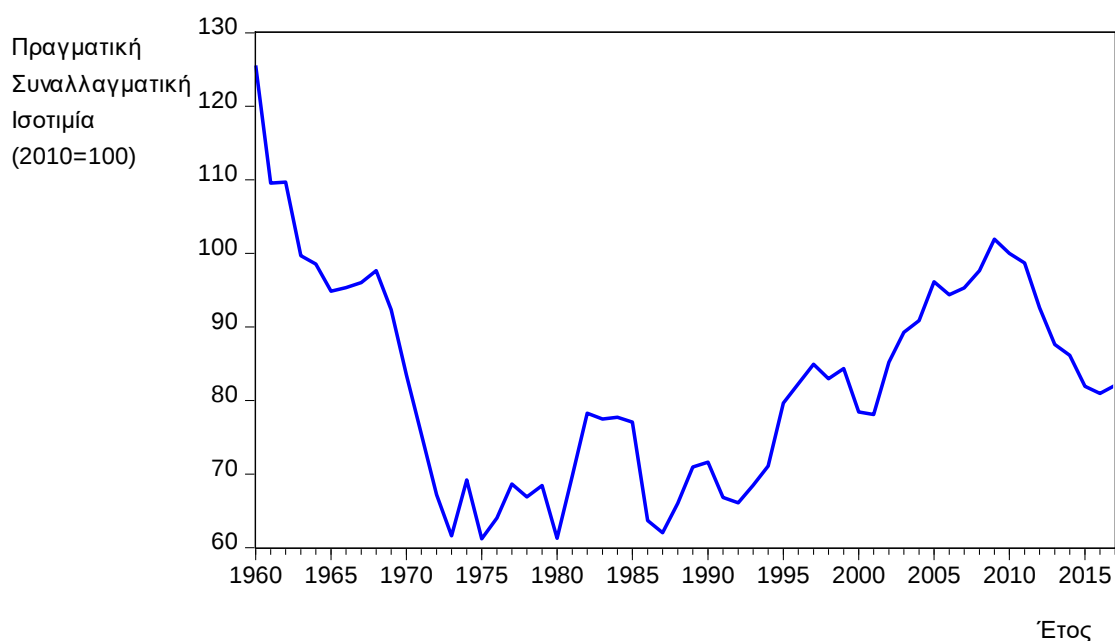
Πίνακας Π.IV.5: Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία στην Ελλάδα, 1960-2017

Έτος	Πραγματικό Κόστος Εργασίας	Ρυθμός ετήσιας μεταβολής
1960	125,569	-
1961	109,556	-13,64%
1962	109,694	0,13%
1963	99,688	-9,56%
1964	98,540	-1,16%
1965	94,853	-3,81%
1966	95,331	0,50%
1967	96,031	0,73%
1968	97,655	1,68%
1969	92,337	-5,60%
1970	83,475	-10,09%
1971	75,443	-10,12%
1972	67,199	-11,57%
1973	61,589	-8,72%
1974	69,196	11,65%
1975	61,205	-12,27%
1976	64,004	4,47%
1977	68,653	7,01%
1978	66,895	-2,59%
1979	68,425	2,26%
1980	61,243	-11,09%
1981	69,735	12,99%

1982	78,253	11,52%
1983	77,466	-1,01%
1984	77,714	0,32%
1985	77,073	-0,83%
1986	63,664	-19,11%
1987	62,015	-2,62%
1988	66,030	6,27%
1989	70,957	7,20%
1990	71,616	0,92%
1991	66,814	-6,94%
1992	66,102	-1,07%
1993	68,464	3,51%
1994	71,097	3,77%
1995	79,647	11,36%
1996	82,264	3,23%
1997	84,925	3,18%
1998	82,968	-2,33%
1999	84,328	1,63%
2000	78,426	-7,25%
2001	78,089	-0,43%
2002	85,193	8,71%
2003	89,265	4,67%
2004	90,844	1,75%
2005	96,150	5,68%
2006	94,389	-1,85%
2007	95,316	0,98%
2008	97,653	2,42%
2009	101,932	4,29%
2010	100,000	-1,91%
2011	98,693	-1,32%
2012	92,616	-6,36%
2013	87,624	-5,54%
2014	86,118	-1,73%
2015	81,920	-5,00%
2016	80,944	-1,20%
2017	82,069	1,38%

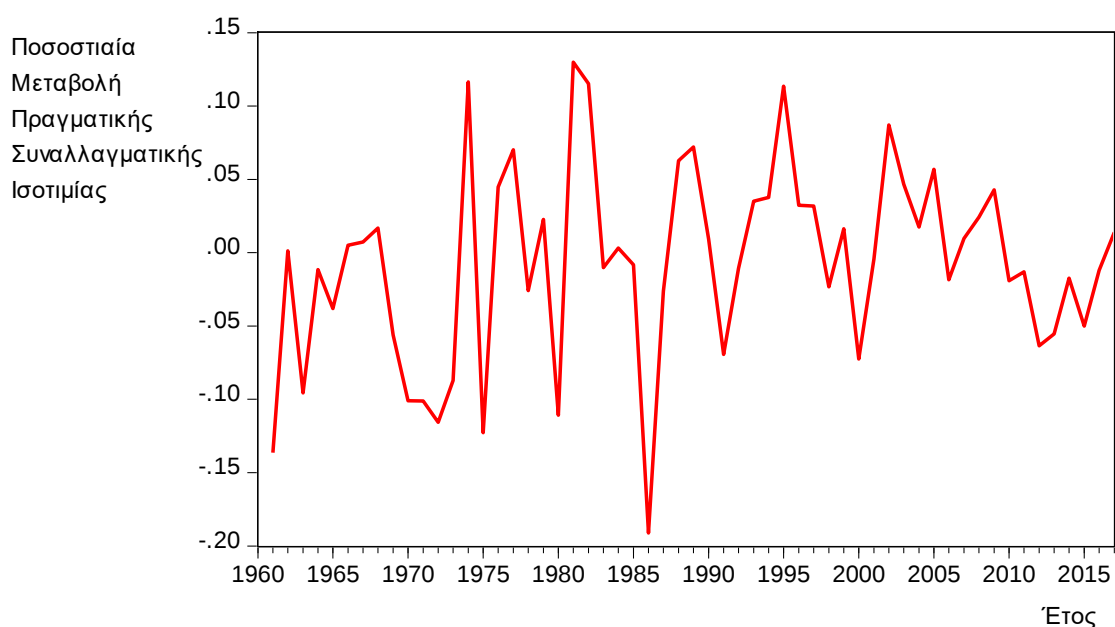
Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Διάγραμμα Δ.ΙV.9: Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία στην Ελλάδα, 1960-2017



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Διάγραμμα Δ.ΙV.10: Ο ετήσιος ποσοστιαίος ρυθμός μεταβολής της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας στην Ελλάδα, 1960-2017



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Στα διαγράμματα Δ.ΙV.9 και Δ.ΙV.10 παρατηρείται ότι από το 1960 έως το 1973, η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία υφίσταται μειώσεις. Το συνολικό αποτέλεσμα είναι όμοιο με αυτό του 1980, έχοντας περάσει, ωστόσο από διακυμάνσεις με αυξομειώσεις από -12,3% (1975) έως 11,6% (1974). Κάτι

αντίστοιχο συμβαίνει και στο χρονικό διάστημα μεταξύ του 1981 και του 1987, με ακόμα πιο έντονες αυξομειώσεις που αγγίζουν ακόμα και το 13% (1981) ή το -19,1% (1986). Από τότε και για την επόμενη δεκαετία λαμβάνουν χώρα γενναίες αυξήσεις (με δύο «κοιλίες» στα διαστήματα 1991 – 1992 και 1998 – 2001). Η πορεία αυτή σταματά τη χρονιά 2010, η ο οποία και το έτος αναφοράς (πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία=100), όταν και ξεκινά μία περίοδος συνεχόμενων αρνητικών ετήσιων ρυθμών μεταβολής της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ: ΤΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Στο κεφάλαιο αυτό θα διερευνηθεί η αλληλεπίδραση μεταξύ των μεγεθών της συνολικής ζήτησης, της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, της παραγωγικότητας και των πραγματικών μισθών για την ελληνική οικονομία από το 1960 έως το 2017. Σκοπός της έρευνας είναι να προσδιορισθεί εάν η ζήτηση οδηγείται από το κέρδος ή τους μισθούς. Η εμπειρική αυτή διερεύνηση γίνεται μέσω της εκτίμησης των εξισώσεων της παραγωγικότητας, της αποταμίευσης, των επενδύσεων και των εξαγωγών, που συνιστούν το θεωρητικό μας πλαίσιο (βλ. Κεφάλαιο Δεύτερο).

5.1. Τα εμπειρικά δεδομένα

Τα στοιχεία για την εμπειρική έρευνα αντλήθηκαν από τη βάση δεδομένων της AMECO (Eurostat) που δημοσιεύει η Γενική Διεύθυνση Οικονομικών και Δημοσιονομικών Υποθέσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Ειδικότερα, η ακαθάριστη αποταμίευση (gross saving) σε τρέχουσες τιμές είναι διαθέσιμη στην AMECO για τα έτη από το 1960 έως το 2017. Η ακαθάριστη αποταμίευση είναι αποπληθωρισμένη χρησιμοποιώντας τον ελληνικό δείκτη τιμών καταναλωτή (National consumer price index), επίσης διαθέσιμο στην AMECO. Το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ-GDP), το ΑΕΠ ανά απασχολούμενο (ως δείκτης παραγωγικότητας) και οι επενδύσεις από το 1960 έως το 2017 επίσης συλλέχθηκαν από τη βάση δεδομένων της AMECO σε σταθερές τιμές (έτος βάσης = 2010).

