

# Διανομή εισοδήματος, διαρθρωτική ανταγωνιστικότητα και τα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια του ιδιωτικού τομέα

ΧΡΗΣΤΟΣ ΠΙΕΡΡΟΣ

Μελέτες (Studies)

49



Ινστιτούτο Εργασίας Γ.Σ.Ε.Ε.

Διανομή εισοδήματος,  
διαρθρωτική ανταγωνιστικότητα  
και τα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια  
του ιδιωτικού τομέα

Χρήστος Πιέρρος

ΑΘΗΝΑ  
2020



Διανομή εισοδήματος,  
διαρθρωτική ανταγωνιστικότητα  
και τα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια  
του ιδιωτικού τομέα

## **Διανομή εισοδήματος, διαρθρωτική ανταγωνιστικότητα και τα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια του ιδιωτικού τομέα**

Copyright © INE ΓΣΕΕ  
ISBN: 978-960-7402-72-1

### **ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΣΕΕ Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων**

Εμμανουήλ Μπενάκη 71Α, 106 81, Αθήνα  
Τ: 210 332 7710 • F: 210 330 4452  
www.ineobservatory.gr • www.inegsee.gr

Οι απόψεις που διατυπώνονται στο παρόν κείμενο είναι του συγγραφέα  
και δεν εκφράζουν κατ' ανάγκη τις θέσεις της ΓΣΕΕ.

Art Direction - Design: Αμαλία Χριστακοπούλου  
Παραγωγή - Εκτύπωση: ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΕΒΕ • www.kambili.gr  
Γλωσσική επιμέλεια – Διορθώσεις: Στέλλα Ζούπα, Γιώτα Χρόνη

*Απαγορεύεται η με οποιονδήποτε τρόπο ανατύπωση ή  
μετάφραση όλου ή μέρους του κειμένου χωρίς την άδεια του εκδότη.  
Επίσης, η αναδημοσίευση (όλου ή μέρους του) χωρίς αναφορά της πηγής.*

Η παρούσα έρευνα εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Υποέργου 1 της Πράξης «Διεύρυνση της λειτουργίας και των δράσεων του Παρατηρητηρίου Κοινωνικών και Οικονομικών Εξελίξεων του Ινστιτούτου Εργασίας (INE) της ΓΣΕΕ» με κωδικό ΟΠΣ 5000996. Το έργο συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση 2014-2020».

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εισαγωγή.....	7
2. Συνθήκες βιωσιμότητας της οικονομίας κατά τη διάρκεια εφαρμογής των προγραμμάτων οικονομικής προσαρμογής.....	11
3. Το θεωρητικό υπόδειγμα.....	27
4. Εμπειρική προσέγγιση.....	33
5. Εμπειρικές εκτιμήσεις.....	39
6. Η ενδογενής συμπεριφορά της οικονομίας.....	45
7. Αξιοπιστία των αποτελεσμάτων.....	55
8. Συμπεράσματα.....	65
Βιβλιογραφία.....	69
Παράρτημα.....	75



# 01 Εισαγωγή

Σκοπός των προγραμμάτων οικονομικής προσαρμογής που εφαρμόστηκαν στην Ελλάδα ήταν πρωτίστως η αντιμετώπιση του προβλήματος των δίδυμων ελλειμμάτων, δηλαδή του δημοσιονομικού ελλείμματος και του ελλείμματος στο ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών, τα οποία θεωρήθηκαν ως οι κύριες αιτίες της ελληνικής οικονομικής κρίσης.<sup>1</sup> Βασικά μέσα επίτευξης του στόχου αυτού αποτέλεσαν οι πολιτικές δημοσιονομικής λιτότητας και εσωτερικής υποτίμησης. Σύμφωνα με την κυρίαρχη ρητορεία, η εφαρμογή των συγκεκριμένων πολιτικών θα έδινε ώθηση στις εγχώριες εξαγωγές και τις ιδιωτικές επενδύσεις, σταθεροποιώντας έτσι με διατηρήσιμο τρόπο την ελληνική οικονομία μέσω του μετασχηματισμού του καθεστώτος μεγέθυνσής της, που βασιζόταν στην κατανάλωση και τη δημόσια δαπάνη, σε ένα πιο βιώσιμο, που θα στηρίζεται στις εξαγωγές και στις επενδύσεις.<sup>2</sup>

Βασικό επιχείρημα της παρούσας μελέτης είναι ότι οι επιλογές περιστολής του εργατικού κόστους και εμπροσθοβαρούς επίτευξης υψηλών πρωτογενών πλεονασμάτων δεν συνιστούν βιώσιμη στρατηγική σταθεροποίησης της οικονομίας. Ο λόγος είναι ότι το έλλειμμα διαρθρωτικής ανταγωνιστικότητας που χαρακτηρίζει τον εγχώριο επιχειρηματικό τομέα δεν επιτρέπει την επίτευξη ενός εμπορικού πλεονάσματος που θα ενίσχυε την ενεργό ζήτηση και θα λειτουργούσε αντισταθμιστικά σε όρους ρευστότητας για τη χρηματοδότηση των δημοσιονομικών στόχων από τον ιδιωτικό τομέα. Παράλληλα, είναι αμφίβολο αν οι παραγωγικές επενδύσεις της ελληνικής οικονομίας αντιδρούν θετικά σε μια μείωση του μισθολογικού κόστους. Κατ' αυτόν τον τρόπο, η εφαρμογή των συγκεκριμένων πολιτικών περιορίζει τις ροές ρευστότητας του ιδιωτικού τομέα, με αρνητικά αποτελέσματα στην εγχώρια ζήτηση και τη χρηματοοικονομική του συνοχή, υπονομεύοντας έτσι τις προοπτικές βιώσιμης μεγέθυνσης της οικονομίας.

1. Βλ., για παράδειγμα, European Commission (2010, 2012).

2. Βλ. Αργείτης κ.ά. (2018).

Στο πλαίσιο αυτό, η επέκταση του καθεστώτος υψηλών πρωτογενών πλεονασμάτων έως το 2060 αναμένεται να συντηρήσει τον χαμηλό βαθμό βιωσιμότητας της οικονομίας, ειδικά σε ένα περιβάλλον απορρυθμισμένης αγοράς εργασίας και αστάθειας σε διεθνές επίπεδο.

Η παραπάνω θέση εξετάζεται στην παρούσα μελέτη μέσω της χρήσης ενός Structural Vector Auto Regressive (SVAR) υποδείγματος που συνδέει τη διανομή εισοδήματος με τη διαρθρωτική ανταγωνιστικότητα και τη χρηματοοικονομική ευστάθεια της οικονομίας. Συγκεκριμένα, εξετάζει τα θεσμικά χαρακτηριστικά της οικονομίας και τη διασύνδεση των καθαρών εξαγωγών με το καθεστώς συσσώρευσης του κεφαλαίου και τα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια των μη-χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων. Μέσα από τη χρήση του υποδείγματος διερευνάται αν το καθεστώς συσσώρευσης της ελληνικής οικονομίας είναι ελαστικό ως προς τους μισθούς (wage-led) ή ως προς τα κέρδη (profit-led) και με βάση αυτά τα στοιχεία το κατά πόσο είναι εφικτή η επίτευξη ενός εμπορικού πλεονάσματος ικανού να ενισχύσει με βιώσιμο τρόπο την οικονομική δραστηριότητα και να σταθεροποιήσει χρηματοοικονομικά την οικονομία. Η παρούσα μελέτη συμβάλλει στη σχετική βιβλιογραφία, καθώς είναι η πρώτη που συνδέει το καθεστώς συσσώρευσης με τα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια μέσα από τη χρήση ενός SVAR υποδείγματος.

Στην Ενότητα 2 εξετάζονται οι συνθήκες βιωσιμότητας της οικονομίας όπως διαμορφώθηκαν κατά τη διάρκεια εφαρμογής των προγραμμάτων οικονομικής προσαρμογής. Συγκεκριμένα, αναλύεται η επίδραση της διανομής εισοδήματος, όπως καθορίστηκε μετά την ελαστικοποίηση της αγοράς εργασίας στη συμπεριφορά των χρηματοοικονομικών ισοζυγίων των βασικών θεσμικών τομέων της οικονομίας, στις καθарές εξαγωγές και επενδύσεις και στα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια των νοικοκυριών και των επιχειρήσεων.

Ακολούθως, εξετάζονται οι προοπτικές βιώσιμης μεγέθυνσης της οικονομίας μέσα από τη χρήση ενός SVAR υποδείγματος. Ειδικότερα, η Ενότητα 3 παρουσιάζει τις βασικές υποθέσεις και τα χαρακτηριστικά του θεωρητικού υποδείγματος. Η Ενότητα 4 περιγράφει τη δομή του SVAR υποδείγματος, το οποίο αποτυπώνει οικονομετρικά το θεωρητικό υπόδειγμα και κάνει μια σύντομη επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας. Στην Ενότητα 5 αναλύονται οι οικονομετρικές ιδιότητες του εμπειρικού υποδείγματος, ενώ στην Ενότητα 6 καταγράφεται και σχολιάζεται η ενδογενής συμπεριφορά της ελληνικής οικονομίας μετά την εισαγωγή διαταραχών (shocks) στις υπό εξέταση μεταβλητές. Στην Ενότητα 7 εξετάζεται η αξιοπιστία των ανωτέρω ευρημάτων μέσα από τη δημιουργία τριών παραλλαγών του βασικού υποδείγματος. Οι βασικές διαφοροποιήσεις εντοπίζονται στη χρήση εναλλακτικών μεταβλητών αναφορικά με τις επεν-

δύσεις, τον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού και τον προσδιοριστικό παράγοντα του μεριδίου κέρδους. Η τελευταία ενότητα συνοψίζει και παρουσιάζει τα βασικά συμπεράσματα της μελέτης.



# 02 Συνθήκες βιωσιμότητας της οικονομίας κατά τη διάρκεια εφαρμογής των προγραμμάτων οικονομικής προσαρμογής

Βάσει της οικονομικής θεώρησης που δεσπόζει στη χάραξη των προγραμμάτων οικονομικής προσαρμογής, η ανταγωνιστικότητα της οικονομίας προσδιορίζεται από το κόστος παραγωγής. Το Μοναδιαίο Κόστος Εργασίας (ΜΚΕ) αποτελεί τον βασικό δείκτη της ανταγωνιστικότητας κόστους και αποτυπώνει τη σχέση μεταξύ αμοιβής ανά απασχολούμενο προς την παραγωγικότητα της εργασίας. Για παράδειγμα, μια πτώση του ΜΚΕ, π.χ. λόγω αύξησης της παραγωγικότητας με ρυθμό μεγαλύτερο της αύξησης της αμοιβής ανά απασχολούμενο, βελτιώνει την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας, καθιστά τα εγχώρια προϊόντα φθηνότερα και επομένως αυξάνει τη ζήτησή τους από το εξωτερικό.

Με δεδομένα τα παραπάνω, η μείωση του κατώτατου μισθού και η ενίσχυση της ευελιξίας στην αγορά εργασίας, όπως εφαρμόστηκαν κυρίως μέσω του δεύτερου προγράμματος οικονομικής προσαρμογής, είχαν ως σκοπό τη μείωση του μισθολογικού κόστους, η οποία οδήγησε σε σημαντική βελτίωση του ΜΚΕ.<sup>3</sup> Σημαντική συνεισφορά σε αυτή την εξέλιξη είχε επίσης η δημοσιονομική προσαρμογή η οποία συμπίεσε περαιτέρω τα εισοδήματα.<sup>4</sup>

Μπορεί, μέσα από αυτό το μείγμα οικονομικής πολιτικής, η προσαρμογή του ισο-

3. Βλ. Αργείτης κ.ά. (2018).

4. Για μια θεωρητική επεξήγηση του τρόπου με τον οποίο η δημοσιονομική προσαρμογή ενισχύει την ανταγωνιστικότητα κόστους βλ. Blanchard (2007).

ζυγίου του δημόσιου και του εξωτερικού τομέα να ήταν σημαντική,<sup>5</sup> όμως οι καθαρές εξαγωγές, δηλαδή οι εξαγωγές μείον τις εισαγωγές, και οι καθαρές επενδύσεις, δηλαδή οι ακαθάριστες επενδύσεις μείον τις αποσβέσεις, εξακολουθούν και είναι αρνητικές.<sup>6</sup> Ιδιαίτερα προβληματικό στοιχείο στη χάραξη των προγραμμάτων οικονομικής προσαρμογής είναι η υπέρμετρη έμφαση στην πλευρά του κόστους ως κύριας παραμέτρου αναδιάρθρωσης της οικονομίας, παραγνωρίζοντας μια σειρά άλλων καθοριστικών παραγόντων, όπως είναι η ενεργός ζήτηση, η διαρθρωτική ανταγωνιστικότητα, οι χρηματοοικονομικές συνθήκες των θεσμικών τομέων της οικονομίας και τα θεσμικά της χαρακτηριστικά.<sup>7</sup> Επιπλέον, η στόχευση στη μείωση του ΜΚΕ ήταν λανθασμένη, καθώς επί της ουσίας το μέγεθος αυτό αποτελεί έναν δείκτη διανομής του εισοδήματος και όχι της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας.<sup>8</sup> Επομένως, η μείωση του ΜΚΕ είχε ως συνέπεια την αναδιανομή του εισοδήματος σε βάρος του κόσμου της εργασίας με αμφίβολα αποτελέσματα στην ανταγωνιστικότητα της οικονομίας.<sup>9</sup>

Το Διάγραμμα 2.1 απεικονίζει την επίπτωση της εφαρμοζόμενης πολιτικής στη διανομή της προστιθέμενης αξίας των μη-χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων μεταξύ μισθών και κερδών. Σημειώνεται ότι τόσο οι μισθοί όσο και τα κέρδη είναι εκφρασμένα ως προς τη συνεισφορά των μη-χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων στο ΑΕΠ, επιτρέποντας την απομόνωση της επίπτωσης της ύφεσης στη διανομή εισοδήματος. Όπως προκύπτει από την εξέταση του διαγράμματος, την περίοδο υιοθέτησης του ευρώ, υπήρξε μια μικρή μεταβολή της διανομής εισοδήματος, καθώς αφενός αυξήθηκε το μερίδιο των μισθών (35% το 2002 από 32% το 2000 και το 2001) και αφετέρου μειώθηκε η καθαρή χρηματοοικονομική δαπάνη λόγω πτώσης των επιτοκίων δανεισμού (μείωση της χρηματοοικονομικής δαπάνης ως προς την προστιθέμενη αξία σε 11% το 2002 από 16% το 2000 και 13% το 2001). Επομένως, μπορεί να μειώθηκαν τα κέρδη προ φόρων ως ποσοστό της προστιθέμενης αξίας, αλλά αυξήθηκαν τα κέρδη μετά φόρων και χρηματοοικονομικής δαπάνης. Την περίοδο 2002-2009 η διανομή εισοδήματος έμεινε σχετικά αμετάβλητη.

Το 2010 υπήρξε μια πρόσκαιρη αναδιανομή του εισοδήματος υπέρ της εργασίας, όμως μεταξύ 2011 και 2014 παρατηρείται σημαντική αύξηση του μεριδίου των κερδών, με παράλληλη πτώση του μεριδίου των μισθών. Η εξέλιξη αυτή αποδίδεται κατε-

5. Βλ. Διάγραμμα 2.2 πιο κάτω.

6. Βλ. INE ΓΣΕΕ (2018α).

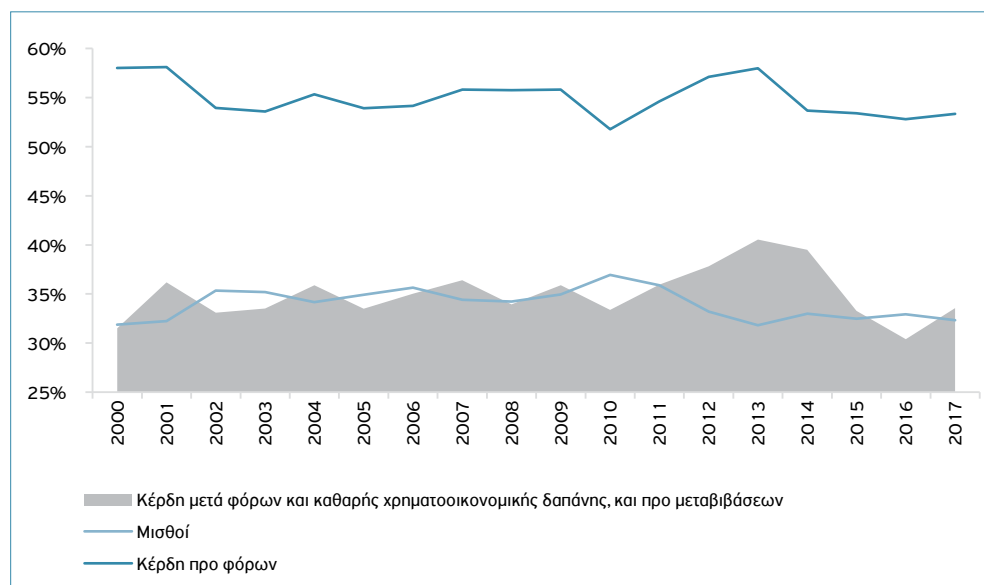
7. Για μια κριτική στο θεωρητικό υπόβαθρο κατασκευής του ΜΚΕ και στη χρήση του ως δείκτη ανταγωνιστικότητας βλ. Felipe and Kumar (2014) και Παϊταρίδης (2015).

8. Βλ. Felipe and Kumar (2014).

9. Βλ. Muller et al. (2015).

ξοχήν στην εφαρμογή των προγραμμάτων οικονομικής προσαρμογής και ειδικότερα στις προβλέψεις για μείωση του κατώτατου μισθού και διεύρυνση της ευελιξίας στην αγορά εργασίας. Μικρότερη συνεισφορά στην αύξηση του μεριδίου των κερδών είχε ο περιορισμός της καταβολής τόκων λόγω απομόχλευσης των επιχειρήσεων, δηλαδή ο περιορισμός του χρέους τους, καθώς και αύξησης των μη-εξυπηρετούμενων δανείων.<sup>10</sup> Εν συνεχεία, το μερίδιο των μισθών σταθεροποιείται, ενώ το 2015 και το 2016 υποχωρεί το μερίδιο κερδών λόγω καταβολής υψηλότερων φόρων και τόκων. Για παράδειγμα, τα κέρδη προ φόρων και χρηματοοικονομικής δαπάνης παραμένουν σχετικά αμετάβλητα ως ποσοστό της προστιθέμενης αξίας.