Για τα δεδομένα του μεριδίου μισθών από το 1960 έως το 2017, χρησιμοποιήθηκε και πάλι η βάση της AMECO. Το μερίδιο κέρδους από το 1960 έως το 2017 υπολογίστηκε μέσω της εξίσωσης (3) ($\pi = 1 - \omega$). Στην προκειμένη περίπτωση, χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα για το μερίδιο μισθών. Ως δείκτης της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας χρησιμοποιήθηκε η πραγματική σταθμισμένη συναλλαγματική ισοτιμία (Real Effective Exchange Rate), βασισμένη στα μοναδιαία κόστη εργασίας. Για το χρονικό διάστημα από το 1960 έως το 1994, η πραγματική σταθμισμένη συναλλαγματική ισοτιμία βασίζεται στην εξωτερική αξία του νομίσματος της Ελλάδας σε σχέση με τις 15 αρχικές χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Από το 1995 έως το 2011, η απόδοση υπολογίζεται σε σχέση με 37 βιομηχανικές χώρες. Για αμφότερα τα διαστήματα, τα δεδομένα αντλήθηκαν από τη βάση δεδομένων της AMECO.

Τα στοιχεία για τις ελληνικές εξαγωγές από το 1960 μέχρι το 2017 αντλήθηκαν επίσης από την AMECO (σε σταθερές τιμές με έτος βάσης το 2010), ενώ το παγκόσμιο εισόδημα αντλείται από τη βάση δεδομένων της παγκόσμιας τράπεζας WDI (World Bank). Για την εκτίμηση της εξίσωσης (2), ήτοι $\hat{v} = \hat{w} - \hat{\lambda}$, χρειάστηκαν δεδομένα των πραγματικών μισθών. Αυτά είναι διαθέσιμα στην AMECO για τα έτη 1960 έως 2017, σε τρέχουσες τιμές. Ακολουθήθηκε η ίδια διαδικασία, χρησιμοποιώντας το δείκτη τιμών με έτος βάσης το 2010, προκειμένου όλες οι μεταβλητές να εκφράζονται σε σταθερές τιμές.

5.2. Η γραμμική παλινδρόμηση

Σύμφωνα με το θεωρητικό μας μοντέλο, θα εκτιμηθούν οι εξής τέσσερις εξισώσεις:

α) Εξίσωση παραγωγικότητας:

$$\hat{\lambda} = \beta_0 + \beta_1 \hat{y} + \beta_2 \hat{w} + \beta_3 \hat{\theta}; 0 < \beta_1 < 1; \beta_2 > 0; \beta_3 > 0 \quad (21')$$

β) Εξίσωση αποταμίευσης:

$$\sigma = \frac{s}{y} = \sigma_\pi + (\sigma_\omega - \sigma_\pi)\omega \quad (6')$$

γ) Εξίσωση επενδύσεων:

$$\hat{i} = \Phi_0 \hat{b} + \Phi_1 \hat{\pi} + \Phi_2 \hat{y} + \Phi_3 \hat{\theta} \quad (13')$$

δ) Εξίσωση εξαγωγών:

$$\hat{x} = \hat{z} - \epsilon_1 \hat{u} \quad (15')$$

όπου:

$\hat{\lambda}$: ο ρυθμός μεταβολής της παραγωγικότητας της εργασίας,

$\hat{y}$: ο ρυθμός μεταβολής της συνολικής παραγωγής (ζήτησης),

$\hat{w}$: ο ρυθμός μεταβολής των πραγματικών μισθών,

$\hat{\theta}$: ο ρυθμός μεταβολής της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας,

σ : η ροπή προς αποταμίευση,

s : η αποταμίευση,

y : ο η συνολική παραγωγή (ζήτηση),

σ_π : η ροπή προς αποταμίευση των κεφαλαιούχων,

σ_ω : η ροπή προς αποταμίευση των εργατών,

ω : το μερίδιο πραγματικών μισθών

$\hat{i}$: ο ρυθμός μεταβολής της επένδυσης,

b : θετική σταθερά,

Φ_1 : η ελαστικότητα των επενδύσεων σε σχέση με το πραγματικό μερίδιο κέρδους,

Φ_2 : η ελαστικότητα των επενδύσεων σε σχέση με τη συνολική παραγωγή (ζήτηση),

Φ_3 : η ελαστικότητα των επενδύσεων σε σχέση με την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία,

$\hat{\pi}$: ο ρυθμός μεταβολής του πραγματικού μεριδίου κέρδους,

$\hat{x}$: ο ρυθμός μεταβολής των εξαγωγών,

$\hat{z}$: ο ρυθμός μεταβολής της παγκόσμιας ζήτησης,

$\hat{u}$: ο ρυθμός μεταβολής του πραγματικού κόστους της εργασίας ανά μονάδα παραγωγής,

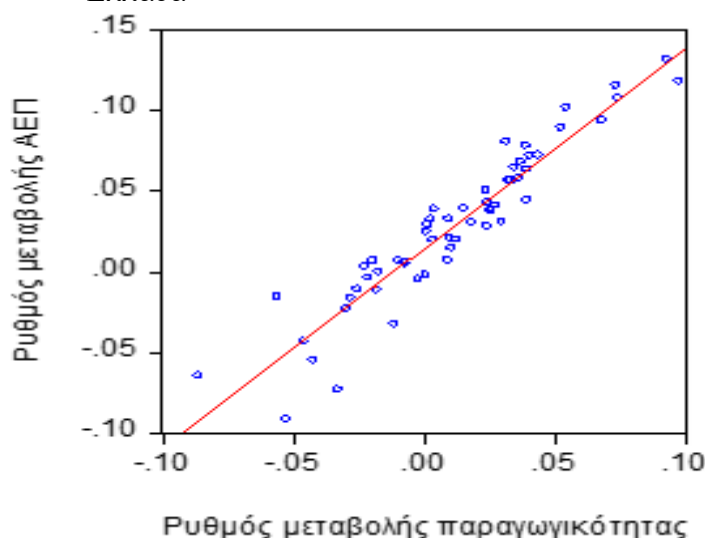
ϵ_1 : η ελαστικότητα των εξαγωγών σε σχέση με το πραγματικό κόστος της εργασίας ανά μονάδα παραγωγής

Η μοντελοποίηση των ανωτέρω εξισώσεων πραγματοποιήθηκε με γραμμική παλινδρόμηση, κάνοντας χρήση του πακέτου EViews. Για την εκτίμηση όλων των εξισώσεων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων (OLS) με ορισμένη χρήση και ARMA μοντέλων. Στο σύνολο των μοντέλων εκτελέστηκαν έλεγχοι στους συντελεστές (Wald test), καθώς και στα κατάλοιπα ως προς την αυτοσυσχέτιση (Breusch-Godfrey serial correlation LM test), την ετεροσκεδαστικότητα (Breusch-Pagan-Godfrey test, ARCH test, White test) και την κανονικότητά τους (ελεγχοςυνάρτηση Jarque-Bera). Τα αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης παρουσιάζονται παρακάτω ξεχωριστά για κάθε εξίσωση.

5.3. Η εξίσωση παραγωγικότητας

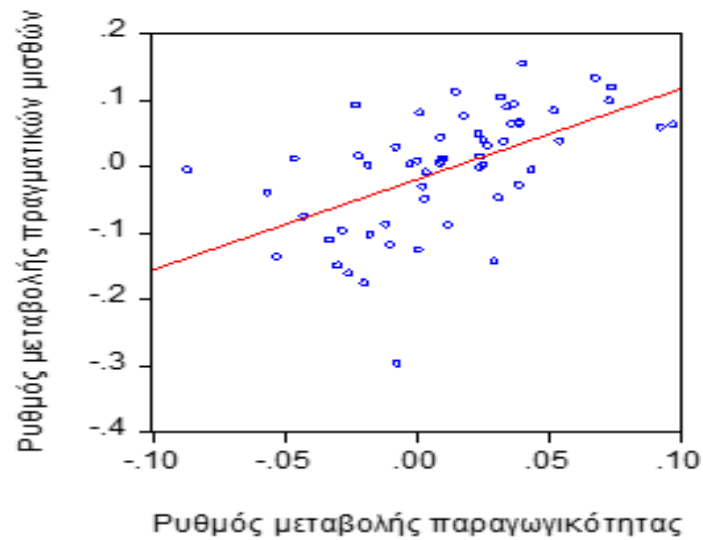
Αρχικά, το πρώτο βήμα είναι να δούμε τα ζεύγη των τιμών μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και καθεμίας ερμηνευτικής μεταβλητής. Αυτό επιτυγχάνεται με την προβολή των αντίστοιχων διαγραμμάτων διασποράς (βλ. Διάγραμμα Δ.V.1-3).

Διάγραμμα Δ.V.1: Διασπορά ζευγών τιμών παραγωγικότητας – ΑΕΠ, 1960-2017, Ελλάδα



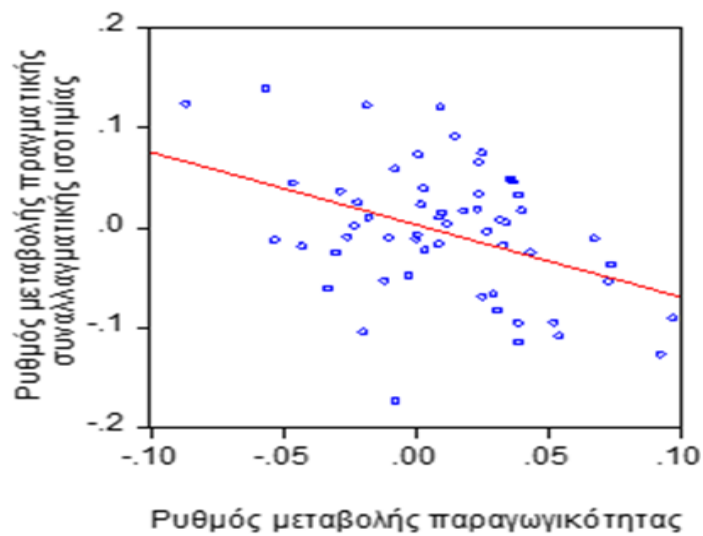
Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Διάγραμμα Δ.Υ.2: Διασπορά ζευγών τιμών παραγωγικότητας–πραγματικών μισθών, 1960-2017, Ελλάδα



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Διάγραμμα Δ.Υ.3: Διασπορά ζευγών τιμών παραγωγικότητας – πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, 1960-2017, Ελλάδα



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Πίνακας Π.Υ.1: Συσχέτιση μεταξύ της παραγωγικότητας, ΑΕΠ, πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και πραγματικών μισθών, 1960-2017, Ελλάδα

	Παραγωγικότητα	Α.Ε.Π.	Πραγματικοί μισθοί	Πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία
Παραγωγικότητα	1	0,922280	0,567793	-0,438740
Α.Ε.Π.	0,922280	1	0,582174	-0,332309
Πραγματικοί μισθοί	0,567793	0,582174	1	0,269387
Πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία	-0,438740	-0,332309	0,269387	1

Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Όπως φαίνεται από τα Διαγράμματα Δ.Υ.1-3, μάλλον υπάρχει ισχυρή, θετική γραμμική σχέση ανάμεσα στην αύξηση της παραγωγικότητας και την αύξηση της παραγωγής. Αντίθετα, ασθενέστερα φαίνεται να συνδέεται η παραγωγικότητα της εργασίας με τους πραγματικούς μισθούς (θετικά) και την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία (αρνητικά). Υπολογίζοντας τον πίνακα συσχέτισης των μεταβλητών (βλ. Πίνακα Π.Υ.1), επιβεβαιώνονται τα παραπάνω συμπεράσματα.

Στα κατάλοιπα του αρχικά εκτιμηθέντος μοντέλου εντοπίστηκε αυτοσυσχέτιση 1^{ου} βαθμού, για την καταπολέμηση της οποίας χρησιμοποιήθηκε υπόδειγμα κινητού μέσου¹¹ (moving average) 1^{ης} τάξης [MA(1)]. Έπειτα, διαπιστώθηκε αυτοσυσχέτιση 3^{ου} βαθμού στα κατάλοιπα, η οποία «διορθώθηκε» με αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα¹² (autoregressive model) 3^{ης} τάξης [AR(3)]. Τελικά, καταλήξαμε σε ένα αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα κινητού μέσου¹³ ARMA (3,1) (βλ. Πίνακα Π.Υ.2).

¹¹ Ένα μοντέλο καλείται υπόδειγμα κινητού μέσου τάξης q και συμβολίζεται ως MA(q) όταν κάθε παρατήρηση της εξαρτημένης μεταβλητής εκφράζεται ως ένα σταθμισμένο άθροισμα μιας σταθεράς, μιας χρονοσειράς καταλοίπων και q καθυστερημένων εκδοχών της χρονοσειράς των καταλοίπων.

¹² Τα Αυτοπαλίνδρομα Υποδείγματα ή Υποδείγματα AR (Autoregressive Models) αποτελούν μία από τις βασικές κατηγορίες στοχαστικών υποδειγμάτων χρονολογικών σειρών. Σε ένα αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα οι ερμηνευτικές μεταβλητές είναι οι τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής με χρονική υστέρηση.

¹³ Το μεικτό αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα κινητού μέσου ARMA(p,q) είναι συνδυασμός p αυτοπαλίνδρομων όρων και q όρων κινητού μέσου. Είναι προφανές ότι ένα καθαρά αυτοπαλίνδρομο υπόδειγμα ή ένα καθαρό υπόδειγμα κινητού μέσου μπορούν να θεωρηθούν ως ειδικές περιπτώσεις μιας ARMA διαδικασίας. Τα ARMA υποδείγματα είναι πολύ χρήσιμα στην επίλυση προβλημάτων κατά τα οποία ένα τα κατάλοιπα ενός μοντέλου παρουσιάζουν αυτοσυσχέτιση ή ετεροσκεδαστικότητα.

Πίνακας Π.Υ.2: Αποτελέσματα εκτίμησης μοντέλου παραγωγικότητας, 1960-2017, Ελλάδα

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.006859	0.002546	2.694000	0.0096
DLOG(GDP)	0.663375	0.067436	9.837134	0.0000
DLOG(REALWAGE)	0.122130	0.037449	3.261196	0.0020
DLOG(REER)	-0.208772	0.045410	-4.597483	0.0000
AR(3)	-0.335665	0.205494	-1.633452	0.1087
MA(1)	0.348415	0.146057	2.385478	0.0209
SIGMASQ	0.000183	3.84E-05	4.780940	0.0000

R-squared	0.906524	Mean dependent var	0.025482
Adjusted R-squared	0.895307	S.D. dependent var	0.044688
S.E. of regression	0.014459	Akaike info criterion	-5.512293
Sum squared resid	0.010454	Schwarz criterion	-5.261392
Log likelihood	164.10003	Hannan-Quinn criter.	-5.414784
F-statistic	80.81654	Durbin-Watson stat	1.817668
Prob(F-statistic)	0.000000		
Inverted AR Roots	.35+.60i	.35-.60i	-.69
Inverted MA Roots	-.35		

Dependent Variable: DLOG(PRODUCTIVITY)

Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)

Sample: 1961 2017

Included observations: 57

Convergence achieved after 31 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Βλέποντας τώρα το «διορθωμένο» μοντέλο που εκτιμήθηκε και τις πληροφορίες που λαμβάνουμε (βλ. Πίνακα Π.Υ.2), παρατηρούμε πως το adjusted R-squared είναι αρκετά υψηλό (=0.90), γεγονός που σημαίνει πως ένα πολύ μεγάλο ποσοστό της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες. Επίσης, η ελεγχοσυνάρτηση Durbin-Watson έχει τιμή πολύ κοντά στο 2 (=1,82), ενδεικνύοντας τη μη ύπαρξη αυτοσυσχέτισης. Σε μορφή εξίσωσης, τα αποτελέσματα που λαμβάνουμε εκφράζονται ως εξής:

$$\hat{\lambda}_t = 0,01 + 0,66\hat{y}_t + 0,12\hat{w}_t - 0,21\hat{\theta}_t + e_t$$

όπου:

$\hat{\lambda}$: ο ρυθμός μεταβολής της παραγωγικότητας της εργασίας,

$\hat{y}$: ο ρυθμός μεταβολής της συνολικής παραγωγής (ζήτησης),

$\hat{w}$: ο ρυθμός μεταβολής των πραγματικών μισθών,

$\hat{\theta}$: ο ρυθμός μεταβολής της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας,

e : τα κατάλοιπα της εξίσωσης

Όσο αφορά στα αποτελέσματα των συντελεστών, παρατηρούμε ότι ο συντελεστής της μεταβλητής της παραγωγής είναι 0,66 και είναι σημαντικός για κάθε

επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας (βλ. Πίνακα Π.Υ.2). Για την οικονομία της Βραζιλίας, ο αντίστοιχος συντελεστής ήταν ίσος με 0,50 (Alencar et al., 2018).

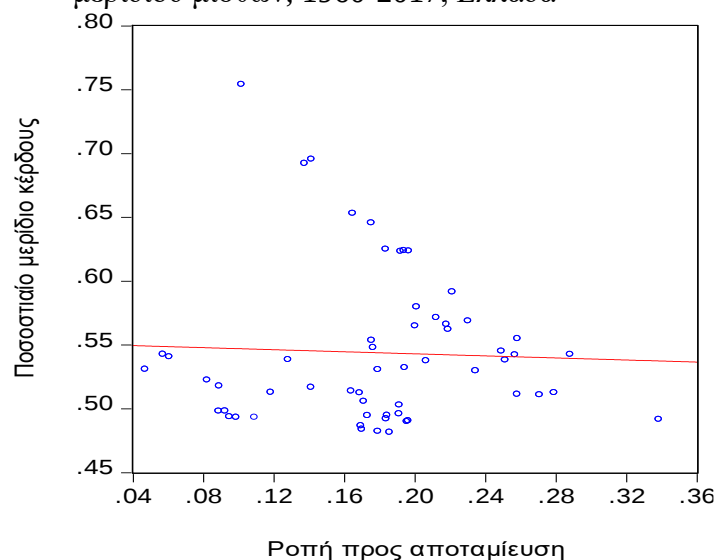
Ο συντελεστής των πραγματικών μισθών (0,12) έχει θετικό πρόσημο και είναι σημαντικός για επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%. Αν και όχι πολύ ισχυρό, το θετικό πρόσημο αποτελεί ένδειξη πως η ελληνική οικονομία τελεί υπό καθεστώς ανάπτυξης οδηγούμενο από τους μισθούς

Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία έχει συντελεστή -0,21 και είναι στατιστικά σημαντική για κάθε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Αυτό σημαίνει πως, έστω και ασθενώς, μια υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας μπορεί να μειώσει το μερίδιο κέρδους και την εσωτερική χρηματοδότηση των επιχειρήσεων για καινοτομία στην παραγωγή και, τελικά, να μειωθεί η παραγωγικότητα. Επιπλέον, η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας μπορεί να αυξήσει τις τιμές των εισαγόμενων επενδυτικών προϊόντων, εμφανίζοντας περαιτέρω αρνητικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα.

5.4. Η εξίσωση αποταμίευσης

Εξετάζοντας τη διασπορά των παρατηρήσεων από το 1960 έως το 2017 και, πιο συγκεκριμένα, τη διασπορά κατά ζεύγη τιμών μεταξύ της ροπής προς αποταμίευση και του μεριδίου των μισθών, η οποία απεικονίζεται στο Διάγραμμα Δ.Υ.4 διαπιστώνουμε ότι υπάρχει κάποια συσχέτιση (αρνητική) μεταξύ των μεταβλητών της αποταμίευσης και του μεριδίου μισθών.