**Διάγραμμα 2.1:** Μερίδιο κερδών προ φόρων, μερίδιο κερδών μετά φόρων και καθαρής χρηματοοικονομικής δαπάνης, και μερίδιο μισθών στην ακαθάριστη προστιθέμενη αξία των μη-χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων (2000-2017)



Πηγή: Eurostat (επεξεργασία: INE ΓΣΕΕ)

Σημείωση: Κέρδη προ φόρων = Μερίδιο μη-χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων στο ΑΕΠ - έμμεσοι φόροι + επιδοτήσεις - αμοιβές απασχολούμενων. Κέρδη μετά φόρων και καθαρής χρηματοοικονομικής δαπάνης = Κέρδη προ φόρων - καταβεβλημένοι φόροι επιχειρήσεων - καθαρή χρηματοοικονομική δαπάνη. Σε αυτή την κατηγορία κερδών δεν προσμετρούνται οι καθαρές τρέχουσες και κεφαλαιακές μεταβιβάσεις. Η καθαρή χρηματοοικονομική δαπάνη αφορά τα έξοδα και τα έσοδα που απορρέουν από υποχρεώσεις και διακράτηση τίτλων, π.χ. τόκοι, μερίσματα κ.λπ. Το μερίδιο μισθών υπολογίστηκε βάσει της δαπάνης για αμοιβές εξαιρώντας τις ασφαλιστικές εισφορές των εργοδοτών.

10. Βλ. INE ΓΣΕΕ (2018α).

Το 2017 το μερίδιο κερδών ανέκαμψε, ενώ τα επόμενα έτη αναμένεται περαιτέρω αύξησή του λόγω μείωσης του φόρου επιχειρήσεων από 29% σε 25%.<sup>11</sup> Επομένως, η επίπτωση της αυξημένης φορολόγησης στην κερδοφορία των επιχειρήσεων μεταξύ 2015 και 2017 έχει πρόσκαιρο χαρακτήρα. Επιπλέον, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι το μερίδιο κερδών των μη-χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων είναι ένα από τα υψηλότερα στην Ευρωζώνη (INE ΓΣΕΕ, 2019α). Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης είναι σκόπιμο να εξεταστεί ποιο ήταν έως τώρα το αποτέλεσμα αυτής της αναδιανομής εισοδήματος σε βάρος της εργασίας στις καθαρές εξαγωγές και επενδύσεις, και ποιες προοπτικές δημιουργεί αναφορικά με την οικονομική μεγέθυνση της οικονομίας με βιώσιμους όρους.

Ως κύριο μεθοδολογικό εργαλείο για την εξέταση της βιωσιμότητας της οικονομίας χρησιμοποιείται η ισορροπία των ισοζυγίων των θεσμικών τομέων της. Βάσει αυτής της ισορροπίας, το άθροισμα του δημοσιονομικού ισοζυγίου, του ισοζυγίου του εξωτερικού τομέα, το οποίο είναι το ισοζύγιο πληρωμών με αντίστροφο πρόσημο, και του ισοζυγίου του ιδιωτικού τομέα, είναι κάθε χρονική στιγμή ίσο με μηδέν. Η σχέση αυτή είναι ταυτοτική, προκύπτει από την Εθνική Λογιστική και επισημαίνει ότι, για να έχει ένας θεσμικός τομέας πλεόνασμα, θα πρέπει οι υπόλοιποι τομείς να καταγράψουν συνδυαστικά έλλειμμα. Δεδομένου ότι ο ιδιωτικός τομέας συμπεριλαμβάνει τις επιχειρήσεις, τα νοικοκυριά και το τραπεζικό σύστημα, η οικονομία κρίνεται ότι κινείται σε μια βιώσιμη αναπτυξιακή τροχιά, μόνο εφόσον το ισοζύγιο του ιδιωτικού τομέα είναι θετικό.<sup>12</sup> Για να ισχύει αυτή η συνθήκη, θα πρέπει το δημοσιονομικό ισοζύγιο να είναι χαμηλότερο του ισοζυγίου πληρωμών. Στην περίπτωση της Ελλάδας ο δημόσιος τομέας είναι δεσμευμένος να επιτύχει υψηλά πρωτογενή δημοσιονομικά πλεονάσματα. Επομένως, η βιωσιμότητα της ελληνικής οικονομίας, δηλαδή ένα θετικό ισοζύγιο για τον ιδιωτικό τομέα, εξαρτάται από το αν το ισοζύγιο πληρωμών μπορεί να υπερκαλύψει το δημοσιονομικό πλεόνασμα.

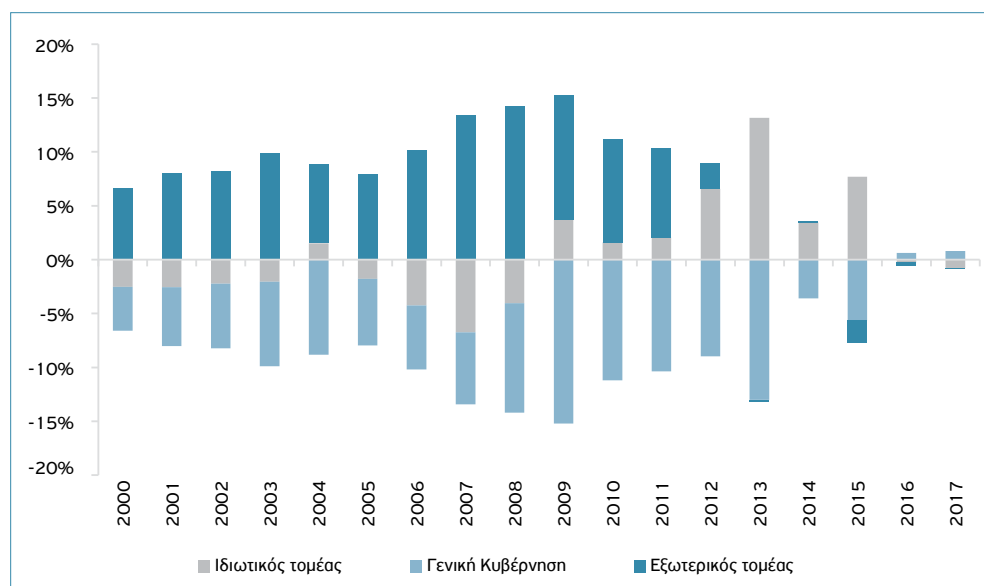
Το Διάγραμμα 2.2 καταγράφει την εξέλιξη των ισοζυγίων των θεσμικών τομέων της ελληνικής οικονομίας την περίοδο 2000-2017. Ειδικότερα, πριν από το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης ο ιδιωτικός τομέας κατέγραφε έλλειμμα, με εξαίρεση το 2004, γεγονός που αναδεικνύει τον λόγο για τον οποίο η ελληνική οικονομία οδηγήθηκε σε κατάρρευση. Κύριος προσδιοριστικός παράγοντας αυτής της συνθήκης ήταν το αντίστοιχο έλλειμμα στο ισοζύγιο πληρωμών, το οποίο είχε ως συνέπεια εκτεταμένη εκροή ρευστότητας προς το εξωτερικό. Σημειώνεται ότι το δημοσιονομικό έλλειμμα δεν

11. Βλ. Υπ. Οικονομικών (2019).

12. Για μια λεπτομερή επεξήγηση του τρόπου με τον οποίο λειτουργεί αυτή η σχέση και των συμπερασμάτων που μπορούν να αντληθούν από αυτή βλ. Godley and Cripps (1983), Godley (1999), Godley and Lavoie (2007), Semeniuk et al. (2011) και Wray (2012). Για μια ανάλυση της ελληνικής οικονομίας βάσει αυτής της μεθοδολογικής προσέγγισης βλ. Koratzanis and Pierros (2017).

επαρκούσε για να αντιστρέψει αυτή τη σχέση, με εξαίρεση το 2004. Με το έναυσμα της κρίσης παρατηρούνται δύο αντίθετες τάσεις. Αφενός η δημοσιονομική προσαρμογή οδηγεί σταδιακά το δημοσιονομικό ισοζύγιο σε πλεονασματική θέση, αφετέρου η μείωση του εθνικού εισοδήματος, εν μέρει λόγω της εφαρμογής της πολιτικής εσωτερικής υποτίμησης, μείωσε τη ζήτηση για εισαγωγές. Επομένως, συνδυαστικό αποτέλεσμα αυτών των δύο εξελίξεων ήταν ο ιδιωτικός τομέας να καταγράψει πλεόνασμα.<sup>13</sup>

**Διάγραμμα 2.2:** Ισοζύγια κύριων θεσμικών τομέων της οικονομίας ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ (2000-2017)



Πηγή: Eurostat (επεξεργασία: ΙΝΕ ΓΣΕΕ)

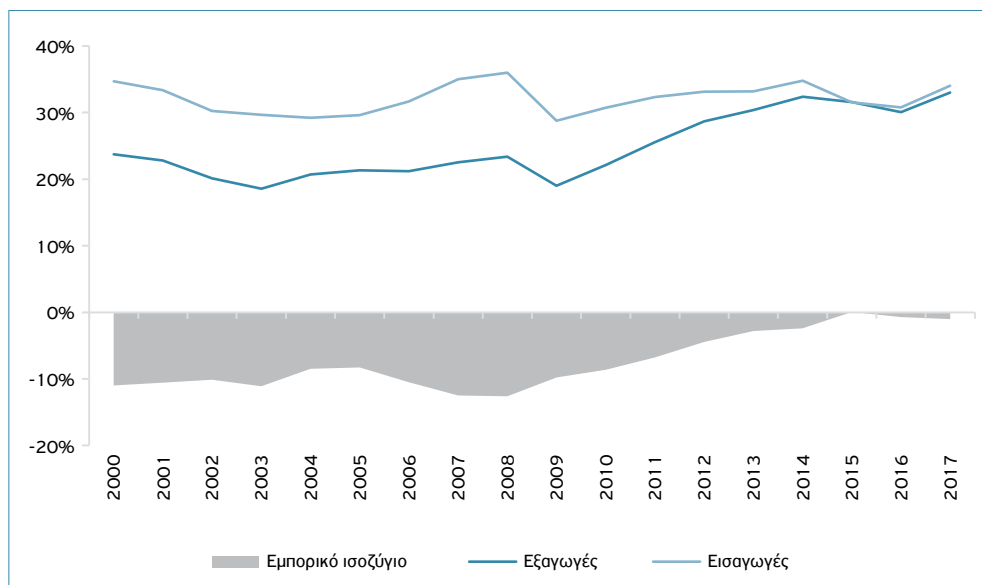
Όμως, το 2016 η δυναμική αυτής της εξέλιξης εξαντλείται. Το 2017 το ισοζύγιο του ιδιωτικού τομέα γίνεται ξανά αρνητικό, αντιστοιχώντας στο -1% του ΑΕΠ. Το συνολικό δημοσιονομικό ισοζύγιο βρίσκεται σε πλεονασματική θέση, ενώ το ισοζύγιο του εξωτερικού τομέα είναι οριακά αρνητικό. Λαμβάνοντας υπόψη ότι στην παρούσα χρονική συγκυρία η συντριπτική πλειονότητα των τόκων επί του δημόσιου χρέους καταβάλλονται προς τους θεσμικούς εταίρους της Ελλάδας, η επίτευξη των δημοσιονομικών στόχων

13. Σημειώνεται ότι στα έτη 2013 και 2015 οι ανακεφαλαιοποιήσεις του τραπεζικού τομέα αντανακλώνται στις υψηλές πλεονασματικές θέσεις του ιδιωτικού τομέα. Ωστόσο, το αποτέλεσμα αυτό δεν ανταποκρίνεται στις συνθήκες του ευρύτερου ιδιωτικού τομέα και γι' αυτό δεν θα πρέπει να ληφθεί υπόψη.

της Γενικής Κυβέρνησης θα οδηγήσει αναπόφευκτα τον ιδιωτικό τομέα σε διαχρονικό έλλειμμα, εκτός κι αν υπάρξει σημαντική ενίσχυση του πλεονάσματος στο ισοζύγιο πληρωμών. Επομένως, η εξέταση της δυναμικής των μεταβλητών που καθορίζουν το ισοζύγιο πληρωμών, και κυρίως του εμπορικού ισοζυγίου, αποκτά κομβική σημασία.

Το Διάγραμμα 2.3 απεικονίζει την εξέλιξη των εξαγωγών, των εισαγωγών και του εμπορικού ισοζυγίου, που είναι η διαφορά των δύο πρώτων, ως προς το ΑΕΠ. Η ελληνική οικονομία βρίσκεται μονίμως σε ελλειμματική θέση σε όλη την υπό εξέταση περίοδο, αλλά με σημαντικές μεταβολές αναφορικά με τη δυναμική των εξαγωγών και των εισαγωγών. Την περίοδο 2007-2009 η παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση οδήγησε σε σημαντική κάμψη και των δύο μεταβλητών. Στη συνέχεια οι εξαγωγές ανέκαμψαν και αυξήθηκαν σε σχέση με τα προ κρίσης επίπεδα, αλλά μετά το 2013 παρουσιάζουν μια σχετική κάμψη. Το 2017 παρατηρείται μια ανάκαμψη των εξαγωγών, η οποία όμως αποδίδεται στην αύξηση του διαθέσιμου εισοδήματος των κύριων εμπορικών εταιριών της χώρας και όχι στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας κόστους.<sup>14</sup>

**Διάγραμμα 2.3:** Εξαγωγές, εισαγωγές και εμπορικό ισοζύγιο ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ (2000-2017)

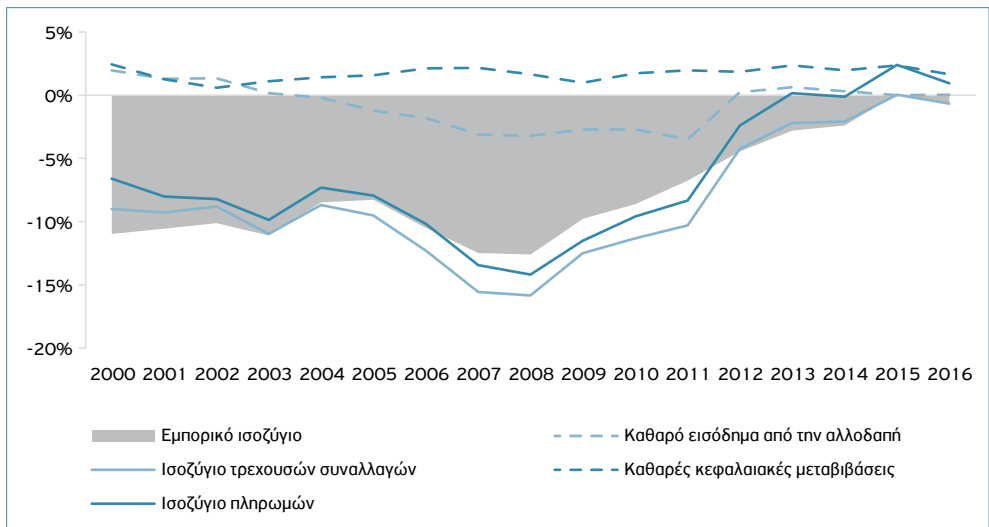


Πηγή: Eurostat

14. Βλ. Papadimitriou et al. (2018).

Όμως, αυτό που έχει σημασία είναι ότι από το 2014 και έπειτα οι εξαγωγές και οι εισαγωγές κινούνται σε μια σχετικά σταθερή αναλογία. Το στοιχείο αυτό υποδηλώνει ότι υπάρχει μεγάλη εξάρτηση του εγχώριου παραγωγικού τομέα από εισαγόμενα ενδιάμεσα αγαθά.<sup>15</sup> Η κατάσταση αυτή γίνεται ιδιαίτερα εμφανής την περίοδο 2017-2018, όπου υπάρχει σημαντική αύξηση των εξαγωγών ως ποσοστό του ΑΕΠ, η οποία όμως αντισταθμίζεται πλήρως από την ενίσχυση των εισαγωγών.<sup>16</sup> Υπό αυτές τις συνθήκες, η επίτευξη εμπορικού πλεονάσματος είναι ιδιαίτερα αμφίβολη. Το πρόβλημα της ελληνικής οικονομίας φαίνεται να είναι η διαρθρωτική ανταγωνιστικότητα της και όχι η ανταγωνιστικότητα κόστους, στην οποία εστιάζουν τα προγράμματα οικονομικής προσαρμογής.

**Διάγραμμα 2.4:** Εμπορικό ισοζύγιο, καθαρό εισόδημα από την αλλοδαπή, ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών, καθαρές κεφαλαιακές μεταβιβάσεις και ισοζύγιο πληρωμών ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ (2000-2016)



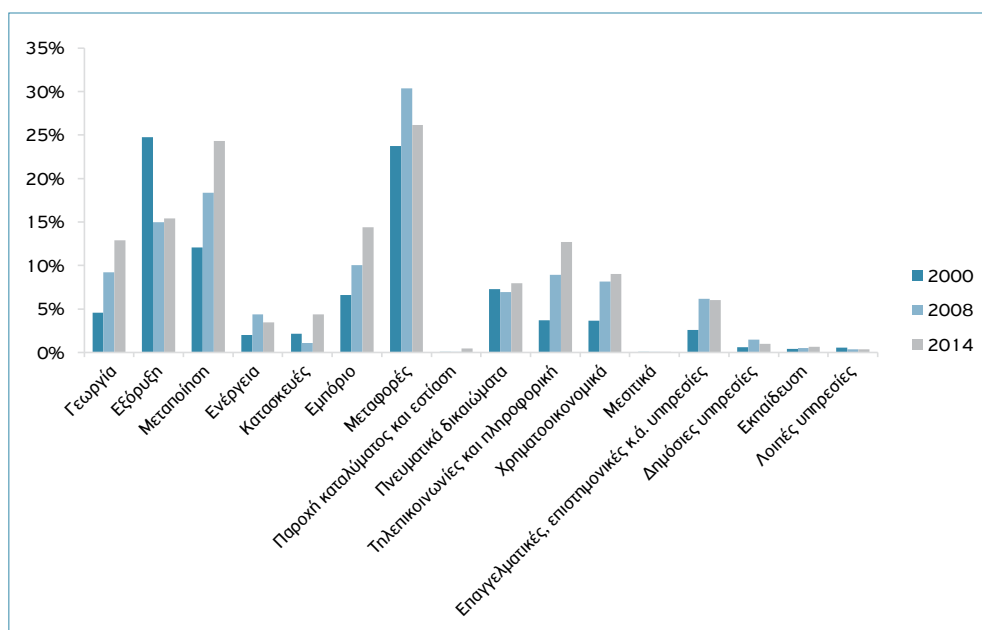
Πηγή: Eurostat (επεξεργασία: ΙΝΕ ΓΣΕΕ)

15. Ανάλογα είναι τα ευρήματα των Αργέιτης κ.ά. (2018), οι οποίοι σημειώνουν ότι οι διαρροές σε συγκεκριμένους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας ξεπερνούν το 40% της παραγωγής.