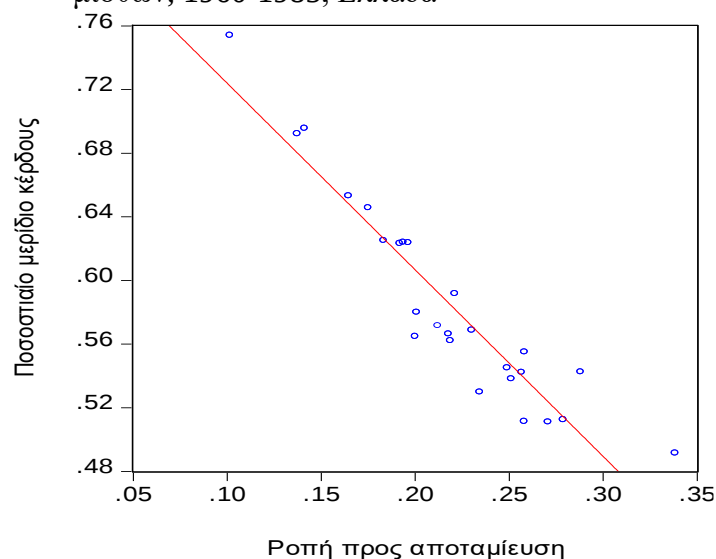
Διάγραμμα Δ.Υ.4: Διασπορά ζευγών τιμών μεταξύ της ροπής προς αποταμίευση – μεριδίου μισθών, 1960-2017, Ελλάδα



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Ωστόσο, αν παρατηρήσει κανείς πιο προσεκτικά, θα διαπιστώσει πως, ειδικά για το χρονικό διάστημα από το 1960 έως το 1985, οι παρατηρήσεις είναι σχεδόν συνευθειακές, με τις παρατηρήσεις να είναι πολύ κοντά στη γραμμή παλινδρόμησης. (βλ. Διάγραμμα Δ.Υ.5). Αυτό καταδεικνύει πως η συσχέτιση τους στο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα ήταν έντονα γραμμική.

Διάγραμμα Δ.Υ.5: Διασπορά ζευγών τιμών ροπής προς αποταμίευση – μεριδίου μισθών, 1960-1985, Ελλάδα



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των συσχετίσεων που καταγράφονται στους Πίνακες Π.Υ.3 και Π.Υ.4, επιβεβαιώνεται η παραπάνω διαπίστωση.

Πίνακας Π.Υ.3: Συσχέτιση μεταξύ της ροπής προς αποταμίευσης και του μεριδίου μισθών, 1960-2017, Ελλάδα

	Ροπή προς αποταμίευση	Μερίδιο μισθών
Ροπή προς αποταμίευση	1	-0,041832
Μερίδιο μισθών	-0,041832	1

Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Πίνακας Π.Υ.4: Συσχέτιση μεταξύ της ροπής προς αποταμίευσης και του μεριδίου μισθών, 1960-1985, Ελλάδα

	Ροπή προς αποταμίευση	Μερίδιο μισθών
Ροπή προς αποταμίευση	1	-0,939923
Μερίδιο μισθών	-0,939923	1

Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Πίνακας Π.Υ.5: Εκτίμηση της εξίσωσης της αποταμίευσης, 1960-2017, Ελλάδα

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.524747	0.095268	5.508135	0.0000
WAGESHAREPER	-0.659778	0.117067	-5.635896	0.0000
AR(1)	0.978128	0.029634	33.00733	0.0000
SIGMASQ	0.000255	5.44E-05	4.690569	0.0000
R-squared	0.931292	Mean dependent var		0.178132
Adjusted R-squared	0.927475	S.D. dependent var		0.061464
S.E. of regression	0.016552	Akaike info criterion		-5.243955
Sum squared resid	0.014795	Schwarz criterion		-5.101855
Log likelihood	156.0747	Hannan-Quinn criter.		-5.188604
F-statistic	243.9791	Durbin-Watson stat		1.926123
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.98			

Dependent Variable: PROPTOSAVE

Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)

Sample: 1960 2017

Included observations: 58

Convergence achieved after 8 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις που καταγράφονται στο Πίνακα Π.Υ.5, παρατηρούμε ότι είναι ιδιαίτερα υψηλή η τιμή της Adjusted R-squared (=0,93), υποδεικνύοντας την υψηλή επεξηγηματική ικανότητα του υιοθετούμενο μοντέλου. Η αποταμίευση, ως εξαρτημένη μεταβλητή, ερμηνεύεται σε πολύ υψηλό ποσοστό από την ερμηνευτική. Η ελεγχουσυνάρτηση Durbin-Watson (=1,93) προσεγγίζει κατά πολύ τον αριθμό 2, αποκλείοντας το ενδεχόμενο αυτοσυσχέτισης 1ου βαθμού, η οποία είχε εντοπιστεί πριν την εφαρμογή του AR(1). Σε μορφή εξίσωσης, τα αποτελέσματα που λαμβάνουμε εκφράζονται ως εξής:

$$\sigma_t = 0,52 - 0,66\omega_t + e_t$$

όπου:

σ : η ροπή προς αποταμίευση,

ω : το μερίδιο πραγματικών μισθών,

e : τα κατάλοιπα της εξίσωσης

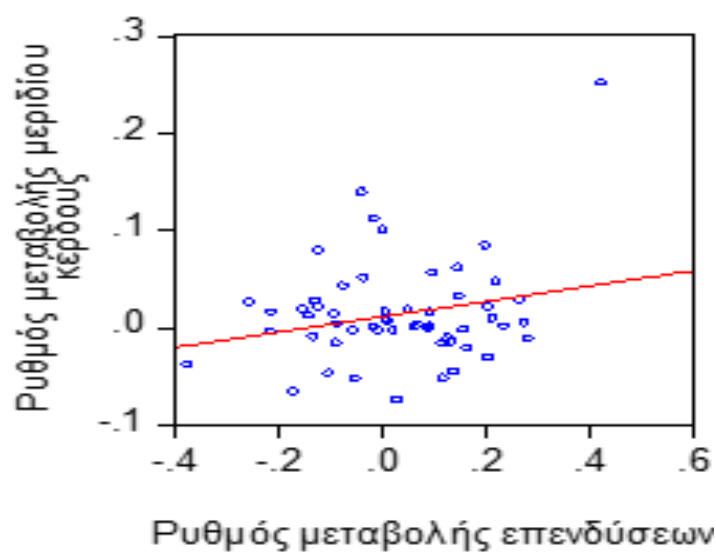
Οι συντελεστές, τόσο της μεταβλητής του μεριδίου μισθών, όσο και της σταθεράς είναι σημαντικοί για κάθε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Η ροπή προς αποταμίευση των κεφαλαιούχων είναι $\sigma_\pi = 0,52$. Ο συντελεστής του μεριδίου μισθών ισούται με (-0,66) και δε διαφέρει σημαντικά από το μηδέν. Σε παρόμοια εκτίμηση για την οικονομία της Βραζιλίας, οι αντίστοιχοι συντελεστές ήταν ίσοι με 0,42 και (-0,51), αντίστοιχα (Alencar et al., 2018). Τα αποτελέσματα αυτά συνάδουν

με την κλασική οικονομική θεωρία, κατά την οποία η ροπή προς αποταμίευση των κεφαλαιούχων είναι μεγαλύτερη από αυτήν των εργατών.

5.5. Η εξίσωση επενδύσεων

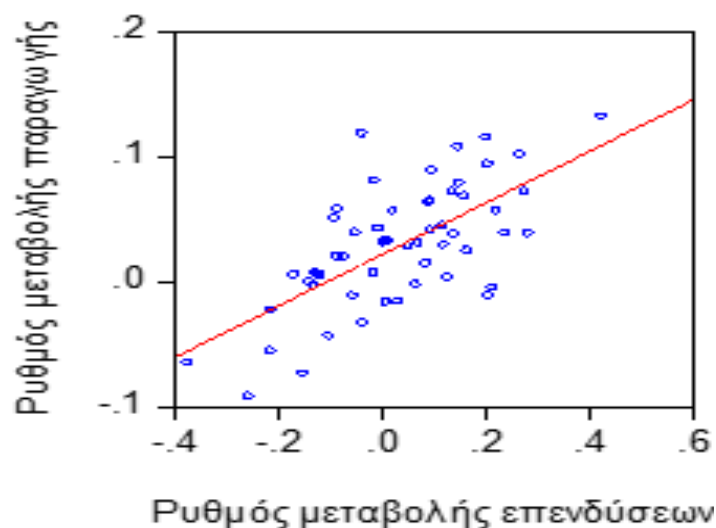
Όπως φαίνεται από τα Διαγράμματα διασποράς Δ.Υ.6-Δ.Υ.8, μόνο ο ρυθμός αύξησης της παραγωγής φαίνεται να έχει γραμμική συσχέτιση με την εξαρτημένη μεταβλητή της επένδυσης, και μάλιστα θετική. Την προηγούμενη ένδειξη επιβεβαιώνει και ο Πίνακας Π.Υ.6 στον οποίο αναγράφονται οι συσχετίσεις των μεταβλητών.