16. Βλ. ΙΝΕ ΓΣΕΕ (2018α).

Αναφορικά με τις λοιπές συνιστώσες του ισοζυγίου πληρωμών,<sup>17</sup> το καθαρό εισόδημα από την αλλοδαπή είναι μηδενικό, άρα το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών προσδιορίζεται αποκλειστικά από το εμπορικό ισοζύγιο, ενώ το ισοζύγιο πληρωμών είναι θετικό λόγω των καθαρών κεφαλαιακών μεταβιβάσεων (βλ. Διάγραμμα 2.4). Δεδομένου ότι στην τελευταία μεταβλητή περιλαμβάνονται κάποιοι από τους πόρους των Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών και Επενδυτικών Ταμείων, γίνεται εμφανές ότι, για να είναι βιώσιμη η οικονομική μεγέθυνση, θα πρέπει να υπάρξει: α) αναδιάρθρωση της εγχώριας παραγωγικής δομής, με αποτέλεσμα την επίτευξη υψηλού εμπορικού πλεονάσματος, β) αύξηση του όγκου των κοινοτικών κονδυλίων με προορισμό την Ελλάδα ή γ) αύξηση των άμεσων ξένων επενδύσεων στον παραγωγικό τομέα. Επιπροσθέτως, η ένταση κάθε περίπτωσης θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να αντισταθμίσει την εκροή ρευστότητας προς το Δημόσιο για τη χρηματοδότηση του δημοσιονομικού πλεονάσματος.

**Διάγραμμα 2.5:** Εξαγωγές ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας ως ποσοστό (%) του συνόλου της εγχώριας παραγωγής (Ελλάδα, 2000, 2008 και 2014)



Πηγή: World Input Output Database (επεξεργασία: INE ΓΣΕΕ)

17. Σημειώνεται ότι βάσει εθνικής λογιστικής (βλ. European Commission, 2013) το ισοζύγιο πληρωμών προκύπτει ως εξής: Ισοζύγιο πληρωμών = Εμπορικό ισοζύγιο + Καθαρό εισόδημα από την αλλοδαπή + Καθαρές κεφαλαιακές μεταβιβάσεις. Επίσης, το άθροισμα των δύο πρώτων όρων στη δεξιά πλευρά της ταυτότητας δίνει το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών.

Από τις τρεις προαναφερθείσες επιλογές, η τρίτη αποτελεί έναν ιδιαίτερα ευμετάβλητο και αστάθμητο παράγοντα, ενώ η δεύτερη απαιτεί τη συναίνεση του συνόλου των κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Επομένως, η μόνη επιλογή η οποία έγκειται στην ευχέρεια των εγχώριων παραγόντων είναι η πρώτη.

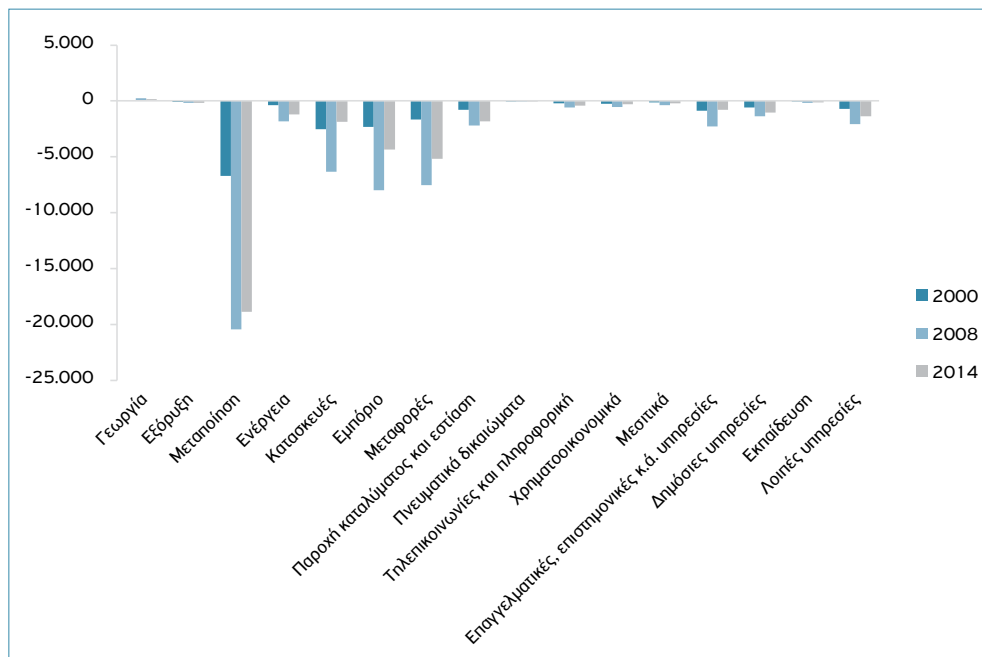
Εξετάζοντας τις εξαγωγικές δυνατότητες της οικονομίας σε κλαδικό επίπεδο, το Διάγραμμα 2.5 συγκρίνει τις εξαγωγές των κύριων κλάδων οικονομικής δραστηριότητας ως ποσοστό του συνόλου της παραγωγής.<sup>18</sup> Ο κύριος εξαγωγικός κλάδος είναι αυτός των μεταφορών, ο οποίος παρουσίασε κάμψη το 2014, ωστόσο εξακολουθεί να είναι ο κλάδος με τις υψηλότερες εξαγωγές. Το δεύτερο υψηλότερο ποσοστό εξαγωγών το 2000 καταγραφόταν στον κλάδο της εξόρυξης, οι εξαγωγές του οποίου όμως μειώθηκαν κατά δέκα ποσοστιαίες μονάδες μεταξύ 2000 και 2008, και έκτοτε έμειναν στάσιμες. Αντιθέτως, αυξανόμενη δυναμική παρουσιάζουν οι κλάδοι κυρίως της μεταποίησης και της γεωργίας και ακολούθως του εμπορίου, των τηλεπικοινωνιών και των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Παρατηρείται λοιπόν μια αργή όσο και ήπια διαδικασία ανασύνθεσης των εξαγωγίμων προϊόντων.

Ωστόσο, η εξέλιξη αυτή δεν συνιστά βελτίωση των παραγωγικών δομών τέτοια ώστε να οδηγήσει την εγχώρια οικονομία σε πλεονασματική θέση σε όρους εμπορικού ισοζυγίου. Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 2.6, το εμπορικό ισοζύγιο ανά κλάδο είναι έντονα αρνητικό, με εξαίρεση τον κλάδο της γεωργίας, ο οποίος καταγράφει οριακό πλεόνασμα. Αντιθέτως, οι κλάδοι οι οποίοι σημειώνουν αυξημένες εξαγωγές είναι ταυτόχρονα αυτοί στους οποίους αποδίδεται το εμπορικό έλλειμμα σε όρους παραγωγής. Οι κλάδοι του εμπορίου και των μεταφορών σημείωσαν σημαντικό εμπορικό έλλειμμα το 2008, το οποίο βελτιώθηκε μερικώς το 2014. Όμως, ο κλάδος της μεταποίησης είναι αυτός που καταγράφει το μεγαλύτερο και σημαντικότερο εμπορικό έλλειμμα, το οποίο το 2008 άγγιξε τα 20 δισ. ευρώ, παρουσιάζοντας οριακή βελτίωση το 2014.<sup>19</sup>

18. Για μια αναλυτική προσέγγιση της δυναμικότητας των κλάδων της ελληνικής οικονομίας βλ. Παϊταρίδης (2015) και Paitaridis (2018).

19. Το αποτέλεσμα αυτό οφείλεται μεταξύ άλλων παραγόντων και στο μέγεθος και στο ύψος των δραστηριοτήτων του κλάδου επεξεργασίας ορυκτών κ.λπ. (βλ. Βαϊτσος και Μισσός, 2018).

**Διάγραμμα 2.6:** Εμπορικό ισοζύγιο ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας σε εκατ. ευρώ (Ελλάδα, 2000, 2008 και 2014)



Πηγή: World Input Output Database (επεξεργασία: ΙΝΕ ΓΣΕΕ)

Με βάση τα ανωτέρω στοιχεία γίνεται εμφανές ότι το βασικό πρόβλημα της ελληνικής οικονομίας είναι η διαρθρωτική ανταγωνιστικότητά της. Δεδομένης της μεγάλης εξάρτησης της εγχώριας παραγωγής από εισαγόμενο μηχανολογικό εξοπλισμό,<sup>20</sup> η επίτευξη ενός πλεονάσματος στο ισοζύγιο πληρωμών το οποίο θα υπερκαλύψει το δημοσιονομικό πλεόνασμα καθίσταται αδύνατη, τουλάχιστον μεσοπρόθεσμα. Η κατάσταση αντανακλά μια χρηματοοικονομικά ασταθή οικονομία, με τη συνέχιση της δημοσιονομικής προσαρμογής να δημιουργεί μια κρίση φερεγγυότητας του ιδιωτικού τομέα.<sup>21</sup> Τη συνθήκη αυτή επιτείνει η διανομή εισοδήματος, όπως διαμορφώθηκε κατά την εφαρμογή της πολιτικής εσωτερικής υποτίμησης από το 2011 και ύστερα, οπότε η αύξηση του μεριδίου κερδών σε βάρος της μισθωτής εργασίας μείωσε τις ροές

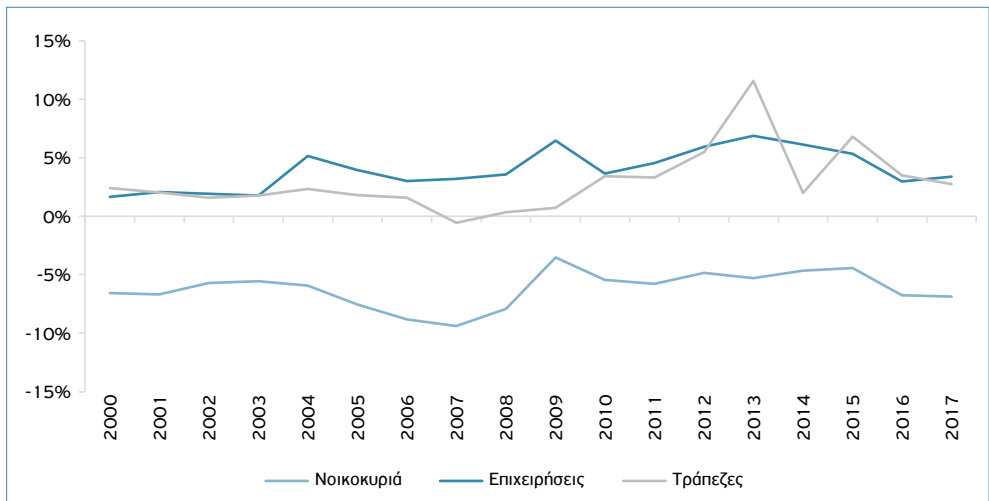
20. Για μια πιο πρόσφατη επισκόπηση αυτής της εξάρτησης βλ. Τράπεζα της Ελλάδος (2018) και ΙΝΕ ΓΣΕΕ (2019β).

21. Για μια εμπειρική τεκμηρίωση αυτής της θέσης βλ. Pierros (2020).

ρευστότητας των νοικοκυριών με μόνο ορισμένα οφέλη σε όρους οικονομικής δραστηριότητας.

Τα ανωτέρω γίνονται εμφανή όταν εξετάζονται τα ισοζύγια των θεσμικών τομέων που απαρτίζουν το σύνολο του ιδιωτικού τομέα, δηλαδή των νοικοκυριών, των επιχειρήσεων και του ευρύτερου χρηματοοικονομικού κλάδου. Σε μια οικονομία η οποία μεγεθύνεται με βιώσιμους όρους, το ισοζύγιο των επιχειρήσεων είναι ελλειμματικό, λόγω εκτεταμένης επενδυτικής δραστηριότητας, ενώ των νοικοκυριών και των τραπεζών θετικό.<sup>22</sup>

**Διάγραμμα 2.7:** Ισοζύγια νοικοκυριών, επιχειρήσεων και τραπεζών ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ (2000-2017)



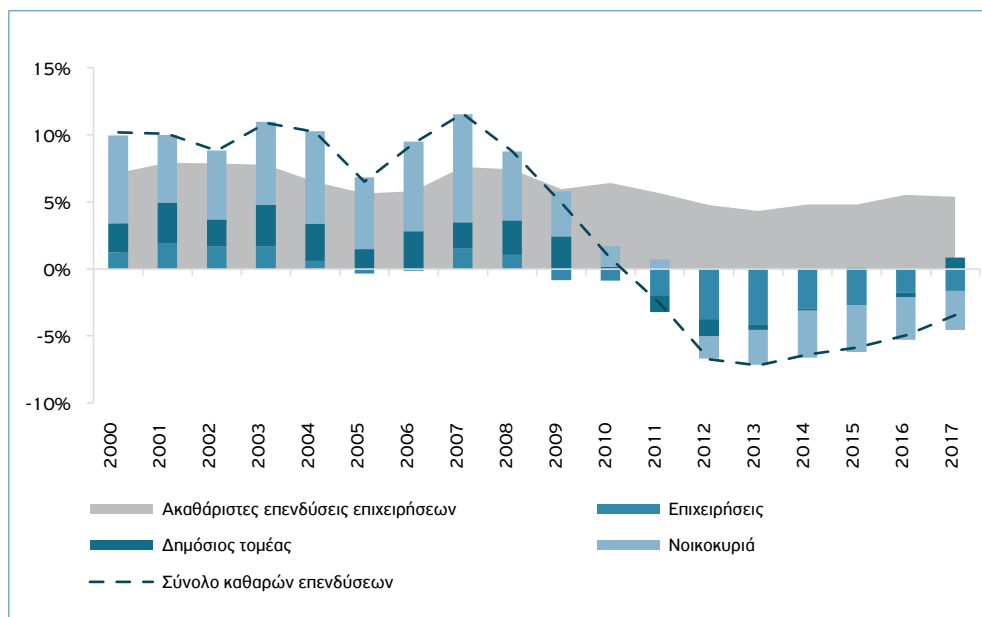
Πηγή: Eurostat (επεξεργασία: ΙΝΕ ΓΣΕΕ)

Στην περίπτωση της ελληνικής οικονομίας δεν ισχύει κάτι τέτοιο. Από την εξέλιξη των ισοζυγίων, όπως καταγράφονται στο Διάγραμμα 2.7, προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα. Την περίοδο πριν την κρίση το ισοζύγιο των νοικοκυριών είναι αρνητικό, λόγω εκτεταμένης δαπάνης σε κατασκευές και επενδύσεις των ατομικών επιχειρήσεων. Με άλλα λόγια, η οικονομική δραστηριότητα βασιζόταν στο χρέος των νοικοκυριών. Η αναδιανομή εισοδήματος που συντελέστηκε με την εφαρμογή της πολιτικής εσωτε-

22. Για μια πιο λεπτομερή ανάλυση βλ. Dodig et al. (2016).

ρικής υποτίμησης, σε βάρος του κόσμου της εργασίας, όχι μόνο διατήρησε αλλά και αύξησε την ελλειμματική θέση στο ισοζύγιο των νοικοκυριών, παρά την απομόχλευση μετά το 2009.<sup>23</sup> Η επίτευξη των υψηλών δημοσιονομικών στόχων μειώνει σταδιακά τα ισοζύγια των νοικοκυριών, των επιχειρήσεων και των τραπεζών. Δεδομένης της αδυναμίας επίτευξης υψηλού πλεονάσματος στο ισοζύγιο πληρωμών, το ισοζύγιο των επιχειρήσεων τείνει προς το μηδέν, αν και το 2017 παρατηρείται οριακή ανάκαμψη. Η πτώση του ισοζυγίου δεν αποτελεί συνθήκη μη βιωσιμότητας. Η οικονομία μπορεί να θεωρηθεί ότι κινείται σε μια βιώσιμη αναπτυξιακή τροχιά μεσοπρόθεσμα, εφόσον το έλλειμμα του ιδιωτικού τομέα αποδίδεται πρωτίστως στην εκτεταμένη επενδυτική δραστηριότητα των επιχειρήσεων.

**Διάγραμμα 2.8:** Καθαρές επενδύσεις ανά θεσμικό τομέα και ακαθάριστες επενδύσεις μη-χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων ως ποσοστό (%) του ΑΕΠ (2000-2017)



Πηγή: Eurostat (επεξεργασία: ΙΝΕ ΓΣΕΕ)

*Σημείωση:* Η οριακή απόκλιση μεταξύ συνόλου καθαρών επενδύσεων και αθροίσματος καθαρών επενδύσεων των θεσμικών τομέων οφείλεται στις καθαρές επενδύσεις του χρηματοοικονομικού τομέα, ο όγκος των οποίων είναι πολύ μικρός και γι' αυτόν τον λόγο δεν απεικονίζεται στο διάγραμμα.

23. Βλ. Argitis et al. (2017).

Ωστόσο, όπως φαίνεται μέσα από το Διάγραμμα 2.8, όχι μόνο δεν έχει υπάρξει αύξηση των επενδύσεων, αλλά αντιθέτως μετά το 2009 παρατηρείται εκτεταμένη αποεπένδυση. Σημειώνεται ότι μπορεί στον δημόσιο διάλογο να δίνεται έμφαση στις ακαθάριστες επενδύσεις, όμως σημαντικότερη είναι η εξέταση των καθαρών επενδύσεων, καθώς το μέγεθος αυτό είναι που προσδιορίζει την επέκταση του παραγωγικού κεφαλαίου και τη δυναμική αναβάθμισης του εγχώριου παραγωγικού τομέα.<sup>24</sup> Ειδικότερα, από την εξέταση του Διαγράμματος 2.8 προκύπτει ότι την περίοδο πριν από την κρίση, ο κύριος όγκος των επενδύσεων προερχόταν από τα νοικοκυριά και τον δημόσιο τομέα. Οι καθαρές επενδύσεις των επιχειρήσεων δεν ξεπέρασαν το 2% του ΑΕΠ. Οι αιτίες πίσω από αυτή την επενδυτική αδράνεια ποικίλλουν. Για παράδειγμα, ο Αργεΐτης (2012) εστιάζει στην εγχώρια επιχειρηματική κουλτούρα, η οποία επιδιώκει πρωτίστως υψηλή βραχυπρόθεσμη κερδοφορία, έναντι μιας μακροπρόθεσμης ανταπτυξιακής στρατηγικής, γεγονός που λειτουργεί αποτρεπτικά σε όρους επενδυτικής δραστηριότητας, ενώ οι Maniatis and Passas (2013) και οι Tsoulfidis and Tsaliki (2014) προσδιορίζουν ως βασικό παράγοντα αποεπένδυσης την πτωτική κερδοφορία των επιχειρήσεων. Στις ανωτέρω προσεγγίσεις θα πρέπει να προστεθούν και κάποια διαρθρωτικά χαρακτηριστικά του τομέα των επιχειρήσεων. Για παράδειγμα, στη δομή των ελληνικών επιχειρήσεων κυριαρχούν από πλευράς αριθμού οι μικρές και οι μεσαίες επιχειρήσεις, οι επενδύσεις των οποίων είναι συνήθως μικρές και χαμηλής παραγωγικότητας. Στο τελευταίο στοιχείο συμβάλλει και η ιδιαίτερα χαμηλή για τα ευρωπαϊκά δεδομένα δαπάνη των επιχειρήσεων σε Έρευνα και Ανάπτυξη.<sup>25</sup>

Μετά το 2009 παρατηρείται έντονη αποεπένδυση. Χαρακτηριστικό γνώρισμα της υπό εξέταση περιόδου είναι ότι η επενδυτική συμπεριφορά των επιχειρήσεων είναι περισσότερο ελαστική προς τα κάτω, π.χ. το 2013 οι καθαρές επενδύσεις αντιστοιχούσαν στο -4% του ΑΕΠ. Δηλαδή υπήρξε σημαντική καταστροφή παραγωγικού κεφαλαίου. Συνεπώς, η επενδυτική αδράνεια πριν από το 2009 μετατράπηκε σε έντονη αποεπένδυση με το έναυσμα της κρίσης, γεγονός που έρχεται σε πλήρη αντίθεση με τους διακηρυγμένους στόχους των προγραμμάτων οικονομικής προσαρμογής. Η εξέλιξη των επενδύσεων μετά το 2009 πιθανότατα συνδέεται με τις χαμηλές βλέψεις κερδοφορίας των επιχειρήσεων. Σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να συνδεθεί με τη ροή νέων αποταμιεύσεων των νοικοκυριών, η οποία από το 2012 και έπειτα είναι αρνητική.<sup>26</sup>

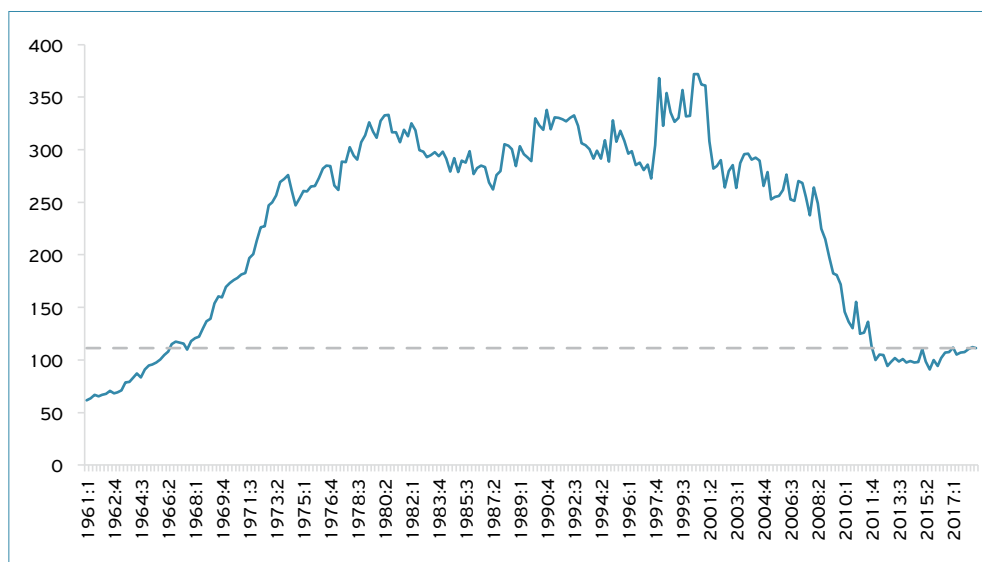
24. Ωστόσο, ακόμα κι αν εστιάσει κανείς στις ακαθάριστες επενδύσεις εκφρασμένες ως προς το ΑΕΠ, η μεταβολή τους είναι ιδιαίτερος μικρή σε όλη την υπό εξέταση περίοδο.

25. Βλ. ΙΝΕ ΓΣΕΕ (2018α).

26. Για περισσότερες λεπτομέρειες βλ. ΙΝΕ ΓΣΕΕ (2018β).

Η εικόνα της επενδυτικής δραστηριότητας των ελληνικών επιχειρήσεων λαμβάνει δραματικότερες διαστάσεις όταν εξετάζεται το είδος των επενδύσεων. Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 2.9, η παραγωγή επενδυτικών προϊόντων τα οποία προορίζονται για τη μεταποίηση ακολούθησε πτωτική πορεία από το 2001 κι ύστερα, και κατέρρευσε το 2008. Το 2018 η παραγωγική επένδυση βρισκόταν καθηλωμένη σε ένα επίπεδο αντίστοιχο του 1968. Επομένως, το πρόβλημα της ελληνικής οικονομίας δεν είναι απλώς η αποεπένδυση αλλά η απουσία παραγωγικών επενδύσεων. Όπως θα φανεί στην εξέταση του εμπειρικού υποδείγματος πιο κάτω, το στοιχείο αυτό έχει καθοριστικό ρόλο σχετικά με την παραγωγικότητα του κεφαλαίου, καθώς και με τις προοπτικές της οικονομίας.

**Διάγραμμα 2.9:** Παραγωγή κεφαλαιουχικών προϊόντων προοριζόμενα για μεταποιητικούς σκοπούς (1961:1-2018:3, 2015=100)

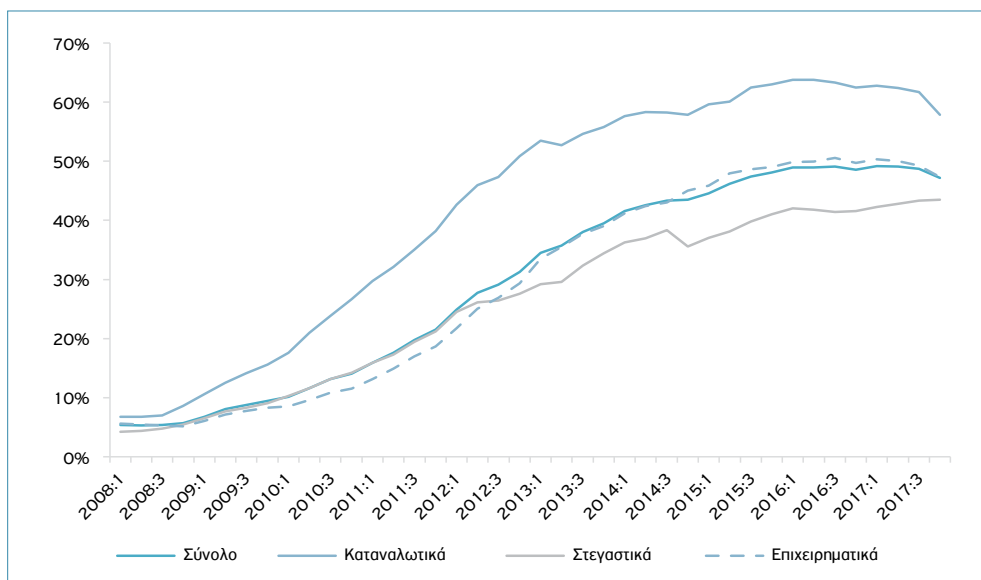


Πηγή: ΟΟΣΑ

Σημείωση: Εποχικά και ημερολογιακά διορθωμένα στοιχεία.

Η ελλειμματική θέση των νοικοκυριών και το μειωμένο ισοζύγιο των επιχειρήσεων έχουν ως άμεσο αποτέλεσμα την αύξηση των ληξιπρόθεσμων οφειλών προς τον δημόσιο τομέα των μη-εξυπηρετούμενων δανείων, και επομένως τη χρηματοοικονομική αστάθεια του τραπεζικού τομέα και την κρίση φερεγγυότητας του συνόλου του ιδιωτικού τομέα.<sup>27</sup> Ειδικότερα, η εξέλιξη των μη-εξυπηρετούμενων δανείων, στα οποία δίνεται ιδιαίτερη έμφαση σε αυτή τη μελέτη, καταγράφεται στο Διάγραμμα 2.10 ανά κατηγορία, εκφρασμένα ως ποσοστό του συνόλου των δανείων της αντίστοιχης κατηγορίας. Από την έναρξη της ελληνικής οικονομικής κρίσης και ύστερα σημειώνεται εκτίναξη των μη-εξυπηρετούμενων δανείων τόσο στο σύνολο όσο και στις επιμέρους κατηγορίες. Το 2016, έτος στο οποίο τα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια βρισκόνταν στο υψηλότερο επίπεδό τους, το 60% των καταναλωτικών δανείων, το 50% των επιχειρηματικών και το 40% των καταναλωτικών ήταν μη-εξυπηρετούμενα. Το 2017 υπήρξε μια τάση αποκλιμάκωσης, η οποία όμως ήταν πολύ μικρή για να αναστρέψει το αρνητικό αυτό κλίμα. Η τάση αυτή συνεχίστηκε και το 2018 με την ίδια δυναμική.<sup>28</sup>

**Διάγραμμα 2.10:** Σύνθεση μη-εξυπηρετούμενων δανείων ως ποσοστό (%) της αντίστοιχης κατηγορίας (2008:1-2017:4)



Πηγή: Τράπεζα της Ελλάδος

27. Βλ. ΙΝΕ ΓΣΕΕ (2018β).

28. Βλ. Τράπεζα της Ελλάδος (2018).

Στο σημείο αυτό είναι κρίσιμο να γίνουν δύο επισημάνσεις. Πρώτον, μπορεί ως ποσοστό επί του συνόλου της εκάστοτε κατηγορίας τα καταναλωτικά δάνεια να είναι τα υψηλότερα, αλλά σε ονομαστικούς όρους ο κύριος όγκος των μη-εξυπηρετούμενων δανείων αφορά τα επιχειρηματικά δάνεια. Εξ αυτών, τα περισσότερα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια είναι μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων (περίπου 60%).<sup>29</sup> Το στοιχείο αυτό θα πρέπει να θεωρείται αναμενόμενο, καθώς οι μικρές και οι μεσαίες επιχειρήσεις είναι περισσότερο εξαρτώμενες από την εσωτερική ζήτηση και πιθανότατα έχουν μικρότερα περιθώρια κέρδους σε σχέση με τις μεγάλες επιχειρήσεις. Σε αυτό το πλαίσιο, η μείωση των μισθών είχε ένα άμεσο αρνητικό αποτέλεσμα στην εσωτερική ζήτηση και ένα έμμεσο στη χρηματοοικονομική θέση των μικρών και των μεσαίων επιχειρήσεων.

Δεύτερον, παράλληλα με τη μικρή μείωση των μη-εξυπηρετούμενων δανείων παρατηρείται μια ακόμα μεγαλύτερη μείωση του δανεισμού των νοικοκυριών και των επιχειρήσεων από το εγχώριο τραπεζικό σύστημα.<sup>30</sup> Επομένως, δημιουργείται ένα παράδοξο κατά το οποίο μειώνεται ο όγκος των μη-εξυπηρετούμενων δανείων, αλλά ταυτόχρονα αυξάνεται το ποσοστό τους ως προς το σύνολο των δανείων στο ενεργητικό των τραπεζών, υποβαθμίζοντας την ποιότητα των ισολογισμών τους.<sup>31</sup>

Σε κάθε περίπτωση, το μείγμα οικονομικής πολιτικής που εφαρμόστηκε στην Ελλάδα την περίοδο 2010-2018 και οι υψηλοί δημοσιονομικοί στόχοι δημιουργούν συνθήκες έντονης χρηματοοικονομικής ευθραυστότητας. Το έλλειμμα διαρθρωτικής ανταγωνιστικότητας και η αναδιανομή εισοδήματος σε βάρος της εργασίας έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην ενεργό ζήτηση και στη ρευστότητα του ιδιωτικού τομέα, καθώς δεν υπάρχουν οι συνθήκες που θα αντισταθμίσουν την εκροή ρευστότητας προς τον δημόσιο τομέα για την επίτευξη των δημοσιονομικών στόχων. Η συνθήκη αυτή αναμένεται να επιδεινώσει τη χρηματοοικονομική ευθραυστότητα του ιδιωτικού τομέα. Τα ανωτέρω εξετάζονται μέσα από την εμπειρική εφαρμογή του ακόλουθου θεωρητικού υποδείγματος στην ελληνική οικονομία.

29. Βλ. Τράπεζα της Ελλάδος (2018).

30. Βλ. INE ΓΣΕΕ (2018α).

31. Βλ. Koratzanis and Pierros (2017).

## 03 Το θεωρητικό υπόδειγμα

Η μεθοδολογία που ακολουθείται σε αυτή τη μελέτη βασίζεται στο υπόδειγμα οικονομικής μεγέθυνσης του Kalecki (1971), και κυρίως στην επέκτασή του από τους Bahduri and Marglin (1990). Βασική αρχή της μεθόδου αυτής είναι ότι η εφαρμογή μέτρων περικοπής του εισοδήματος της μισθωτής εργασίας έχει αμφίβολο αντίκτυπο στην οικονομική δραστηριότητα, αφού ο μισθός έχει δύο παράλληλες λειτουργίες. Αφενός είναι κόστος σε όρους παραγωγής και αφετέρου είναι η κύρια πηγή εισοδήματος και επομένως στηρίζει τη ζήτηση.<sup>32</sup> Συνεπώς, η επίπτωση μιας περικοπής των μισθών στην οικονομική δραστηριότητα, και συγκεκριμένα στη συσσώρευση κεφαλαίου, εξαρτάται από το ποια από τις δύο λειτουργίες του μισθού έχει καθοριστικό ρόλο στην υπό εξέταση οικονομία. Σε πιο απλούς όρους, το τελικό αποτέλεσμα εξαρτάται από το θεσμικό καθεστώς συσσώρευσης που χαρακτηρίζει τη λειτουργία της υπό εξέτασης οικονομίας. Επομένως, η επιτυχία μιας τέτοιας εφαρμοζόμενης πολιτικής δεν προεξοφλείται, αλλά εξαρτάται από τους θεσμούς που διέπουν τη λειτουργία του οικονομικού περιβάλλοντος.

Τα ανωτέρω αντανakλώνται στην Εξίσωση (1), η οποία αποτυπώνει τον ρυθμό συσσώρευσης του κεφαλαίου  $g$ . Η συσσώρευση, ή εναλλακτικά ο ρυθμός αύξησης των επενδύσεων, εξαρτάται από το μερίδιο κέρδους  $\pi$  και από τον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού  $z$ . Σημειώνεται ότι ο βαθμός αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού αντανakλά την ενεργό ζήτηση και η σχετική παράμετρος αντιπροσωπεύει την επίδραση του επιταχυντή (accelerator) στις επενδύσεις. Υπό αυτές τις συνθήκες, οι παράμετροι  $\alpha_1$  και  $\alpha_2$  καθορίζουν αν η διανομή του εισοδήματος σε βάρος της εργασίας έχει περισσότερο θετικό παρά αρνητικό αντίκτυπο. Αν η παράμετρος του μεριδίου του κέρδους είναι πιο σημαντική από αυτήν του βαθμού αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού, τότε η οικονομία χαρακτηρίζεται ως profit-led.

32. Βλ. Stockhammer and Onaran (2012).

$$g = a_0 + a_1 * \pi_{-1} + a_2 * z_{-1} \quad (1)$$

Αντιθέτως, αν η επενδυτική δραστηριότητα είναι ιδιαιτέρως ελαστική στον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού, τότε η οικονομία χαρακτηρίζεται ως wage-led, λόγω της ισχυρής επίδρασης του μισθού στη ζήτηση και εμμέσως στις επενδύσεις. Επιπλέον, η μορφή αυτή επιτρέπει την έμμεση ενσωμάτωση της επίπτωσης της δημοσιονομικής προσαρμογής στον ρυθμό συσσώρευσης. Ειδικότερα, η δημόσια δαπάνη ενισχύει την εσωτερική ζήτηση οδηγώντας σε αύξηση του βαθμού αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού. Σε αυτό το πλαίσιο, μια θετική σχέση μεταξύ επενδύσεων και βαθμού αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού υποδηλώνει εμμέσως ένα crowd-in αποτέλεσμα της δημόσιας δαπάνης στον ρυθμό συσσώρευσης.

Σημειώνεται ότι η Εξίσωση (1) θα μπορούσε να επεκταθεί μέσω της εισαγωγής των μη-εξυπηρετούμενων δανείων ως παράγοντα ο οποίος λειτουργεί αρνητικά σε όρους επενδυτικής δραστηριότητας. Ένα υψηλότερο ποσοστό μη-εξυπηρετούμενων δανείων ως προς το σύνολο των δανείων θα είχε ως συνέπεια τον περιορισμό των επενδύσεων, καθώς οι συνθήκες χρηματοδότησης επιβάλλουν μια τάση απομόχλευσης και περιορισμού των δαπανών των επιχειρήσεων, ούτως ώστε να υπάρξει βελτίωση του χρηματοοικονομικού ισολογισμού τους. Ωστόσο, η εισαγωγή μιας τέτοιας μεταβλητής στο θεωρητικό υπόδειγμα θα οδηγούσε σε ψευδοπαλινδρόμηση (spurious regression) στην εμπειρική του αποτύπωση, δεδομένου ότι ο κύριος όγκος των μη-εξυπηρετούμενων δανείων αφορά μικρές επιχειρήσεις, η επενδυτική δραστηριότητα των οποίων είναι ιδιαίτερα περιορισμένη.