Διάγραμμα Δ.Υ.6: Διασπορά ζευγών τιμών μεριδίου κέρδους – επένδυσης, 1960-2017, Ελλάδα



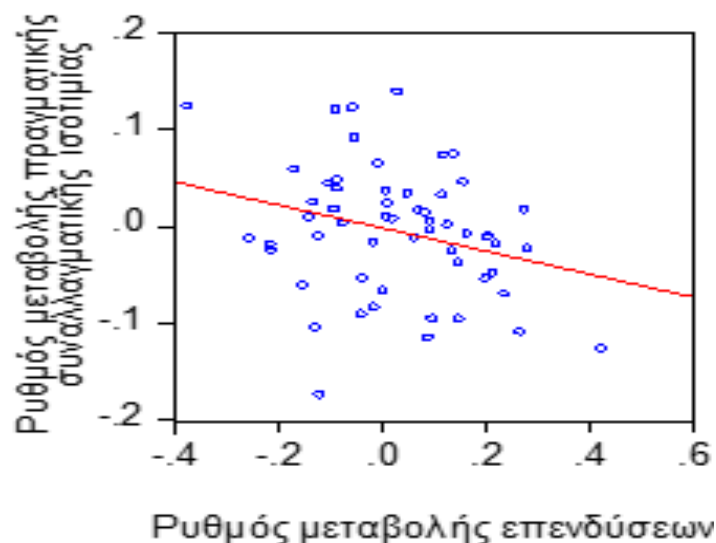
Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Διάγραμμα Δ.Υ.7: Διασπορά ζευγών τιμών ΑΕΠ – επένδυσης, 1960-2017, Ελλάδα



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Διάγραμμα Δ.Υ.8: Διασπορά ζευγών τιμών πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας – επένδυσης, 1960-2017, Ελλάδα



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Πίνακας Π.Υ.6: Συσχέτιση μεταξύ των επενδύσεων, μεριδίου κέρδους, Α.Ε.Π., πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, 1960-2017

	Επενδύσεις	Μερίδιο κέρδους	Α.Ε.Π.	Πραγματική συναλλαγματική Ισοτιμία
Επενδύσεις	1	0,235887	0,664600	-0,279096
Μερίδιο κέρδους	0,235887	1	0,470068	-0,680544
Α.Ε.Π.	0,664600	0,470068	1	-0,332309
Πραγματική συναλλαγματική Ισοτιμία	-0,279096	-0,680544	-0,332309	1

Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις και τα ευρήματα που καταγράφονται στον Πίνακα Π.Υ.7 παρατηρούμε πως το adjusted R-squared είναι σχετικά χαμηλό ($=0.47$), γεγονός που σημαίνει πως μόνο ένα σχετικά μικρό ποσοστό της εξαρτημένης μεταβλητής ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες. Επίσης, η ελεγχοςυνάρτηση Durbin-Watson έχει τιμή λίγο μικρότερη του 2 ($=1,60$), ενδεικνύοντας μερική ύπαρξη σειριακής αυτοσυσχέτισης 1ου βαθμού.

Πίνακας Π.Υ.7: Αποτελέσματα εκτίμησης μοντέλου επενδύσεων, 1960-2017

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.040548	0.017544	-2.311248	0.0247
DLOG(PROFITSHARE)	-0.868739	0.458041	-1.896640	0.0633
DLOG(GDP)	2.426625	0.362761	6.689316	0.0000
DLOG(REER)	-0.505977	0.315429	-1.604093	0.1146
R-squared	0.496037	Mean dependent var		0.018575
Adjusted R-squared	0.467511	S.D. dependent var		0.155906
S.E. of regression	0.113767	Akaike info criterion		-1.441732
Sum squared resid	0.685979	Schwarz criterion		-1.298360
Log likelihood	45.08935	Hannan-Quinn criter.		-1.386012
F-statistic	17.38881	Durbin-Watson stat		1.597614
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.98			

Dependent Variable: DLOG(INVESTMENT)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1961 2017

Included observations: 57 after adjustments

Σε μορφή εξίσωσης, τα αποτελέσματα που λαμβάνουμε εκφράζονται ως εξής:

$$\hat{i}_t = -0,04 - 0,87\hat{\pi}_t + 2,43\hat{y}_t - 0,51\hat{\theta}_t + e_t$$

όπου:

$\hat{i}$: ο ρυθμός μεταβολής της επένδυσης,

$\hat{\pi}$: ο ρυθμός μεταβολής του πραγματικού μεριδίου κέρδους,

$\hat{y}$: ο ρυθμός μεταβολής της συνολικής παραγωγής (ζήτησης),

$\hat{\theta}$: ο ρυθμός μεταβολής της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας,

e : τα κατάλοιπα της εξίσωσης

Όσο αφορά στα αποτελέσματα των συντελεστών, παρατηρούμε ότι ο συντελεστής της μεταβλητής του μεριδίου κέρδους ισούται με -0,87 και είναι σημαντικός για επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 7%. Αυτό σημαίνει πως μία αύξηση στο μερίδιο κέρδους δεν αυξάνει τις επενδύσεις στην ελληνική οικονομία. Συγκριτικά με αναπτυγμένες οικονομίες, η αντίστοιχη παράμετρος είναι 0,29 για τη Γαλλία, 0,47 για την Ολλανδία, 0,56 για τη Γερμανία και 0,48 για τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (Storm & Naastepad, 2012)

Ο συντελεστής της ζήτησης για την Ελλάδα είναι 2,43 και είναι σημαντικός για κάθε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Πρόκειται για έναν πολύ ισχυρό, με θετικό πρόσημο συντελεστή. Σύμφωνα με το μοντέλο, μία αύξηση στην παραγωγή εκτοξεύει την επένδυση στην ελληνική οικονομία. Η επένδυση φαίνεται να επηρεάζεται περισσότερο στην αύξηση της παραγωγής και λιγότερο στην αύξηση του μεριδίου κέρδους, γεγονός που αποτελεί ένδειξη ότι πρόκειται για καθεστώς συσσώρευσης κεφαλαίου. Επιπροσθέτως, αν συγκρίνει κανείς το συντελεστής της ζήτησης για την Ελλάδα με τους αντίστοιχους συντελεστές αναπτυγμένων

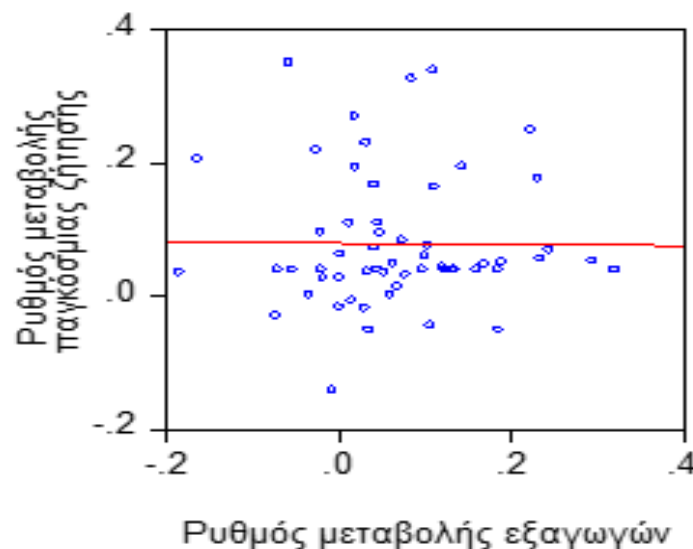
οικονομιών (ενδεικτικά 0,30 για το Ηνωμένο Βασίλειο), θα διαπιστώσει πως η ελαστικότητα προς επένδυση ως προς τη συνολική ζήτηση είναι κατά πολύ υψηλότερη. Ένα γενικό συμπέρασμα που θα μπορούσε να εξαχθεί είναι πως στις αναπτυσσόμενες οικονομίες η επένδυση αντιδρά πιο αποτελεσματικά στην αύξηση της παραγωγής από ό,τι στις αναπτυγμένες οικονομίες.

Η πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία έχει συντελεστή -0,51 και δεν είναι στατιστικά σημαντική για επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο του 12%.

5.6. Η εξίσωση εξαγωγών

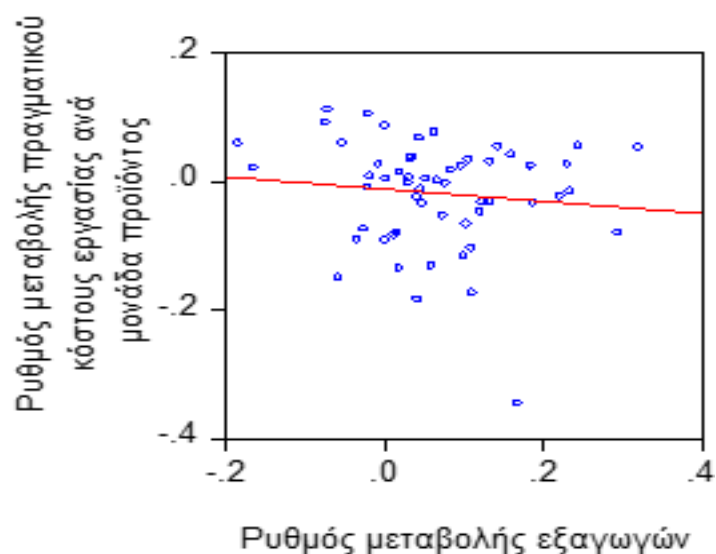
Τα διαγράμματα διασποράς (βλ. Διάγραμμα Δ.Υ.9-10) και ο πίνακας συσχετίσεων (βλ. Πίνακα Π.Υ.8) προμηνύουν τη μη ύπαρξη γραμμικής σχέσης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής (εξαγωγές) και των ερμηνευτικών (παγκόσμιο εμπόριο – πραγματικό κόστος εργασίας ανά μονάδα προϊόντος).

Διάγραμμα Δ.Υ.9: Διασπορά ζευγών τιμών παγκόσμιας ζήτησης – εξαγωγών, 1960-2017



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Διάγραμμα Δ.Υ.10: Διασπορά ζευγών τιμών πραγματικού κόστους εργασίας ανά μονάδα προϊόντος – εξαγωγών, 1960-2017



Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Πίνακας Π.Υ.8: Συσχέτιση μεταξύ των εξαγωγών, παγκόσμιας ζήτησης, πραγματικού κόστους εργασίας ανά μονάδα προϊόντος, 1960-2017, Ελλάδα

	Εξαγωγές	Παγκόσμια Ζήτηση	Πραγματικό κόστος εργασίας ανά μονάδα προϊόντος
Εξαγωγές	1	-0,009936	-0,162758
Παγκόσμια Ζήτηση	-0,009936	1	-0,252894
Πραγματικό κόστος εργασίας ανά μονάδα προϊόντος	-0,162758	-0,252894	1

Πηγή: Επεξεργασία δική μου στοιχείων AMECO

Στο μοντέλο, αρχικά, εντοπίστηκε αυτοσυσχέτιση πρώτου 1^{ου} βαθμού στα κατάλοιπά του. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκε MA(1) μοντέλο. Μετά την εφαρμογή του, τα κατάλοιπα εμφάνισαν αυτοσυσχέτιση 17^{ου} βαθμού, οπότε εφαρμόστηκε και AR(17) μοντέλο.

Πίνακας Π.Υ.9: Αποτελέσματα εκτίμησης μοντέλου εξαγωγών, 1960-2017

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOG(WORLDIN C)	0.226927	0.123478	1.837787	0.0718
LABCOSTGROW TH	-0.595176	0.230830	-2.578419	0.0128
AR(17)	-0.528541	0.105864	-4.992661	0.0000
MA(1)	0.370304	0.133080	2.782574	0.0075
SIGMASQ	0.006805	0.001568	4.338913	0.0001
R-squared	0.246800	Mean dependent var		0.061193
Adjusted R-squared	0.188861	S.D. dependent var		0.095898
S.E. of regression	0.086369	Akaike info criterion		-1.876451
Sum squared resid	0.387899	Schwarz criterion		-1.69236
Log likelihood	58.47887	Hannan-Quinn criter.		-1.806802
Durbin-Watson stat	1.854164			
Inverted AR Roots	.95+.18i	.95-.18i	.82-.51i	.82+.51i
	.58-.77i	.58+.77i	.26-.93i	.26+.93i
	-.09-.96i	-.09+.96i	-.43-.86i	-.43+.86i
	-.71-.65i	-.71+.65i	-.90+.35i	-.90-.35i
	-.96			
Inverted MA Roots	-.37			

Dependent Variable: DLOG(EXPORTS)

Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)

Sample (adjusted): 1961 2017

Convergence achieved after 20 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Σε μορφή εξίσωσης, τα αποτελέσματα που λαμβάνουμε εκφράζονται ως εξής:

$$\hat{x}_t = 0,23\hat{z}_t - 0,60\hat{u}_t + e_t$$

όπου:

$\hat{x}$: ο ρυθμός μεταβολής των εξαγωγών,

$\hat{z}$: ο ρυθμός μεταβολής της παγκόσμιας ζήτησης,

$\hat{u}$: ο ρυθμός μεταβολής του πραγματικού κόστους της εργασίας ανά μονάδα παραγωγής,

e : τα κατάλοιπα της εξίσωσης

Η ελεγχουσυνάρτηση Durbin-Watson του νέου μοντέλου (βλ. Πίνακα Π.Υ.9) έχει τιμή πολύ κοντά στο 2 (=1,85), γεγονός που σηματοδοτεί τη μη ύπαρξη αυτοσυσχέτισης 1ου βαθμού.

Ο συντελεστής του παγκόσμιου εμπορίου είναι θετικός (=0,23) και είναι σημαντικός για επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 8%. Ωστόσο, η τιμή του δεν είναι σημαντικά διάφορη του μηδενός. Δηλαδή, δεν μπορεί να απορριφθεί η υπόθεση πως μία αύξηση του παγκόσμιου εμπορίου θα δώσει ώθηση στην ελληνική οικονομία.

Από την άλλη, το αποτέλεσμα (-0,60) καταδεικνύει πως ο συντελεστής του πραγματικού κόστους της εργασίας ανά μονάδα προϊόντος έχει το αναμενόμενο πρόσημο (αρνητικό) και είναι σημαντικό για επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 2%. Το παραπάνω αποτέλεσμα ενισχύει την πιθανότητα αύξησης του ρυθμού εξαγωγών της ελληνικής οικονομίας με μία μείωση του ρυθμού αύξησης των πραγματικών μισθών ή αύξησης της παραγωγικότητας, δηλαδή μέσω μιας συνολικής μείωσης του πραγματικού κόστους της εργασίας ανά μονάδα παραγωγής.

Όσο αφορά σε αναπτυγμένες οικονομίες, όπως η Γερμανία, η Γαλλία και οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, αμφότερες οι μεταβλητές είναι σημαντικές (εξαίρεση αποτελεί η Ιαπωνία) (Naastepad & Storm, 2007).

5.7. Το καθεστώς ζήτησης στην Ελλάδα

Αφού εκτιμήθηκαν οι εξισώσεις της παραγωγικότητας, της αποταμίευσης, της επένδυσης και των εξαγωγών, μπορεί να αξιολογηθεί το καθεστώς ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας και να διασαφηνισθεί ειδικότερα εάν η οικονομική της μεγέθυνση οδηγείται και τροφοδοτείται από την αύξηση των μισθών ή από τα κέρδη (Alencar et al., 2018). Για να απαντήσουμε αυτό το ερώτημα υπολογίζουμε την εξίσωση (20) και βρίσκουμε το εξής αποτέλεσμα:

$$\frac{d\hat{y}}{d\hat{w}} = C = \frac{[\xi(\sigma_{\pi} - \sigma_{\omega}) - \psi_x \epsilon_1 - \psi_i \Phi_1 \alpha]}{[1 - \psi_i \Phi_2]} = 0,18 \quad (20')$$

όπου:

$\hat{y}$: ο ρυθμός μεταβολής της συνολικής παραγωγής (ζήτησης),

$\hat{w}$: ο ρυθμός μεταβολής των πραγματικών μισθών,

C : ο συντελεστής του καθεστώτος ζήτησης,

ξ : ο θετικός λόγος του ω/μ ,

σ_{π} : η ροπή προς αποταμίευση των κεφαλαιούχων,

σ_{ω} : η ροπή προς αποταμίευση των εργατών,

ψ_x : το μερίδιο προϊόντων για εξαγωγές,

ϵ_1 : η ελαστικότητα των εξαγωγών σε σχέση με το πραγματικό κόστος της εργασίας ανά μονάδα παραγωγής

ψ_i : το μερίδιο προϊόντων για επένδυση,

Φ_1 : η ελαστικότητα των επενδύσεων σε σχέση με το πραγματικό μερίδιο κέρδους,

Φ_2 : η ελαστικότητα των επενδύσεων σε σχέση με τη συνολική παραγωγή (ζήτηση),

α : ο θετικός λόγος του w/π

Υπενθυμίζεται ότι, σύμφωνα με τους Alencar et al. (2018) οδηγηθήκαμε στην υπόθεση πως, όταν το καθεστώς ανάπτυξης οδηγείται από το κέρδος, η υποτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας θα οδηγήσει την οικονομία σε μεγέθυνση, ενώ το αντίθετο (ύφεση) θα προκύψει όταν υποτιμηθεί η συναλλαγματική ισοτιμία σε ένα μισθολογικά οδηγούμενο καθεστώς. Σύμφωνα με το θεωρητικό μας μοντέλο, η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας μπορεί να τονώσει την ανάπτυξη μιας οικονομίας, μέσω του φαινομένου Balassa-Samuelson.

Συνεπώς, επειδή στην περίπτωση μας το αποτέλεσμα έχει θετικό πρόσημο ($C = 0,18$), καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η ελληνική οικονομία, για το χρονικό διάστημα από το 1960 έως και το 2017 βίωσε ένα πρότυπο ανάπτυξης που τροφοδοτείται από την αύξηση των μισθών. Τα ευρήματα της έρευνας μας είναι παρόμοια με εκείνα των Alencar et al. (2018) για καθεστώς ανάπτυξης της Βραζιλίας. Αντίστοιχα καθεστώτα έχουν εντοπισθεί από τους Naastepad και Storm (2007) ότι ισχύουν στη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ισπανία και το Ηνωμένο Βασίλειο, ενώ οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και η Ιαπωνία φαίνονταν να βιώνουν καθεστώτα ζήτησης που οδηγούνταν από τα κέρδη.

Εξάγοντας τα αποτελέσματα της εκτίμησης του μοντέλου για την παραγωγικότητα ($\beta_1 = 0,66, \beta_2 = 0,12, \beta_3 = -0,21$), αλλά και το αποτέλεσμα του καθεστώτος ανάπτυξης ($C = 0,18$), μπορεί να υπολογιστεί η εξίσωση (28), ως εξής:

$$\frac{d\hat{y}}{d\hat{w}} = \bar{\gamma} = \frac{(1 - \beta_2)C}{1 + \beta_1 C} = 0,14 \quad (28')$$

Ο συνολικός αντίκτυπος που έχει μια ποσοστιαία μονάδα μείωσης του ρυθμού αύξησης των πραγματικών μισθών στο ρυθμό μεταβολής της παραγωγής είναι $-0,14\%$. Το αντίστοιχο αποτέλεσμα ($\bar{\gamma}$) σε έρευνα τους για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι $0,16$ (Storm και Naastepad, 2012), ενώ για την οικονομία της Βραζιλίας ήταν $0,15$ (Alencar et al., 2018). Ο συντελεστής Kaldor-Verdoorn είναι σημαντικός ως προς την αύξηση του μεριδίου για τα κέρδη, δεδομένου ότι μία αύξηση στο ρυθμό αύξησης της παραγωγής έχει σημαντική επίδραση στην αύξηση της παραγωγικότητας (β_1). Ωστόσο, μία μείωση στο ρυθμό αύξησης των πραγματικών μισθών επιδρά αρνητικά στην αύξηση της παραγωγικότητας (β_2), γεγονός που κάνει την οικονομία «λιγότερο» οδηγούμενη από τους μισθούς, παρόλο που για την ελληνική οικονομία ο συντελεστής β_2 είναι μικρότερος από το συντελεστή β_1 .