Στα υποδείγματα οικονομικής μεγέθυνσης της συγκεκριμένης μεθοδολογίας, η εξίσωση των αποταμιεύσεων, εκφρασμένη ως ποσοστό του αποθέματος κεφαλαίου, είναι αποτέλεσμα του βαθμού αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού και του μεριδίου του κέρδους (βλ. Εξίσωση 2). Συγκεκριμένα, οι αποταμιεύσεις  $s$  εξαρτώνται από την απόκρισή τους στον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού για ένα συγκεκριμένο επίπεδο διανομής εισοδήματος, όπως εκφράζεται από την παράμετρο  $b_1$ . Ωστόσο, επειδή η ροπή προς αποταμίευση διαφέρει ανάλογα με την πηγή εισοδήματος, π.χ. από μισθούς ή κέρδη, η παράμετρος  $b_2$  ενσωματώνει την επίδραση της διανομής εισοδήματος στις συνολικές αποταμιεύσεις.<sup>33</sup>

$$s = b_1 * z + b_2 * \pi \quad (2)$$

Η βραχυχρόνια ισορροπία στην αγορά προϊόντος προϋποθέτει ότι ο ρυθμός συσσώρευσης είναι ίσος με τον ρυθμό αποταμιεύσεων, δηλαδή ότι οι Εξισώσεις (1) και

33. Βλ. Stockhammer and Onaran (2004).

(2) είναι ίσες.<sup>34</sup> Από αυτή την εξίσωση προκύπτει ο βαθμός αξιοποίησης παραγωγικού δυναμικού βραχυχρόνιας ισορροπίας για μια κλειστή οικονομία. Όμως θα πρέπει να γίνουν δύο επισημάνσεις. Πρώτον, το άνοιγμα της οικονομίας στο εξωτερικό εμπόριο επηρεάζει τον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού.<sup>35</sup> Επιπλέον, στο συγκεκριμένο υπόδειγμα οι καθαρές εξαγωγές επηρεάζουν θετικά τη χρηματοοικονομική θέση των επιχειρήσεων, αμβλύνοντας τη χρηματοοικονομική πίεση που ασκεί η δημοσιονομική λιτότητα. Επομένως, υπάρχει ένα έμμεσο θετικό αποτέλεσμα στις επενδύσεις. Δεύτερον, σε ένα μεσοπρόθεσμο διάστημα οι επενδύσεις μεταβάλλονται, άρα και η διανομή εισοδήματος θα έχει διαφορετική επίπτωση στον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού.

Όπως φαίνεται στην Εξίσωση (3), ο βαθμός αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού εξαρτάται από το μερίδιο κέρδους, τον ρυθμό συσσώρευσης, τις εξαγωγές και τις εισαγωγές. Σημειώνεται ότι, αν το μερίδιο κέρδους έχει θετική επίδραση στον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού, τότε η οικονομία χαρακτηρίζεται ως stagnationist, με τη διανομή εισοδήματος υπέρ του κεφαλαίου να ενισχύει την οικονομική δραστηριότητα. Στην αντίθετη περίπτωση, η οικονομία χαρακτηρίζεται ως exhilarationist. Αξίζει να σημειωθεί ότι για λόγους απλούστευσης, και σε συνάφεια με τη σχετική βιβλιογραφία, γίνεται η υπόθεση ότι διαταραχές στη δημοσιονομική και νομισματική πολιτική, όπως και στο εξωτερικό περιβάλλον, επηρεάζουν την οικονομική δραστηριότητα μέσα από διαταραχές στον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού.

$$z = c_0 - c_1 * \pi + c_2 * g + c_3 * x - c_4 * m \quad (3)$$

Οι Εξισώσεις (4) και (5) εκφράζουν τις συναρτήσεις εξαγωγών και εισαγωγών προϊόντων και υπηρεσιών εκφρασμένες ως ποσοστό του ΑΕΠ αντίστοιχα. Όπως και στο έργο των Bowles and Boyer (1995), οι εξαγωγές  $x$  εξαρτώνται από το μερίδιο κέρδους, το οποίο λειτουργεί ως δείκτης της διεθνούς ανταγωνιστικότητας της οικονομίας. Δεδομένου ότι το μερίδιο κέρδους επηρεάζεται από το ΜΚΕ, το οποίο συνήθως χρησιμοποιείται ως δείκτης ανταγωνιστικότητας, γίνεται η υπόθεση ότι το μερίδιο κέρδους και οι εξαγωγές έχουν θετική συσχέτιση. Σε πιο τεχνικούς όρους η προσαύξηση του κέρδους κινείται προκυκλικά και επομένως οι τιμές μεταβάλλονται ανάλογα με το κόστος παραγωγής. Σημειώνεται ότι η συγκεκριμένη μορφοποίηση γίνεται για λόγους απλοποίησης, έτσι ώστε να αποφευχθεί η δραστική μείωση των βαθμών ελευθερίας στο εκτιμώμενο εμπειρικό υπόδειγμα.

34. Βλ. Hein (2006).

35. Βλ. Stockhammer and Onaran (2004).

$$x = d_0 + d_1 * \pi \quad (4)$$

$$m = e_0 - e_1 * \pi + e_2 * z + e_3 * g + e_4 * x \quad (5)$$

Οι εισαγωγές εξαρτώνται αρνητικά από το μερίδιο κέρδους και θετικά από την επενδυτική δραστηριότητα και τον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού. Το συγκεκριμένο υπόδειγμα επεκτείνει τη μεθοδολογία εισάγοντας και τις εξαγωγές ως παράγοντα αύξησης των εισαγωγών, ούτως ώστε να αναδείξει το ζήτημα της διαρθρωτικής ανταγωνιστικότητας της οικονομίας. Συγκεκριμένα, στην περίπτωση που το εισαγωγικό περιεχόμενο του εξαγωγικού τομέα είναι υψηλό, η αύξηση της ζήτησης για εξαγωγές θα έχει ως συνέπεια μια ενισχυμένη ζήτηση για ενδιάμεσα εισαγόμενα προϊόντα, σε βαθμό που να υπερκαλύπτει τις εξαγωγές. Η κατάσταση αυτή αντανακλά το έλλειμμα διαρθρωτικής ανταγωνιστικότητας και αναδεικνύει την αδυναμία του επιχειρηματικού τομέα να επιτύχει υψηλά εμπορικά πλεονάσματα.<sup>36</sup> Επομένως, με αυτή την προσθήκη επιτυγχάνεται εμμέσως η σύνδεση της διαρθρωτικής ανταγωνιστικότητας με τον ρυθμό συσσώρευσης κεφαλαίου.

Ακολουθώντας το υπόδειγμα των Stockhammer and Onaran (2004), το μερίδιο κέρδους καθίσταται ενδογενές, καθώς εξαρτάται από το ποσοστό ανεργίας  $ur$  (βλ. Εξίσωση 6). Ένα χαμηλό ποσοστό ανεργίας επιτρέπει στους εργαζομένους να διεκδικήσουν υψηλότερες αποδοχές, μειώνοντας το μερίδιο κέρδους, και αντιστρόφως. Επιπροσθέτως, το μερίδιο κέρδους εξαρτάται από τον βαθμό αξιοποίησης παραγωγικού δυναμικού. Φυσικά, το μερίδιο κέρδους επηρεάζεται επίσης και από τη δημοσιονομική πολιτική, όπου μια υψηλή φορολόγηση με ισχυρές αναδιανεμητικές πολιτικές είναι ικανή να μεταβάλλει τη διανομή εισοδήματος. Ωστόσο, μια τέτοια επέκταση του υποδείγματος θα μείωνε δραστικά τους βαθμούς ελευθερίας.

$$\pi = \varphi_0 + \varphi_1 * z + \varphi_2 * ur_{-1} \quad (6)$$

Το ποσοστό ανεργίας εξαρτάται από τον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού, τον ρυθμό συσσώρευσης και το προηγούμενο ποσοστό ανεργίας. Επί της ουσίας γίνεται η υπόθεση ότι υπάρχει επίμονη ανεργία, όπως ισχύει στις σύγχρονες οικονομίες, οπότε δημιουργείται μια απόκλιση μεταξύ απασχόλησης και βαθμού αξιοποίησης παραγωγικού δυναμικού. Η Εξίσωση (7) είναι ουσιαστικά η ανάστροφη

36. Η εισαγωγή της διαρθρωτικής ανταγωνιστικότητας προτείνεται επίσης από τον Razmi (2016), ο οποίος όμως εστιάζει αποκλειστικά στις αναπτυσσόμενες χώρες. Ωστόσο, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του παραγωγικού συστήματος της ελληνικής οικονομίας (βλ. Αργεΐτης κ.ά., 2018) καθιστούν κρίσιμη την εξέταση της διαρθρωτικής ανταγωνιστικότητας σε σχέση με τον ρυθμό συσσώρευσης.

μορφή του νόμου του Okun. Όμως, θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα είναι προσεγγιστικά, καθώς δεν λαμβάνονται υπόψη οι μεταβολές στο μέγεθος του εργατικού δυναμικού, π.χ. λόγω μεταναστευτικών ροών.

$$ur = \beta_0 - \beta_1 * g - \beta_2 * z + \beta_3 * ur_{-1} \quad (7)$$

Τέλος, τα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια, τα οποία λειτουργούν ως δείκτης της χρηματοοικονομικής ευθραυστότητας του επιχειρηματικού τομέα, είναι συνάρτηση του βαθμού αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού, του μεριδίου κερδών και των καθαρών εξαγωγών. Τα τρία αυτά μεγέθη αντιπροσωπεύουν εισροές ρευστότητας για τις επιχειρήσεις, που επιτρέπουν την ομαλή εξυπηρέτηση των δανειακών υποχρεώσεών τους, και επομένως εκτοπίζουν την αρνητική επίπτωση της δημοσιονομικής λιτότητας στις χρηματοοικονομικές συνθήκες του επιχειρηματικού τομέα.<sup>37</sup>

$$npl = \gamma_0 - \gamma_1 * z - \gamma_2 * \pi - \gamma_3 * x + \gamma_4 * m \quad (8)$$

Σε αυτό το πλαίσιο, προτείνεται η άμεση σύνδεση της διανομής εισοδήματος με τα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια, με τρόπο όμοιο με αυτόν του ρυθμού συσσώρευσης. Συγκεκριμένα, αν ο συντελεστής του μεριδίου κερδών είναι υψηλότερος του αντίστοιχου του βαθμού αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού, τότε η χρηματοοικονομική ευστάθεια του τομέα είναι profit-led, ενώ στην αντίθετη περίπτωση είναι wage-led.

Συνοπτικά, το θεωρητικό υπόδειγμα συνδέει τον ρυθμό μεγέθυνσης της οικονομίας, το θεσμικό καθεστώς του οποίου εξαρτάται από τη διανομή εισοδήματος, με τη διαρθρωτική ανταγωνιστικότητα και τη χρηματοοικονομική ευθραυστότητα του ιδιωτικού τομέα. Το καθεστώς μεγέθυνσης, σε συνδυασμό με τη διαρθρωτική ανταγωνιστικότητα της οικονομίας, καθορίζει αν μια αναδιανομή εισοδήματος σε βάρος της εργασίας, όπως συνέβη στην περίπτωση της Ελλάδας μετά το 2010, θα έχει θετικά ή αρνητικά αποτελέσματα τόσο σε μακροοικονομικούς όσο και σε χρηματοοικονομικούς όρους.

37. Σημειώνεται ότι η θετική σχέση μεταξύ εισαγωγών και μη-εξυπηρετούμενων δανείων στην περίπτωση της Ελλάδας έχει επαληθευτεί εμπειρικά στο έργο των Vouldis and Louzis (2018). Ωστόσο, στο έργο αυτό δίνεται έμφαση στο σύνολο των μη-εξυπηρετούμενων δανείων και όχι αποκλειστικά στα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια των επιχειρήσεων. Όπως θα φανεί στη συνέχεια, η διαφοροποίηση αυτή είναι σημαντική λόγω της διάστασης των παραγόντων που επηρεάζουν την εκάστοτε κατηγορία μη-εξυπηρετούμενων δανείων.



## 04 Εμπειρική προσέγγιση

Το καλετσκιανό υπόδειγμα οικονομικής μεγέθυνσης έχει τύχει ευρείας εμπειρικής εφαρμογής, με την πλειονότητα των σχετικών μελετών να υποδεικνύουν ότι οι μεγάλες ανεπτυγμένες οικονομίες οδηγούνται σε κάμψη της οικονομικής δραστηριότητας λόγω αύξησης του μεριδίου των κερδών.<sup>38</sup> Σύμφωνα με τον Blecker (2016), οι μελέτες αυτές χωρίζονται σε δύο είδη βάσει της μεθοδολογικής προσέγγισής τους. Με αφετηρία το έργο των Bowles and Boyer (1995), η πρώτη προσέγγιση είναι η διαρθρωτική, όπου οι εξισώσεις εκτιμώνται ξεχωριστά,<sup>39</sup> ενώ ο δεύτερος τρόπος εκτίμησης γίνεται μέσω της δημιουργίας συστήματος εξισώσεων, και συγκεκριμένα μέσω χρήσης των υποδειγμάτων VAR, όπως αναπτύχθηκαν από τον Sims (1980). Σημειώνεται ότι καμία προσέγγιση δεν υπερέχει της άλλης, καθώς και οι δύο έχουν πλεονεκτήματα αλλά και σημαντικούς περιορισμούς.

Στα διαρθρωτικά υποδείγματα υπάρχει το πλεονέκτημα της επιμέρους εξέτασης της επίδρασης των επεξηγηματικών μεταβλητών στις εξαρτώμενες. Επιπλέον, υπάρχει μεγάλη ευελιξία σχετικά με τη μορφή των εξισώσεων και τους βαθμούς ελευθερίας. Ωστόσο, προκύπτουν ζητήματα συγγραμικότητας που δυνητικά επηρεάζουν τις υπόλοιπες εξισώσεις. Το τελευταίο στοιχείο διορθώνεται μέσα από τη δομή των υποδειγμάτων VAR, τα οποία επιτρέπουν την εξέταση της συμπεριφοράς του συστήματος χωρίς να υπάρχει η δέσμευση του *ceteris paribus*.<sup>40</sup> Όμως, και σε αυτή την περίπτωση υπάρχουν σημαντικοί περιορισμοί. Τα συγκεκριμένα συστήματα πρέπει να έχουν απλοποιημένη μορφή λόγω μεγάλης εξάρτησης από τους βαθμούς ελευθερίας, ενώ όλες οι ενδογενείς μεταβλητές εισέρχονται με τη μορφή χρονικών υστερήσεων στις υπόλοιπες,

38. Ενδεικτικά βλ. Stockhammer et al. (2009), Stockhammer and Stehrer (2011), Storm and Naastepad (2012) και Onaran and Obst (2016).

39. Μια τέτοια προσέγγιση για την ελληνική οικονομία ακολουθεί η Μαρσέλλου (2013), διαπιστώνοντας ότι το καθεστώς συσσώρευσης βασίζεται στους μισθούς.

40. Βλ. Onaran and Obst (2016).

γεγονός το οποίο δημιουργεί ζητήματα υπερπροσδιορισμού ή/και λανθασμένου προσδιορισμού. Το τελευταίο στοιχείο διορθώνεται μέσα από τα υποδείγματα SVAR, όπως αναπτύχθηκαν από τον Sims (1986),<sup>41</sup> αλλά μόνο σε μερικό βαθμό. Επιπλέον, είναι εξαιρετικά δύσκολο, αν όχι αδύνατο, να απομονωθούν με ακρίβεια οι παράγοντες που προκαλούν μεταβολές στις λοιπές μεταβλητές.<sup>42</sup> Αναγνωρίζοντας τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της κάθε προσέγγισης, στην παρούσα μελέτη γίνεται χρήση της δεύτερης μεθοδολογίας.

Στη σχετική εμπειρική βιβλιογραφία, πρωταρχικό ρόλο έχει το έργο των Stockhammer and Onaran (2004), οι οποίοι εκτιμούν το καθεστώς συσσώρευσης για τις οικονομίες των ΗΠΑ, του Ηνωμένου Βασιλείου και της Γαλλίας δίνοντας έμφαση στη διάδραση μεταξύ συσσώρευσης, βαθμού αξιοποίησης παραγωγικού δυναμικού, μεριδίου κέρδους, ποσοστού ανεργίας και παραγωγικότητας. Η μέθοδος αυτή ακολουθείται από τους Onaran and Stockhammer (2005) στην εξέταση του καθεστώτος συσσώρευσης της Τουρκίας και της Νότιας Κορέας. Και στις δύο περιπτώσεις, οι υπό εξέταση οικονομίες χαρακτηρίζονται από ένα καθεστώς συσσώρευσης βασιζόμενο στους μισθούς.

Οι Barbosa-Filho and Taylor (2006) εξετάζουν το καθεστώς συσσώρευσης της οικονομίας των ΗΠΑ, αναδεικνύοντας ένα καθεστώς profit-led μεταξύ 1948 και 2002. Ωστόσο, σύμφωνα με τους Stockhammer and Stehrer (2011) και Blecker (2016), η χρήση του φίλτρου Hodrick-Prescott από τους Barbosa-Filho and Taylor (2006) για την εξεύρεση του βαθμού αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού είναι προβληματική και οδηγεί σε μεροληπτικά αποτελέσματα. Την ίδια προβληματική μέθοδο ακολουθούν και οι Vujčić et al. (2014) και Carvalho and Rezai (2016) που εξετάζουν το καθεστώς συσσώρευσης σε Κροατία και ΗΠΑ αντίστοιχα. Αντιθέτως, προτείνεται η χρήση της παραγωγικότητας του κεφαλαίου ως δείκτη του βαθμού αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού, όπως στο έργο των Onaran and Stockhammer (2005). Εναλλακτικά, η ανάλυση θα πρέπει να περιοριστεί αποκλειστικά στη βραχυπρόθεσμη περίοδο, όπου ο βαθμός αξιοποίησης παραγωγικού δυναμικού παραμένει σχετικά σταθερός. Τέτοια είναι η περίπτωση των Jump and Mendieta-Muñoz (2017), οι οποίοι εστιάζουν την ανάλυσή τους αναφορικά με την επίπτωση της διανομής εισοδήματος στον ρυθμό συσσώρευσης της οικονομίας του Ηνωμένου Βασιλείου στη βραχυπρόθεσμη περίοδο.

Ο Nishi (2012) διαφοροποιεί το θεωρητικό υπόδειγμα μέσα από τη χρήση του όγκου του χρέους των επιχειρήσεων ως εξηγηματικής μεταβλητής του ρυθμού συσ-

41. Για μια επισκόπηση της μεθοδολογίας των SVAR υποδειγμάτων βλ. Amisano and Giannini (1997).

42. Βλ. Onaran and Obst (2016).

σώρευσης, εξετάζοντας το καθεστώς συσσώρευσης της ιαπωνικής οικονομίας. Τέλος, οι Cleiton et al. (2018) εξετάζουν το καθεστώς συσσώρευσης της οικονομίας της Βραζιλίας, χρησιμοποιώντας εννέα διαφορετικούς τρόπους εκτίμησης του ίδιου υποδείγματος. Οι διαφοροποιήσεις αφορούν αποκλειστικά τις τεχνικές επίλυσης του συστήματος αξιοποιώντας τις ίδιες μεταβλητές.