Συνεχίζοντας με τις παραμέτρους που έχουν ήδη εκτιμηθεί, η σχέση μεταξύ του καθεστώτος ανάπτυξης και της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας μπορεί να εξακριβωθεί υπολογίζοντας την τιμή της εξίσωσης (29):

$$\frac{d\hat{y}}{d\hat{\theta}} = \bar{\delta} = \left[-\frac{\beta_3 C}{1 + \beta_1 C} \right] = 0,033 \quad (29')$$

Το συνολικό πρόσημο είναι θετικό, γεγονός που σημαίνει πως ενδεχόμενη υποτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας θα αυξήσει τη συνολική ζήτηση.

Η επίδραση που θα επιφέρει στην παραγωγικότητα μία πιθανή μεταβολή του ρυθμού αύξησης των πραγματικών μισθών είναι:

$$\frac{d\hat{\lambda}}{d\hat{w}} = \frac{\beta_2 + \beta_1 C}{1 + \beta_1 C} = 0,214 \quad (30')$$

Μία μείωση στο ρυθμό αύξησης των πραγματικών μισθών επιδρά αρνητικά στην παραγωγικότητα, κάτι που οφείλεται στη βαρύτητα των παραμέτρων β_1 και β_2 . Για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το αποτέλεσμα της εξίσωσης (30') είναι $0,46$, ενώ για τη Βραζιλία $0,20$, δηλαδή, σε σχέση με την ελληνική οικονομία, το αποτέλεσμα της μείωσης του ρυθμού αύξησης των πραγματικών μισθών είναι πολύ εντονότερο στην Ευρώπη και παραπλήσιο στη βραζιλιάνικη οικονομία.

Η συνολική επίδραση της υποτίμησης της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας στο ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητας υπολογίζεται ως εξής:

$$\frac{d\hat{\lambda}}{d\hat{\theta}} = \beta_3 + \beta_1 \frac{-(\beta_3 C)}{1 + \beta_1 C} = -0,188 \quad (31')$$

Το αποτέλεσμα υποδεικνύει πως η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας έχει αρνητικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα. Το παραπάνω συμπέρασμα δεν είναι σύμφωνο με την υπόθεση των Missio και Jayme (2013) ότι η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας δίνει κίνητρο για επίτευξη καινοτομιών.

Η σχέση μεταξύ του επιπέδου απασχόλησης και των πραγματικών μισθών δίνεται από τη σχέση (32):

$$\frac{d\hat{l}}{d\hat{w}} = \frac{(1 - \beta_1 - \beta_2)C - \beta_2}{1 + \beta_1 C} = -0,072 \quad (32')$$

Μία μείωση του ρυθμού αύξησης των πραγματικών μισθών κατά μία ποσοστιαία μονάδα προκαλεί αύξηση της απασχόλησης κατά 0,072%. Το αποτέλεσμα αυτό, αν και μικρό σε απόλυτη τιμή, ενισχύει την εκτίμηση της Ελλάδας ως μία οικονομία με καθεστώς οδηγούμενο από τους μισθούς. Το αντίστοιχο αποτέλεσμα για την ολλανδική οικονομία είναι -0,29 (Storm & Naastepad, 2012) και για τη βραζιλιάνικη -0,17 (Alencar et al., 2018). Δηλαδή, μία αντίστοιχη μείωση του ρυθμού αύξησης των πραγματικών μισθών επιδρά πιο έντονα στην αύξηση της απασχόλησης.

Είναι εφικτή η ανάλυση της επίδρασης της μεταβολής της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας στη μεταβλητή της απασχόλησης, ως ακολούθως:

$$\frac{d\hat{l}}{d\hat{\theta}} = \left[-\frac{\beta_3 C}{1 + \beta_1 C} \right] - \left[\beta_3 + \beta_1 \frac{-(\beta_3 C)}{1 + \beta_1 C} \right] = 0,221 \quad (33')$$

Συνεπώς, η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας έχει θετικό αντίκτυπο στην απασχόληση, το οποίο ήταν αναμενόμενο, σύμφωνα και με τα προηγούμενα αποτελέσματα της έρευνας.

5.8. Συμπεράσματα

Η παρούσα διπλωματική εργασία επιχείρησε να προσδιορίσει εάν το μοντέλο ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας για το χρονικό διάστημα από το 1960 έως το 2017 στηρίζεται περισσότερο στη ζήτηση των μισθωτών ή των επιχειρηματιών και στα κέρδη. Προς επίτευξη τούτου του σκοπού υιοθετήθηκε το θεωρητικό μοντέλο των Alencar et al. (2018) Μετακεϋνσιανής έμπνευσης και διερευνήθηκε η αλληλεπίδραση μεταξύ της συνολικής ζήτησης, της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, της παραγωγικότητας, και των πραγματικών μισθών στην Ελλάδα.

Το θεωρητικό πλαίσιο και η μεθοδολογία της υφιστάμενης έρευνας προϋπέθετε την εκτίμηση τεσσάρων βασικών μακροοικονομικών εξισώσεων: της παραγωγικότητας (λ_t), της αποταμίευσης (σ_t), των επενδύσεων (i_t) και των εξαγωγών ($\hat{x}_t$). Η μοντελοποίηση πραγματοποιήθηκε με γραμμική παλινδρόμηση, κάνοντας χρήση της μεθόδου ελαχίστων τετραγώνων (OLS) και ARMA μοντέλων. Μετά και από την εξέταση των συντελεστών των ερμηνευτικών μεταβλητών, κατέστη δυνατός ο προσδιορισμός της προωθητικής δύναμης ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, καθώς και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ της συνολικής ζήτησης, της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας, της παραγωγικότητας και των πραγματικών μισθών.

Σύμφωνα με τα εμπειρικά μας ευρήματα, η παραγωγικότητα σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με τρεις ερμηνευτικές μεταβλητές: τη συνολική ζήτηση (ή παραγωγή), τους πραγματικούς μισθούς και την πραγματική συναλλαγματική ισοτιμία. Η ροπή προς αποταμίευση στην Ελλάδα έχει ιδιαίτερα έντονη γραμμική, αρνητική σχέση με το μερίδιο των μισθών (κυρίως για το διάστημα από το 1960 έως το 1985), υποδεικνύοντας ότι όσο αυξάνεται το μερίδιο των κερδών αυξάνεται και η ροπή προς αποταμίευση, εξαιτίας της αύξησης της αποταμίευσης των κεφαλαιούχων.

Η επένδυση, από την άλλη μεριά, φαίνεται να ανταποκρίνεται εντυπωσιακά περισσότερο στην αύξηση της συνολικής παραγωγής (ή ζήτησης). Εντυπωσιακό είναι ότι η σχέση μεταξύ του ρυθμού μεταβολής των επενδύσεων και του ρυθμού μεταβολής του πραγματικού μεριδίου κέρδους είναι αρνητική, υποδεικνύοντας ότι μια αύξηση του μεριδίου των κερδών θα οδηγήσει σε μια μείωση του ρυθμού αύξησης των επενδύσεων. Παρομοίως, η υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας θα οδηγήσει σε μείωση του ρυθμού μεταβολής των επενδύσεων, δεδομένου ότι τα ελληνικά δεδομένα αναδεικνύουν την ύπαρξη μιας αρνητικής συσχέτισης μεταξύ του ρυθμού μεταβολής της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας και των επενδύσεων.

Όσον αφορά στις εξαγωγές, τα εμπειρικά ευρήματα δείχνουν ότι ο συντελεστής του ρυθμού μεταβολής της παγκόσμιας ζήτησης δεν είναι σημαντικά διάφορος του μηδενός ως προς την αύξηση των εξαγωγών, συνεπώς μία αύξηση της παγκόσμιας ζήτησης δε θα δώσει γενναία ώθηση στην ελληνική οικονομία. Ο συντελεστής του πραγματικού κόστους της εργασίας ανά μονάδα προϊόντος έχει το αναμενόμενο, κατά πολλούς, αρνητικό πρόσημο και, κατά συνέπεια, μια μείωση του πραγματικού κόστους της εργασίας ανά μονάδα προϊόντος αναμένεται να αυξήσει τις εξαγωγές. Η πιθανότητα αύξησης του ρυθμού εξαγωγών της ελληνικής οικονομίας αναμένεται να αυξηθεί στην περίπτωση μείωσης του ρυθμού αύξησης των πραγματικών μισθών ή αύξησης της παραγωγικότητας, δηλαδή στην περίπτωση μείωσης του πραγματικού κόστους της εργασίας ανά μονάδα παραγωγής.

Μετά και την ολοκλήρωση της εκτίμησης των δομικών εξισώσεων και των απαραίτητων συντελεστών, προέκυψε πως η ελληνική οικονομία, για το χρονικό

διάστημα από το 1960 έως το 2017, τελούσε υπό ένα καθεστώς ζήτησης που οδηγείται από τους μισθούς.

Ο συνολικός αντίκτυπος που έχει μια ποσοστιαία μονάδα μείωσης του ρυθμού αύξησης των πραγματικών μισθών στο ρυθμό αύξησης της παραγωγής ($\frac{d\hat{y}}{d\hat{w}} = \bar{\gamma}$) είναι -0,14%, δηλαδή μείωσή του, ενώ ενδεχόμενη υποτίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας θα έχει εξαιρετικά μικρή αλλά θετική επίδραση στη συνολική ζήτηση ($\frac{d\hat{y}}{d\hat{\theta}} = \bar{\delta} = 0,033$). Η αύξηση των πραγματικών μισθών, από την άλλη, βρίσκουμε ότι θα αυξήσει το ρυθμό αύξησης της παραγωγικότητας της εργασίας ($\frac{d\hat{\lambda}}{d\hat{w}} = 0,214$) στην ελληνική οικονομία, όπως άλλωστε διαπιστώνεται ότι ισχύει και σε άλλες χώρες (Βραζιλία, χώρες της Ε.Ε.) (Alencar et al., 2018; Storm & Naastepad, 2012). Η επίδραση της υποτίμησης της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας στην παραγωγικότητα της εργασίας υπολογίζεται ότι είναι αρνητική ($\frac{d\hat{\lambda}}{d\hat{\theta}} = -0,188$).

Όσον αφορά στην απασχόληση στην Ελλάδα, διαπιστώνεται ότι η τελευταία επηρεάζεται θετικά από μια ενδεχόμενη μείωση στο ρυθμό αύξησης των πραγματικών μισθών ($\frac{d\hat{l}}{d\hat{w}} = -0,07$), ενώ το ίδιο αποτέλεσμα προκαλείται και από μια ενδεχόμενη υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας ($\frac{d\hat{l}}{d\hat{\theta}} = 0,221$).

Εν κατακλείδι, τα εμπειρικά αποτελέσματα της παρούσας έρευνας για την ελληνική οικονομία ενισχύουν την υπόθεση της Μετακεϋνσιανής θεωρίας, και συγκεκριμένα του Minsky (1982), πως όταν υπάρχει άνθηση της οικονομίας (αύξηση της ζήτησης), οι προσδοκίες των οικονομικών φορέων αυξάνονται, οδηγώντας σε αύξηση του όγκου των επενδύσεων. Στο σκέλος της αποταμίευσης, τα αποτελέσματα για την Ελλάδα έδειξαν ότι η ροπή προς αποταμίευση των κεφαλαιούχων είναι μεγαλύτερη από αυτήν των μισθωτών, γεγονός που συνάδει με την υπόθεση των Μετακεϋνσιανών. Η αύξηση της παραγωγικότητας επηρεάζεται έντονα από την αύξηση της παραγωγής, επιβεβαιώνοντας το μακροοικονομικό φαινόμενο των αυξανόμενων αποδόσεων κλίμακας Kaldor-Verdoorn. Σύμφωνα με τα ευρήματα για την ελληνική οικονομία, η οποία τελεί υπό καθεστώς ζήτησης οδηγούμενο από τους μισθούς, μία ενδεχόμενη υποτίμηση της πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας έχει θετικό αντίκτυπο στη συνολική ζήτηση, το οποίο έρχεται σε συμφωνία με τα ευρήματα των Rodrik (2008), Rapetti et al. (2012), Missio et al. (2015), και Alencar et al. 2018 ειδικά για μία χώρα, όπως η Ελλάδα. Ωστόσο, το συνολικό αποτέλεσμα της υποτίμησης της ελληνικής πραγματικής συναλλαγματικής ισοτιμίας βρίσκεται να επηρεάζει αρνητικά την παραγωγικότητα στην Ελλάδα, σε αντίθεση με την Μετακεϋνσιανή υπόθεση, η οποία υποστηρίζει πως μια αντίστοιχη υποτίμηση αυξάνει τα κίνητρα για καινοτομία και, κατ' επέκταση, την παραγωγικότητα.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Alencar D., Jayme, F. G., & Britto, G. (2018, Μάιος 10). Productivity, Real Exchange Rate, and Aggregate Demand: An Empirical Exercise Applied to Brazil from 1960 to 2011. *Journal of Post Keynesian Economics*.
- Andrews, P. (1949). *Manufacturing Business*.
- Bain, J. (1956). *Barriers to New Competition: Their Character and Consequences in Manufacturing Industries*. Cambridge: Harvard University Press.
- Blecker, R. (2002). Distribution, Demand and Growth in Neo-kaleckian Macro-Models. Στο M. Setterfield, *The Economics of Demand-Led Growth. Challenging the Supply-Side Vision of the Long Run* (σσ. 129-152). Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Bresser-Pereira, L., Oreiro, J., & Marconi, N. (2014). *Developmental Macroeconomics: New Developmentalism as a Growth Strategy* (Τόμ. 1). London, UK: Routledge.
- Davidson, P. (1972). *Money and the Real World*. London: Macmillan.
- Dutt, A. (1997). Equilibrium, Path Dependence and Hysteresis in Post-Keynesian Models. Στο P. Arestis, G. Palma, & M. Sawyer, *Markets, Unemployment and Economic Policy: Essays in Honor of Geoff Harcourt* (Τόμ. 2). New York: Routledge.
- Eichner, A. (1976). *The Megacorp and Oligopoly*. New York: Cambridge University Press.
- European Commission's Directorate General for Economic and Financial Affairs. (2019, Μάιος 8). *Macro-economic database AMECO*. Ανάκτηση από http://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie/SelectSerie.cfm
- Garegnani, P. (1978). Notes on Consumption, Investment and Effective Demand. *Cambridge Journal of Economics*, II(4), σσ. 335-53.
- Hall, R., & Hitch, C. (1939, Μάιος). Price Theory and Business Behaviour. *Oxford Economic Papers*(2), σσ. 12-45.
- Kaldor, N. (1956). Alternative Theories of Distribution. *Review of Economic Studies*, 23(2), σσ. 94-100.
- Kaldor, N. (1957). A Model of Economic Growth. *Economic Journal*, 67(268), σσ. 591-264.
- Kaldor, N. (1961). Capital Accumulation and Economic Growth. Στο F. A. Lutz, & D. C. Hague, *The Theory of Capital: Proceedings of a Conference Held by the International Economic Association* (σσ. 177-222). London.
- Kaldor, N. (1970, Ιούλιος). The New Monetarism. *Lloyds bank Review*, σσ. 1-18.
- Kregel, J. (1976). Economic Methodology in the Face of Uncertainty: The Modeling Methods of Keynes and the Post-Keynesians. *Economic Journal*(86), σσ. 209-225.
- Lima, G., & Porcile, G. (2013). Economic Growth and Income Distribution with Heterogeneous Preferences on the Real Exchange Rate. *Journal of Post Keynesian Economics*(35), σσ. 651-674.

- Minsky, H. (1982). *Can "It" happen Again? Essays on Instability and Finance*. Armonk: M. E. Sharpe.
- Missio, F., & Jayme, F. (2013). Restricao Externa, Nivel da Taxa Real de Cambio e Crescimento em um Modelo Com Progresso Tecnico Endogeno. *Economia e Sociedade (UNICAMP. Impresso)*(22), σσ. 367-407.
- Missio, F., Jayme, F., & Oreiro, J. (2015). The Structuralis Tradition in Economics: Methodological and Macroeconomic Aspects. *Revista de Economica Politica (Online)*(35), σσ. 247-266.
- Naastepad, C. (2006). Technology, Demand and Distribution: Application to the Dutch Productivity Growth Slowdown. *Cambridge Journal of Economics*(30), σσ. 404-434.
- Naastepad, C., & Storm, S. (2007). OECD demand regimes (1960-2000). *Journal of Post-Keynesian Economics*(29 (2)), σσ. 211-246.
- Oreiro, J., & Araújo, E. (2013). Exchange rate Misalignment, Capital Accumulation and Income Distribution. *Panoeconomicus*(3), σσ. 381-396.
- Pasinetti, L. (1962). Rate of Profit and Income Distribution on relation to the Rate of Economic Growth. *Review of Economic Studies*, 29(4), σσ. 103-120.
- Pasinetti, L. (1974). The Economics of Effective Demand. Στο *Growth and Income Distribution: Essays in Economic Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rapetti, M. (2016). The Real Exchange Rate, and Economic Growth: Some Observations on the Possible Channels. Στο M. Damill, M. Rapetti, & G. Rozenwurcel, *Macroeconomics, and Development: Essays in Honor of Roberto Frenkel*. New York: Columbia University Press.
- Rapetti, M., Skott, P., & Razmi, A. (2012). The Real Exchange Rate and Economic Growth: Are Developing Countries Special? *International Review of Applied Economics*(26 (6)), σσ. 735-753.
- Robinson, J. (1956). *The Accumulation of Capital*. London: Macmillan.
- Robinson, J. (1962). A Model of Accumulation. Στο *Essays in the Theory of Economic Growth*. London: Macmillan.
- Rodrik, D. (2008). Real Exchange Rate and Economic Growth. *Brooking Papers on Economic Activity*(2), σσ. 365-412.
- Say, J.-B. (1803). *A Treatise on Political Economy*. Paris: Crapelet.
- Screpanti, E., & Zamagni, S. (1993). *An Outline of the History of Economic Thought* (2 εκδ.). Oxford University Press.
- Shackle, G. (1967). *The Years of High Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal*.

- Storm, S., & Naastepad, C. (2012). *Wage-Led or Profit-Led Supply: Wages, Productivity and Investment*.
- Swan, T. (1956). Economic Growth and Capital Accumulation. *Economic Records*.
- Sylos-Labini, P. (1957). *Oligopolio e progresso tecnico*. Torino: Einaudi.
- Taylor, L. (1991). *Lectures in Structuralism Macroeconomics*. Cambridge: MIT Press.
- The World Bank. (2019, Μάιος 10). *World Bank Open Data*. Ανάκτηση από <https://data.worldbank.org/>
- Tobin, J. (1963). Commercial Banks as Creators of Money. (D. Carson, Επιμ.) *Banking and Monetary Studies*.
- Tobin, J. (1970, Μάιος). Money and Income: Post Hoc Ergo Propter Hoc? *Quarterly Journal of Economics*, 84(2), σσ. 301-317.
- Weintraub, S. (1978). *Keynes, Keynesians and Monetarists*.