Η γενική μορφή του εμπειρικού υποδείγματος που ακολουθείται σε αυτή τη μελέτη παρουσιάζεται στην Εξίσωση (9), στην οποία  $y_t$  είναι ένα  $(n \times 1)$  διάνυσμα που περιλαμβάνει όλες τις ενδογενείς μεταβλητές  $A_0$  είναι ένα  $(n \times 1)$  διάνυσμα των σταθερών όρων  $A_i$  είναι ένα  $(n \times n)$  διάνυσμα με τις παραμέτρους των ενδογενών μεταβλητών και  $u_t$  είναι ένα  $(n \times 1)$  διάνυσμα με τα σφάλματα, τα οποία είναι γραμμικά μη συσχετισμένα και με σταθερή διακύμανση.

$$y_t = A_0 + \sum_{i=1}^k A_i y_{t-i} + u_t \quad (9)$$

Όμως, οι διαταραχές στα σφάλματα χαρακτηρίζονται από μια συγγραμμικότητα στην ίδια χρονική περίοδο. Γι' αυτόν τον λόγο κατασκευάζεται η μήτρα συνδιακύμανσης των σφαλμάτων, η οποία καθορίζει εκ των προτέρων τις ταυτόχρονες αλληλεπιδράσεις.<sup>43</sup> Η μορφή του SVAR υποδείγματος παρουσιάζεται στην Εξίσωση (10) στην οποία  $B$  είναι η μήτρα των σύγχρονων αλληλεπιδράσεων:  $C_0 = B^{-1}A_0$ ,  $C = B^{-1}A$  και  $\varepsilon_t = B^{-1}u_t$ . Σε αντίθεση με την Εξίσωση (9), τα σφάλματα σε αυτή την περίπτωση δεν είναι διασυσχετιζόμενα (cross-correlated).

$$B y_t = C_0 + \sum_{i=1}^k C_i y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (10)$$

Η τυπική αποσύνθεση Choleski, βάσει της οποίας υπολογίζονται οι αποκρίσεις του συστήματος σε διαταραχές, επιβάλλει την ορθογωνοποίηση της μήτρας  $B$ . Τα στοιχεία της μήτρας ιεραρχούνται, και μέσω αυτής της ιεράρχησης καθορίζονται οι ταυτόχρονες αλληλεπιδράσεις. Βασική συνθήκη της πρακτικής αυτής, που επιτρέπει την επίλυση του συστήματος, είναι ότι ο αριθμός των μη μηδενικών στοιχείων της μήτρας δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος του  $(n^2 - n)/2$ .<sup>44</sup>

Αναφορικά με τα δεδομένα, η περίοδος αναφοράς επεκτείνεται από το α' τρίμηνο του 1999 έως το δ' τρίμηνο του 2017. Ο ρυθμός συσσώρευσης έχει υπολογιστεί με βάση τον ακαθάριστο σχηματισμό παγίου κεφαλαίου των μη-χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων ως προς το ΑΕΠ. Αντίστοιχα, το μερίδιο κέρδους υπολογίζεται ως το λει-

43. Βλ. Enders (1995).

44. Βλ. Bernanke (1986).

τουργικό πλεόνασμα των μη-χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων ως προς το ΑΕΠ.<sup>45</sup> Οι εξαγωγές και οι εισαγωγές προϊόντων και υπηρεσιών είναι και αυτές εκφρασμένες ως προς το ΑΕΠ, ενώ το ποσοστό ανεργίας υπολογίζεται ως ο αριθμός των ανέργων προς το εργατικό δυναμικό. Σημειώνεται ότι τα ανωτέρω δεδομένα προκύπτουν από τη βάση δεδομένων της Eurostat. Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν ήταν εποχικά μη διορθωμένα και γι' αυτόν τον λόγο έγινε εποχική διόρθωσή τους με τη μέθοδο Census X-13.

Πιο προβληματική είναι η εξεύρεση δεδομένων για τον βαθμό αξιοποίησης παραγωγικού δυναμικού. Σύμφωνα με τους Lavoie and Godley (2001-20002), το δυνητικό προϊόν  $Y^{pot}$  θεωρείται ότι βρίσκεται σε μια σταθερή σχέση με το απόθεμα φυσικού κεφαλαίου  $K$  (βλ. Εξίσωση 11).

$$Y^{pot} = \sigma * K \quad (11)$$

Η σταθερή σχέση που αντανakλάται στο  $\sigma$ , προσδιορίζει το τεχνολογικό επίπεδο παραγωγής. Αν γίνει η υπόθεση ότι το τεχνολογικό επίπεδο παραγωγής είναι σταθερό, τότε οι μεταβολές του βαθμού αξιοποίησης παραγωγικού δυναμικού εξαρτώνται κατά κύριο λόγο από τις μεταβολές της παραγωγικότητας του κεφαλαίου  $Y/K$  (βλ. Εξίσωση 12).

$$z = \frac{Y}{Y^{pot}} = \frac{Y}{\sigma * K} \quad (12)$$

Ο λόγος πίσω από τη χρήση αυτού του εναλλακτικού τρόπου διαβάθμισης του βαθμού αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού οφείλεται στον προβληματικό τρόπο υπολογισμού του δυνητικού προϊόντος από τις επίσημες στατιστικές αρχές. Ειδικότερα, ο τρόπος υπολογισμού βασίζεται στην έννοια του NAIRU, η οποία παρουσιάζει σημαντικά μειονεκτήματα τόσο σε θεωρητικό όσο και σε εμπειρικό επίπεδο.<sup>46</sup> Επιπλέον, υπάρχουν ενδείξεις ότι ο συγκεκριμένος τρόπος υπολογισμού του βαθμού αξιοποίησης είναι από κατασκευής στάσιμος, δημιουργώντας συνθήκες μεροληψίας.<sup>47</sup> Με βάση τα παραπάνω, γίνεται χρήση της παραγωγικότητας του κεφαλαίου, αντλώντας

45. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνονται οι επενδυτικές αποφάσεις μπορεί να καθιστά τη χρήση του λειτουργικού πλεονάσματος ως μεροληπτική, καθώς δεν απομονώνει την επίδραση, π.χ., της φορολογίας στις επενδύσεις των επιχειρήσεων. Ωστόσο, χρησιμοποιώντας το κέρδος μετά φόρων και καθαρής χρηματοοικονομικής δαπάνης, τα αποτελέσματα του υποδείγματος ήταν πανομοιότυπα. Επομένως, η θέση ότι η υψηλή φορολόγηση επηρεάζει αρνητικά τις επενδύσεις δεν φαίνεται να ισχύει τουλάχιστον στο συγκεκριμένο δείγμα.

46. Για μια επιπεριστατωμένη και λεπτομερή ανάλυση αυτής της θέσης βλ. Ιωακείμογλου (2012).

47. Βλ. Nikiforos (2016).

δεδομένα από τα ετήσια στοιχεία της AMECO.<sup>48</sup> Σημειώνεται ότι η συχνότητα των δεδομένων έχει μετατραπεί σε τριμηνιαία από ετήσια με τη μέθοδο των τετραγωνικών μέσων όρων (quadratic average). Τέλος, τα στοιχεία για τα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια των επιχειρήσεων ως προς το σύνολο των επιχειρηματικών δανείων έχουν αντληθεί από την Τράπεζα της Ελλάδος.

---

48. Αξίζει να επισημανθεί ότι, σύμφωνα με τους Economidou et al. (2015), δεν έχει υπάρξει κάποια ουσιαστική μεταβολή στην τεχνολογία παραγωγής του εγχώριου επιχειρηματικού τομέα, οπότε το  $\sigma$  στην Εξίσωση 11 είναι σχετικά σταθερό.



# 05 Εμπειρικές εκτιμήσεις

Πρώτο βήμα για την εκτίμηση του υποδείγματος είναι η εξέταση της στασιμότητας των μεταβλητών. Ειδικότερα, γίνεται χρήση του παραμετρικού ελέγχου Augmented Dickey Fuller (ADF) και του μη παραμετρικού ελέγχου Phillips-Perron (PP), με τις υστερήσεις που χρησιμοποιούνται στους ελέγχους να καθορίζονται βάσει του κριτηρίου SIC. Δεδομένου ότι γίνεται χρήση λόγων, οι μεταβλητές αναμένεται να είναι στάσιμες.

**Πίνακας 5.1:** Έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας (ADF – PP, με σταθερό όρο, χωρίς τάση)

Μεταβλητές	ADF		PP	
	Επίπεδο	Πρώτες διαφορές	Επίπεδο	Πρώτες διαφορές
g	-2.03	-5.92***	-2.69*	-13***
n	-3.11**	-	-4.16***	-
x	-0.79	-8.16***	-0.97	-8.18***
m	-3.68***	-	-3.76***	-
z	-2.15	-3.11**	-0.63	-2.99***
ur	-2.35	-1.98	-0.67	-5.96***
npl	-3.69***	-	0.21	-2.73*

Σημείωση: Τα \*\*\*, \*\*, \* αντιστοιχούν σε 1%, 5% και 10% επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας.

Τα αποτελέσματα των ελέγχων παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.1. Οι εξαγωγές ως ποσοστό του ΑΕΠ, ο βαθμός αξιοποίησης παραγωγικού δυναμικού και το ποσοστό ανεργίας έχουν μία μοναδιαία ρίζα, με τις υπόλοιπες μεταβλητές να είναι στάσιμες. Για την απομάκρυνση των μοναδιαίων ριζών γίνεται λογαριθμοποίηση όλων των μεταβλητών. Η ενέργεια αυτή συνιστά μερική απώλεια πληροφορίας αναφορικά με τις

στάσιμες μεταβλητές, αλλά είναι αναγκαία, καθώς οι μοναδιαίες ρίζες επηρεάζουν τις διαταραχές στα σφάλματα οδηγώντας σε ψευδοπαλινδρόμηση. Αναφορικά με τη δομή των υστερήσεων, η πλειονότητα των κριτηρίων υποδεικνύει τη χρήση έξι χρονικών υστερήσεων (βλ. Πίνακα 5.2). Εξαιρέση αποτελούν τα κριτήρια LR και Schwarz (SC), που υποδεικνύουν τη χρήση τριών και μίας χρονικής υστέρησης αντίστοιχα.

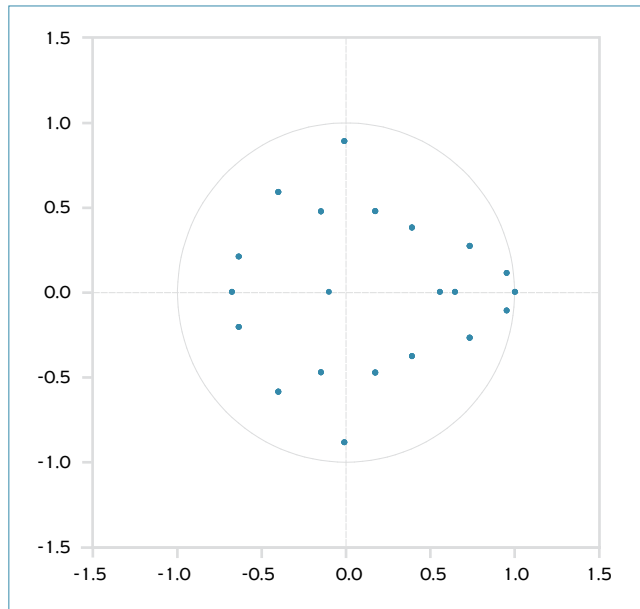
**Πίνακας 5.2:** Χρονική δομή υστερήσεων

Lags	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	390.4619	-	2.07E-15	-13.9441	-13.6886	-13.8453
1	768.9239	646.826	1.32E-20	-25.9245	-23.88067*	-25.1341
2	809.5452	59.0856	1.95E-20	-25.6198	-21.7877	-24.1379
3	888.364	94.58247*	8.30E-21	-26.7041	-21.0836	-24.5306
4	947.2832	55.70546	9.50E-21	-27.0648	-19.656	-24.1998
5	1036.642	61.73883	5.80E-21	-28.5324	-19.3352	-24.9758
6	1179.742	62.44356	1.34e-21*	-31.95425*	-20.9687	-27.70603*

Ωστόσο, η χρήση έξι χρονικών υστερήσεων καθιστά το σύστημα ασταθές, αφού κάποιες ρίζες του χαρακτηριστικού πολυώνυμου βρέθηκαν εκτός του μοναδιαίου κύκλου. Γι' αυτόν τον λόγο, υπήρξε μια σταδιακή μείωση της χρονικής δομής των υστερήσεων ωσότου όλες οι ρίζες να βρίσκονται εντός του μοναδιαίου κύκλου. Σε συμφωνία με τα αποτελέσματα του κριτηρίου LR, το σύστημα γίνεται σταθερό μετά τη χρήση τριών υστερήσεων, καθώς με αυτή τη δομή όλες οι ρίζες βρίσκονται εντός του κύκλου (βλ. Διάγραμμα 5.1). Η συγκεκριμένη δομή επιβεβαιώνεται και από τον LM έλεγχο αυτοσυσχέτισης (βλ. Πίνακα 5.3), ο οποίος υποδεικνύει ότι η αυτοσυσχέτιση παύει να υπάρχει μετά την πρώτη χρονική υστέρηση.

Κάποιοι επιπλέον έλεγχοι του υποδείγματος περιλαμβάνουν την εξέταση της κανονικότητας των σφαλμάτων και της ετεροσκεδαστικότητας. Στον Πίνακα Π-1 του Παραρτήματος η συμπεριφορά των σφαλμάτων είναι κανονική, καθώς η υπόθεση κανονικής συμπεριφοράς δεν απορρίπτεται σε καμία περίπτωση, ενώ ανάλογα είναι τα αποτελέσματα αναφορικά με την ετεροσκεδαστικότητα, ο έλεγχος της οποίας παρουσιάζεται στον Πίνακα Π-2 του Παραρτήματος. Εν κατακλείδι, οι οικονομετρικές ιδιότητες του υποδείγματος επιτρέπουν την εξέταση της ενδογενούς αλληλεπίδρασης των μεταβλητών.

**Διάγραμμα 5.1:** Ανάστροφες ρίζες χαρακτηριστικού αυτοπαλίνδρομου πολυώνυμου



**Πίνακας 5.3:** LM έλεγχος αυτοσυσχέτισης

Lags	LM-Stat	Πιθανότητα
1	62.50047	0.0932
2	58.02086	0.1769
3	51.99156	0.3582
4	42.29764	0.7397

Σχετικά με τη μήτρα  $B$  που καθορίζει την αλληλεπίδραση των σφαλμάτων στην ίδια χρονική περίοδο, η μορφή της παρουσιάζεται ακολούθως, με το διάνυσμα  $y$  να καθορίζει την ιεράρχηση των επιδράσεων.

$$y = \begin{pmatrix} g \\ \pi \\ x \\ m \\ z \\ ur \\ npl \end{pmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} c(1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & c(3) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & c(4) & c(8) & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & c(5) & c(9) & c(12) & c(14) & 0 & 0 \\ c(2) & c(6) & c(10) & 0 & c(15) & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & c(16) & c(18) & 0 \\ 0 & c(7) & c(11) & c(13) & c(17) & 0 & c(19) \end{bmatrix}$$

Τα αναμενόμενα πρόσημα των παραμέτρων είναι  $c(2), c(4), c(9), c(10), c(13), c(14) > 0$  και  $c(3), c(5), c(6), c(7), c(11), c(15), c(16), c(17) < 0$ , ενώ τα στοιχεία της διαγωνίου είναι θετικά εξ ορισμού. Παράλληλα, τα μηδενικά στοιχεία ορίζουν μηδενική αλληλεπίδραση στην ίδια περίοδο, η οποία όμως εξακολουθεί και υφίσταται στις χρονικές υστερήσεις. Η εκτίμηση των παραμέτρων παρατίθεται στον Πίνακα 5.4.

Από τις εκτιμήσεις προκύπτει ότι στην ίδια χρονική περίοδο:

- ▶ Το μερίδιο κέρδους δεν επηρεάζει τις εξαγωγές και οι εξαγωγές δεν επηρεάζουν τον βαθμό αξιοποίησης παραγωγικού δυναμικού αφού οι σχετικοί συντελεστές δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικοί.
- ▶ Οι επενδύσεις έχουν αρνητική επίδραση στον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού, καθώς η ενίσχυσή τους συνεπάγεται αύξηση του αποθέματος κεφαλαίου και επομένως μείωση του σχετικού λόγου. Το γεγονός αυτό ενδεχομένως οφείλεται στο είδος των επενδύσεων, στη διάρθρωση του επιχειρηματικού τομέα αλλά και στην επιχειρηματική κουλτούρα, με τις επενδύσεις να μην αυξάνουν την παραγωγικότητα του κεφαλαίου, αλλά να είναι προσανατολισμένες προς μη παραγωγικές δραστηριότητες, π.χ. κατασκευές.
- ▶ Το μερίδιο κέρδους σχετίζεται θετικά με τις εισαγωγές. Το παράδοξο αυτό εύρημα επισημαίνει ότι ο ρόλος του μεριδίου του κέρδους ως δείκτη της διεθνούς ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας ενδεχομένως να μην είναι ο βέλτιστος. Η σχέση κέρδους, εισαγωγών και εξωστρέφειας της ελληνικής οικονομίας είναι πιο περίπλοκη. Πιθανότητα, η κερδοφορία του μη εμπορεύσιμου τομέα στην ελληνική οικονομία και η μεγάλη εξάρτησή της από εισαγωγές να εξηγούν, και να επηρεάζουν, τη σχέση αυτή.
- ▶ Οι εξαγωγές έχουν θετική και ιδιαίτερα σημαντική (στατιστικά) επίδραση στις εισαγωγές, κάνοντας εμφανές το έλλειμμα στην παραγωγική διάρθρωση της ελληνικής οικονομίας.
- ▶ Τα υπόλοιπα πρόσημα είναι τα αναμενόμενα.

**Πίνακας 5.4:** Εμπειρική εκτίμηση των συντελεστών της μήτρας B

Μεταβλητές	Συντελεστές	Τυπικά σφάλματα	z-stat	Πιθανότητα
C(1)	0.135617	0.012592	10.77033	0.000
C(2)	-0.001604	0.000509	-3.153503	0.002
C(3)	0.045124	0.00419	10.77033	0.000
C(4)	-0.005436	0.006088	-0.892903	0.372
C(5)	0.014065	0.008087	1.739114	0.082
C(6)	-0.000959	0.000554	-1.730173	0.084
C(7)	-0.008057	0.004653	-1.731467	0.083
C(8)	0.046208	0.00429	10.77033	0.000
C(9)	0.046218	0.00673	6.867951	0.000
C(10)	-0.000861	0.000541	-1.590366	0.112
C(11)	-0.011915	0.004457	-2.673085	0.008
C(12)	0.037125	0.003447	10.77033	0.000
C(13)	-0.004012	0.004088	-0.981434	0.326
C(14)	0.013991	0.005045	2.773328	0.006
C(15)	0.004247	0.000394	10.77033	0.000
C(16)	-0.011309	0.005181	-2.182769	0.029
C(17)	-0.010624	0.004222	-2.516346	0.012
C(18)	0.03864	0.003588	10.77033	0.000
C(19)	0.031005	0.002879	10.77033	0.000
Log likelihood	795.78			
LR έλεγχος υπερ-προσδιορισμού:				
Chi-square (9)	37.78		Πιθανότητα	0.0000

Επισημαίνεται ότι τα ανωτέρω συμπεράσματα αφορούν τις αλληλεπιδράσεις στην ίδια χρονική περίοδο. Για την εξέταση της δυναμικής συμπεριφοράς του συστήματος θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και οι αλληλεπιδράσεις σε επίπεδο χρονικών υστερήσεων, μέσα από την εκτίμηση των αλληλεπιδράσεων των ενδογενών μεταβλητών σε διαταραχές των τυπικών αποκλίσεων (impulse response functions) οι οποίες παρουσιάζονται στην επόμενη ενότητα.

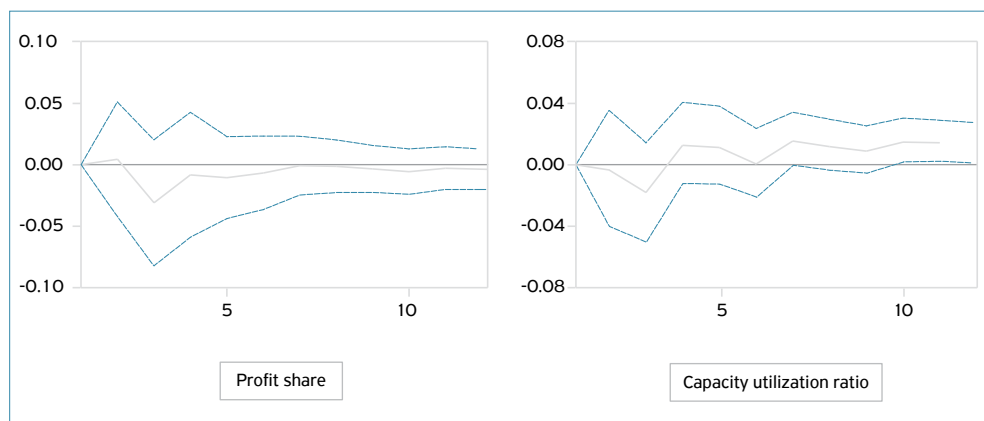


# 06 Η ενδογενής συμπεριφορά της οικονομίας

Οι αποκρίσεις των ενδογενών μεταβλητών σε διαταραχές υπολογίζονται βάσει της μεθόδου Cholesky, κατά την οποία εξετάζεται η συμπεριφορά του συστήματος σε μια αύξηση της τυπικής απόκλισης της εκάστοτε μεταβλητής.

Στα διαγράμματα που ακολουθούν οι διακεκομμένες γραμμές απεικονίζουν τα περιθώρια σφάλματος +/-95%. Δεδομένου ότι έμφαση δίνεται στη βραχυχρόνια περίοδο, και ειδικότερα στην τάση που καλλιεργεί η εκάστοτε διαταραχή, οι αποκρίσεις έχουν διάρκεια δώδεκα περιόδων που αντιστοιχούν σε τρία έτη.<sup>49</sup>

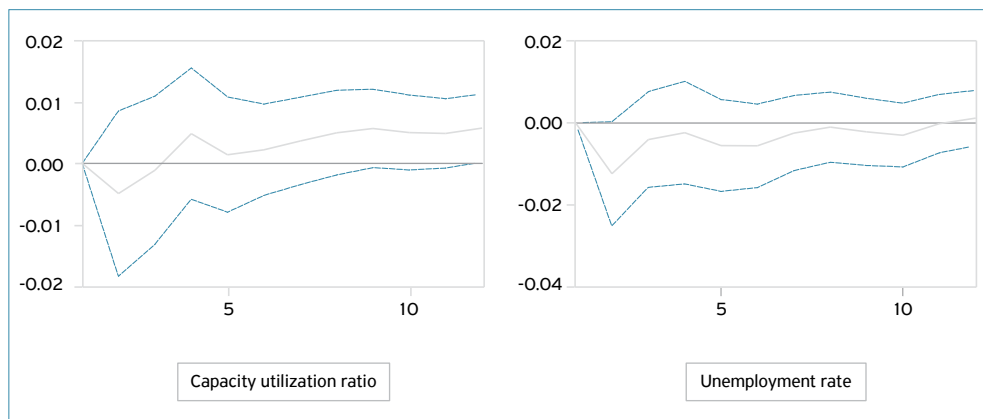
**Διάγραμμα 6.1:** Απόκριση του ρυθμού συσσώρευσης



49. Η επιλογή της χρονικής περιόδου επιβάλλεται και από τις ιδιότητες του συστήματος, καθώς μετά τις 12 περιόδους ατονούν οι αποκρίσεις των ενδογενών μεταβλητών στις διαταραχές.

Ξεκινώντας από τη συσσώρευση κεφαλαίου, στο Διάγραμμα 6.1<sup>50</sup> παρατίθεται η απόκρισή της σε διαταραχές ενός τυπικού σφάλματος στις κυριότερες από τις λοιπές μεταβλητές. Ο ρυθμός συσσώρευσης επηρεάζεται αρνητικά, αν και σε μικρό βαθμό, από το μερίδιο κέρδους, ενώ στη συνέχεια η επίδραση είναι μηδενική. Παράλληλα, οριακά θετική είναι η επίδραση του επιταχυντή ο οποίος αντανακλάται στον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού. Το συμπέρασμα που προκύπτει από αυτό το εύρημα είναι ότι ο ρυθμός συσσώρευσης κεφαλαίου βασίζεται κυρίως στους μισθούς και στην εσωτερική ζήτηση, αν και η επίδραση είναι σχετικά μικρή. Το γεγονός αυτό εξηγεί την ισχνή επενδυτική δραστηριότητα του ελληνικού επιχειρηματικού τομέα, η οποία τόσο πριν όσο και κατά τη διάρκεια της κρίσης δεν προσέδωσε κάποια αναπτυξιακή ώθηση στην εγχώρια οικονομική δραστηριότητα. Επιπροσθέτως, η αναδιανομή εισοδήματος σε βάρος του κόσμου της εργασίας, η οποία συντελέστηκε με την εφαρμογή της πολιτικής εσωτερικής υποτίμησης δεν ήταν αποδοτική σε όρους παραγωγικών επενδύσεων λόγω του ότι το θεσμικό καθεστώς συσσώρευσης της ελληνικής οικονομίας δεν είναι profit-led. Παράλληλα, η μείωση των δημόσιων δαπανών επηρεάζει αρνητικά τις επενδύσεις μέσα από τη μεταβολή του βαθμού αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού. Επομένως, μια δημοσιονομική επέκταση ενδέχεται να έχει θετικό αποτέλεσμα στις επενδύσεις μέσω της λειτουργίας του επιταχυντή.

**Διάγραμμα 6.2:** Απόκριση του μεριδίου κέρδους



50. Στο Παράρτημα παρέχεται η επεξήγηση των μεταβλητών.

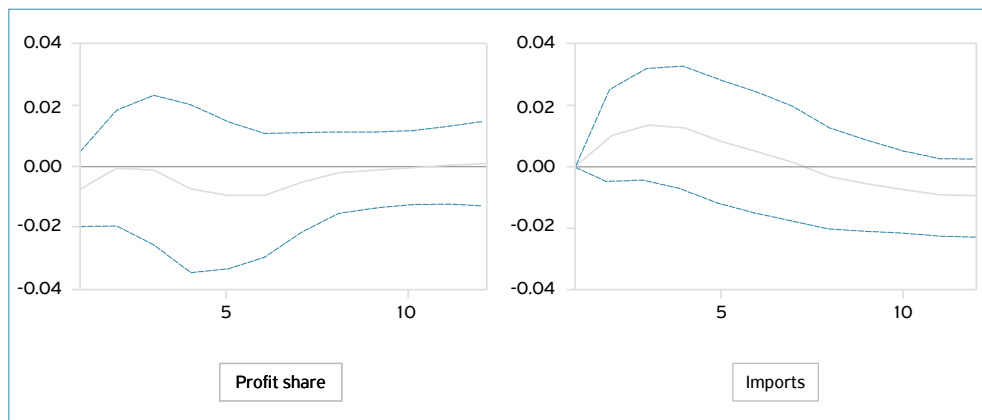
Το μερίδιο κέρδους εξαρτάται θετικά από τον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού (βλ. Διάγραμμα 6.2). Όμως, η σχέση του με το ποσοστό ανεργίας είναι αρνητική, γεγονός το οποίο έρχεται σε αντίθεση με τη θεωρητική θεμελίωση του υποδείγματος. Η εξήγηση της σχέσης αυτής θα πρέπει να αναζητηθεί σε θεσμικούς παράγοντες, και ειδικότερα στην εφαρμογή της πολιτικής εσωτερικής υποτίμησης, η οποία αναδιαμόρφωσε το τοπίο των συλλογικών διαπραγματεύσεων. Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα Π-1 του Παραρτήματος, η σχετικά θετική όσο και σταθερή σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών μεταβάλλεται δραστικά μετά το έναυσμα της κρίσης.

Ειδικότερα, μετά το 2012 παρατηρείται σταδιακή αποκλιμάκωση του ποσοστού ανεργίας και παράλληλα αύξηση του μεριδίου κέρδους. Όμως, το κανάλι διάδρασης μεταξύ των δύο μεταβλητών δεν είναι η διαπραγμάτευση των μισθών, αφού, π.χ., το ύψος του κατώτατου μισθού καθορίζεται από την κυβέρνηση. Αντιθέτως, η ελαστικοποίηση της αγοράς εργασίας έδωσε ώθηση στη ζήτηση εργασίας με σχέση μερικής και εκ περιτροπής απασχόλησης, οι οποίες υποκαθιστούν μερικώς τις θέσεις πλήρους απασχόλησης, ενισχύοντας την κερδοφορία των επιχειρήσεων. Κατ' αυτόν τον τρόπο, δημιουργείται μια αντίθετη σχέση μεταξύ των δύο υπό εξέταση μεταβλητών.

Σε αυτό το σημείο αξίζει να τονιστεί ότι η χρήση άλλων μεταβλητών, αντί του ποσοστού ανεργίας, ως παραγόντων προσδιορισμού του μεριδίου του κέρδους δεν άλλαξαν τη συμπεριφορά του υποδείγματος. Τόσο η χρήση του ποσοστού μερικής και εκ περιτροπής απασχόλησης ως προς το σύνολο της απασχόλησης όσο και η χρήση ψευδομεταβλητών που αποσκοπούσαν στην ανάδειξη μιας διαρθρωτικής αλλαγής (structural break) στις σχέσεις του υποδείγματος βρέθηκαν είτε στατιστικά μη σημαντικές ή δεν άλλαξαν τις ιδιότητές του.

Σχετικά με τις εξαγωγές, το μερίδιο κέρδους έχει έναν σχετικά αρνητικό αντίκτυπο στην εξέλιξή τους (βλ. Διάγραμμα 6.3). Στην ελληνική περίπτωση, η υπόθεση ότι το μερίδιο κέρδους κινείται προκυκλικά και ότι αντανάκλα το επίπεδο ανταγωνιστικότητας δεν ισχύει σε απόλυτο βαθμό. Το στοιχείο αυτό αποτυπώνει την ύπαρξη υψηλών περιθωρίων κέρδους στον εμπορεύσιμο τομέα, με αποτέλεσμα η μείωση του ΜΚΕ να μη μεταβάλλει σημαντικά τις τιμές εξαγωγών. Συνεπώς, η εφαρμογή της πολιτικής εσωτερικής υποτίμησης δεν ήταν προβληματική μόνο λόγω απουσίας μέτρων ενίσχυσης της διαρθρωτικής ανταγωνιστικότητας, αλλά και λόγω λανθασμένου προσδιορισμού της ανταγωνιστικότητας κόστους.

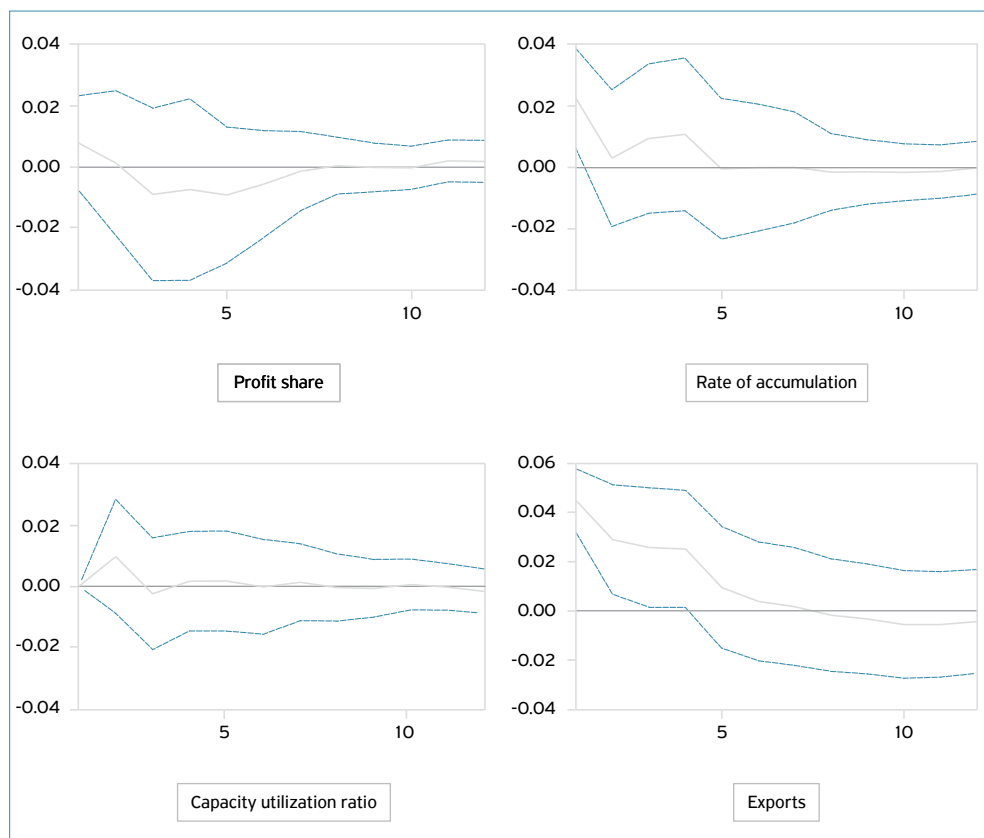
**Διάγραμμα 6.3:** Απόκριση των εξαγωγών



Ο διεθνής ανταγωνισμός δεν φαίνεται να περιορίζει δραστικά τα κέρδη. Αυτό ενδεχομένως οφείλεται στο σημαντικό μερίδιο του τουρισμού στις εξαγωγές, στον οποίο το περιθώριο κέρδους είναι υψηλότερο από ό,τι στα εμπορεύσιμα προϊόντα. Επομένως, μια αύξηση του περιθωρίου κέρδους μέσω μιας αναδιανεμητικής πολιτικής μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τις εξαγωγές στο σύνολο, χωρίς όμως να μπορούν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα για τους επιμέρους εξαγωγικούς κλάδους.

Παράλληλα, η απόκριση των εξαγωγών στις εισαγωγές είναι ιδιαίτερα υψηλή κατά τα δύο πρώτα έτη και γίνεται αρνητική στη συνέχεια. Η αλληλεξάρτηση μεταξύ εξαγωγών και εισαγωγών, και κυρίως το έλλειμμα διαρθρωτικής ανταγωνιστικότητας, γίνεται πιο εμφανές εξετάζοντας την απόκριση των εισαγωγών σε μια αύξηση των εξαγωγών στο Διάγραμμα 6.4.

**Διάγραμμα 6.4:** Απόκριση των εισαγωγών



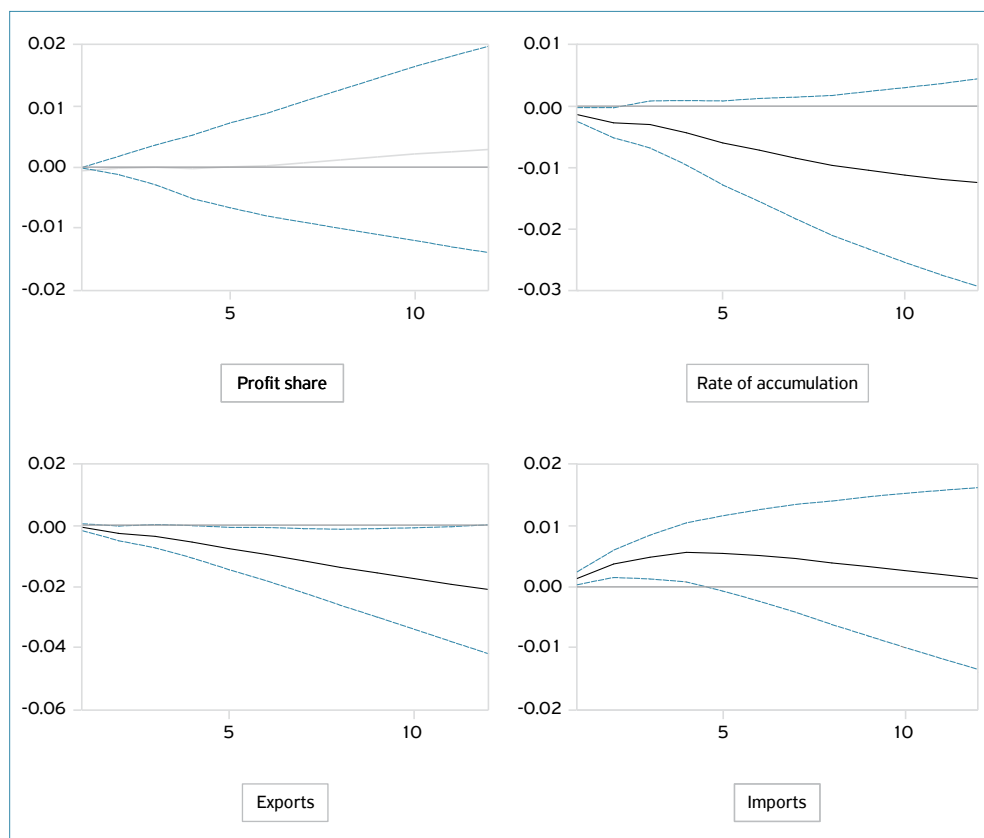
Συγκεκριμένα, η αδύναμη παραγωγική διάρθρωση της ελληνικής οικονομίας συνεπάγεται ότι η αύξηση των εξαγωγών οδηγεί σε μια ιδιαίτερως ενισχυμένη ζήτηση για εισαγωγές. Το εύρημα αυτό είναι καταλυτικό για την αξιολόγηση της εφαρμογής της πολιτικής εσωτερικής υποτίμησης στην ελληνική οικονομία. Η μείωση του μισθολογικού κόστους δεν αποτελεί ικανή συνθήκη για την αύξηση των εξαγωγών και την επίτευξη ενός καθεστώτος μεγέθυνσης βασιζόμενου στις εξαγωγές, καθώς το μεγάλο έλλειμμα διαρθρωτικής ανταγωνιστικότητας δεν επιτρέπει την επίτευξη εμπορικού πλεονάσματος. Ο ρυθμός συσσώρευσης έχει ένα παροδικά θετικό πρόσημο, καθώς αυξάνεται η ζήτηση εισαγόμενων προϊόντων για επενδυτικούς σκοπούς, ενώ οριακή είναι η απόκριση των εισαγωγών σε μια αύξηση του βαθμού αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού. Συνεπώς, το εμπορικό έλλειμμα που χαρακτηρίζει την εγχώρια οικονομία είναι κυρίως αποτέλεσμα της διάρθρωσης της παραγωγικής δομής

του εμπορεύσιμου τομέα και λιγότερο αποτέλεσμα ζήτησης. Επομένως, η εφαρμογή της πολιτικής εσωτερικής υποτίμησης στην ελληνική οικονομία ήταν περισσότερο καθοδηγούμενη από θεωρητικές και πολιτικές μεροληψίες, παρά από μια ρεαλιστική ανάγνωση του πραγματικού προβλήματός της.

Αναφορικά με τον βαθμό αξιοποίησης παραγωγικού δυναμικού, το μερίδιο κέρδους δεν φαίνεται να έχει κάποια επίπτωση στον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού (βλ. Διάγραμμα 6.5). Επομένως, δεν μπορεί να εξαχθεί κάποιο συμπέρασμα σχετικά με το κατά πόσο η οικονομία είναι stagnationist ή exhilarationist. Ωστόσο, εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι ο ρυθμός συσσώρευσης έχει έντονη αρνητική επίδραση στον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού. Λαμβάνοντας υπόψη ότι ως δείκτης του βαθμού αξιοποίησης χρησιμοποιείται η παραγωγικότητα του κεφαλαίου, προκύπτει ότι η επενδυτική δραστηριότητα των ελληνικών επιχειρήσεων είναι προσανατολισμένη προς μη παραγωγικές επενδύσεις, με αποτέλεσμα ο ρυθμός συσσώρευσης να μην έχει θετικό αντίκτυπο στην παραγωγικότητα. Το εύρημα αυτό βρίσκεται σε συνάφεια με την εξέλιξη των παραγωγικών επενδύσεων που παρουσιάστηκαν παραπάνω στο Διάγραμμα 2.9. Βάσει της επίπτωσης του ρυθμού συσσώρευσης στον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού προκύπτει ότι σημαντική ευθύνη στη φτωχή παραγωγική διάρθρωση της ελληνικής οικονομίας έχει η επιχειρηματική κουλτούρα η οποία κατανέμει τους πόρους με βάση μια βραχυπρόθεσμη κερδοφορία και σε βάρος των αναπτυξιακών προοπτικών του συνόλου της οικονομίας.

Όμως, σημαντική υστέρηση προκαλεί και η διάρθρωση του επιχειρηματικού τομέα ανάμεσα σε εμπορεύσιμους και μη εμπορεύσιμους τομείς. Η επίπτωση των καθαρών εξαγωγών στη χρησιμοποίηση του παραγωγικού δυναμικού είναι η αντίστροφη της αναμενόμενης. Ο εξαγωγικός τομέας δεν ενισχύει την παραγωγικότητα του κεφαλαίου, ενώ, αντιθέτως, ο εισαγωγικός τομέας αξιοποιεί το παραγωγικό δυναμικό σε μεγαλύτερο βαθμό, τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα. Ωστόσο, στη συνέχεια η ευρύτητα της απόκρισης δεν επιτρέπει την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

**Διάγραμμα 6.5:** Απόκριση του βαθμού αξιοποίησης παραγωγικού δυναμικού

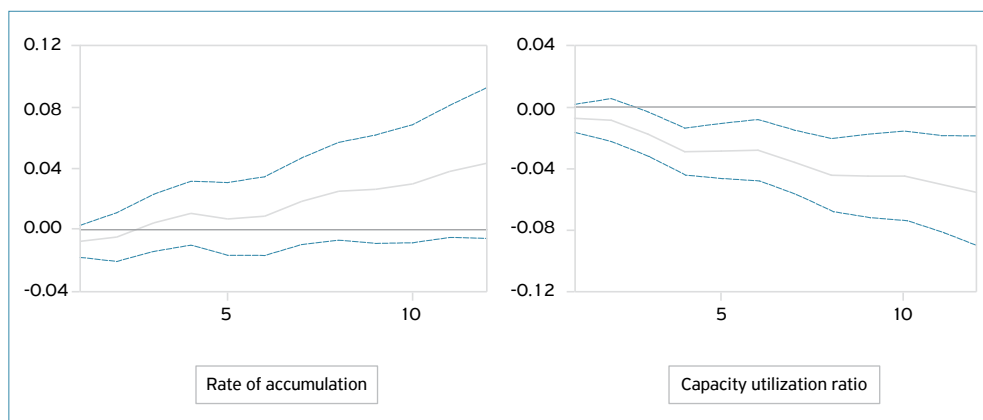


Το ποσοστό ανεργίας, όπως εμφανίζεται στο Διάγραμμα 6.6, είναι ιδιαίτερα ευμετάβλητο προς τα κάτω σε αύξηση του βαθμού αξιοποίησης παραγωγικού δυναμικού, γεγονός το οποίο είναι απόλυτα αναμενόμενο. Μεγαλύτερη αξιοποίηση του παραγωγικού κεφαλαίου συνεπάγεται μεγαλύτερη αξιοποίηση του εργατικού δυναμικού, με την απόκριση να εξαρτάται από το τεχνολογικό επίπεδο παραγωγής. Η παραγωγή που αποδίδεται κυρίως σε κλάδους εντάσεως εργασίας έχει ως συνέπεια μεγάλη μείωση του ποσοστού ανεργίας, σε μια αύξηση της χρήσης του παραγωγικού κεφαλαίου, ενώ σε μια οικονομία προσανατολισμένη στην παραγωγή προϊόντων έντασης κεφαλαίου η απόκριση του ποσοστού ανεργίας είναι μικρότερη.

Από το Διάγραμμα 6.6 προκύπτει ότι η ελληνική παραγωγή είναι προσανατολισμένη προς προϊόντα εντάσεως εργασίας. Η τάση αυτή ενισχύθηκε μέσα από την εφαρμο-

γή των προγραμμάτων οικονομικής προσαρμογής τα οποία κατέστησαν την εργασία φθηνότερη.<sup>51</sup> Όμως, μια τέτοια εγχώρια παραγωγική δομή συνδέεται με έλλειμμα στο εμπορικό της ισοζύγιο, καθώς είναι αναγκασμένη να εισάγει αγαθά εντάσεως κεφαλαίου, που προσφέρουν μεγαλύτερη προστιθέμενη αξία από αυτά της εντάσεως εργασίας. Επομένως, και σε αυτή την περίπτωση αναδεικνύεται το έλλειμμα διαρθρωτικής ανταγωνιστικότητας το οποίο υποβαθμίζει τη σταθερότητα του οικονομικού συστήματος. Παράλληλα, το έλλειμμα παραγωγικών επενδύσεων αντανακλάται επίσης στην αύξηση που προκαλεί στο ποσοστό ανεργίας. Επί της ουσίας, οι επενδύσεις κατευθύνονται έως τώρα σε προορισμούς που δεν δημιουργούσαν νέες θέσεις εργασίας.

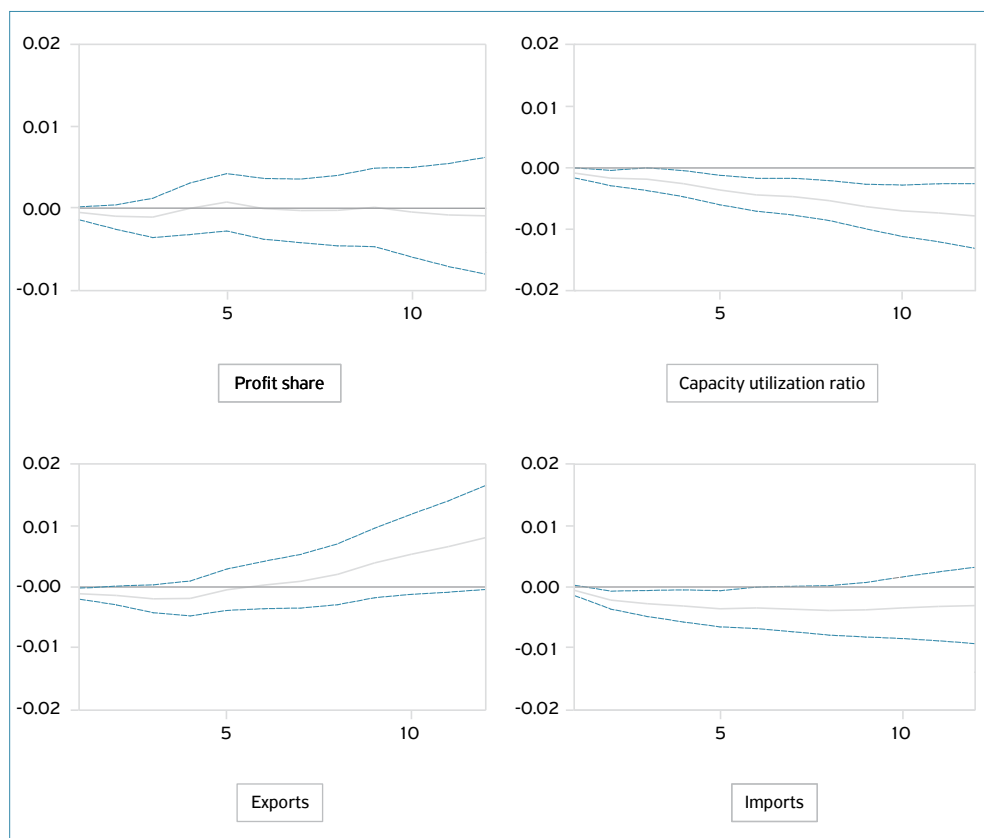
**Διάγραμμα 6.6:** Απόκριση του ποσοστού ανεργίας



Τέλος, το μερίδιο κέρδους δεν φαίνεται να επηρεάζει τα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια (βλ. Διάγραμμα 6.7). Αντιθέτως, το ποσοστό ανεργίας φαίνεται να αυξάνει τα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια, πιθανότατα λόγω παράλληλης μείωσης της εσωτερικής ζήτησης. Το στοιχείο αυτό αντανακλάται περισσότερο στην απόκριση των μη-εξυπηρετούμενων δανείων στον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού. Επί της ουσίας, η αύξηση του βαθμού αξιοποίησης συνεπάγεται τη δημιουργία περισσότερων θέσεων απασχόλησης, και επομένως μεγαλύτερων όσο και σταθερότερων ροών εισοδήματος, οι οποίες επιτρέπουν την εξυπηρέτηση των δανειακών υποχρεώσεων των επιχειρήσεων.

51. Βλ. Αργείτης κ.ά. (2018).

**Διάγραμμα 6.7:** Απόκριση των μη-εξυπηρετούμενων δανείων



Σε αυτό το πλαίσιο, η δημοσιονομική προσαρμογή που συντελέστηκε μετά το 2010 ήταν καθοριστικής σημασίας, καθώς περιόρισε τον βαθμό αξιοποίησης παραγωγικού δυναμικού και συνέβαλε εμμέσως στην αύξηση των μη-εξυπηρετούμενων δανείων. Το στοιχείο αυτό λαμβάνει ακόμα μεγαλύτερη σημασία όταν συνεκτιμάται η μεγαλύτερη έκθεση των επιχειρήσεων σε μη-εξυπηρετούμενο χρέος μεσοπρόθεσμα, λόγω εξαγωγών, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 6.7. Πιθανότατα ο δανεισμός του εξαγωγικού τομέα για την εισροή ενδιάμεσων αγαθών έχει ως συνέπεια υψηλότερο χρηματοοικονομικό άνοιγμα, και επομένως χρηματοοικονομική ευθραυστότητα. Αντιθέτως, η εισαγωγή ενδιάμεσων αγαθών, καθώς και καταναλωτικών προϊόντων, επιτρέπει στον εισαγωγικό τομέα την τήρηση των δανειακών του υποχρεώσεων, λόγω αύξησης των ροών εισοδήματος προς τον τομέα αυτό. Συνοπτικά, προκύπτει ότι ο κρίσιμος παράγοντας ενίσχυσης της χρηματοοικονομικής ευστάθειας των επιχειρήσεων είναι η με-

γαλύτερη αξιοποίηση του παραγωγικού δυναμικού μέσω της αλλαγής του μείγματος δημοσιονομικής πολιτικής και της επαναρρύθμισης των εργασιακών σχέσεων, που θα οδηγήσουν σε υψηλότερους μισθούς, ενισχυμένη ενεργό ζήτηση και άρα μεγαλύτερη αξιοποίηση παραγωγικού δυναμικού.

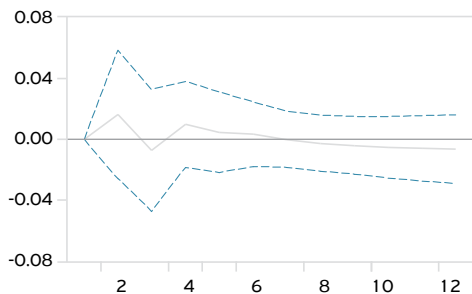
# 07 Αξιοπιστία των αποτελεσμάτων

Ορισμένα από τα ανωτέρω αποτελέσματα του βασικού υποδείγματος βρίσκονται σε αντίφαση με τη θεωρητική δομή του, αν και αναφορές στα ιδιαίτερα θεσμικά και διαρθρωτικά χαρακτηριστικά της ελληνικής οικονομίας επιτρέπουν την επαρκή τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων. Στην ενότητα αυτή γίνεται χρήση τριών διαφορετικών εκδοχών του βασικού υποδείγματος, ώστε να εξεταστεί το κατά πόσο η απόσταση των αποτελεσμάτων από το θεωρητικό υπόβαθρο οφείλεται πράγματι στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της οικονομίας ή σε έναν λανθασμένο προσδιορισμό του υποδείγματος.

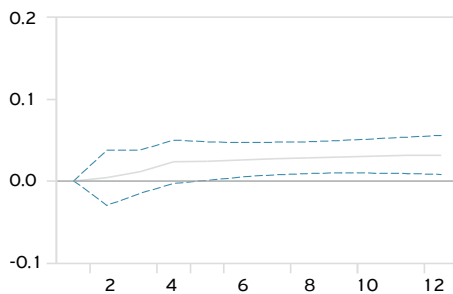
Στο υπόδειγμα Α γίνεται χρήση των ακαθάριστων επενδύσεων των μη-χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων εκφρασμένων ως προς το απόθεμα κεφαλαίου, αντί του ΑΕΠ, όπως συμβαίνει στο βασικό υπόδειγμα. Στο υπόδειγμα Β αξιοποιείται το παραγωγικό κενό (output gap) της AMECO, αντί της παραγωγικότητας του κεφαλαίου. Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη ενότητα, η εκτίμηση του παραγωγικού κενού, και ειδικότερα του δυνητικού προϊόντος, είναι προβληματική τόσο από θεωρητική όσο και από τεχνική σκοπιά. Παρά τις αδυναμίες αυτές, στην προκειμένη περίπτωση χρησιμοποιείται αποκλειστικά ως μέτρο σύγκρισης. Τέλος, στο υπόδειγμα Γ χρησιμοποιείται ο λόγος μερική και εκ περιτροπής απασχόληση προς το σύνολο της απασχόλησης, αντί του ποσοστού ανεργίας, ως προσδιοριστικός παράγοντας του μεριδίου κέρδους.

Το Διάγραμμα 7.1 παρουσιάζει μερικές από τις βασικές αποκρίσεις του συστήματος σε διαταραχές στις ενδογενείς μεταβλητές για το υπόδειγμα Α. Η συμπεριφορά του υποδείγματος είναι σχεδόν πανομοιότυπη με αυτή του βασικού υποδείγματος. Η πρώτη σημαντική διαφορά αφορά την επίπτωση του μεριδίου κέρδους στον ρυθμό συσσώρευσης. Στη βραχυχρόνια περίοδο υπάρχει μια κυκλική επίδραση αν και με οριακά θετικό πρόσημο, ενώ στη συνέχεια δημιουργείται μια εξίσου οριακά αρνητική δυναμική. Επομένως, δεν μπορεί να εξαχθεί ασφαλές συμπέρασμα για τη συνολική επίδραση. Όμως, η επίδραση του βαθμού αξιοποίησης παραγωγικού δυναμικού στις επενδύσεις είναι σαφώς μεγαλύτερη. Οπότε και σε αυτή την περίπτωση προκύπτει ότι η ελληνική οικονομία είναι wage-led.

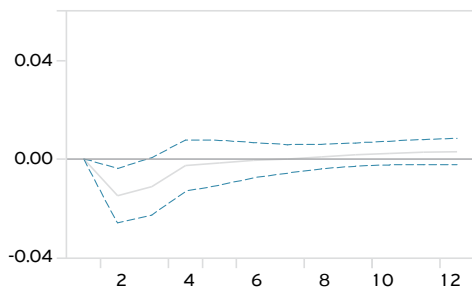
**Διάγραμμα 7.1:** Επιλεγμένες αποκρίσεις μεταβλητών στο υπόδειγμα Α



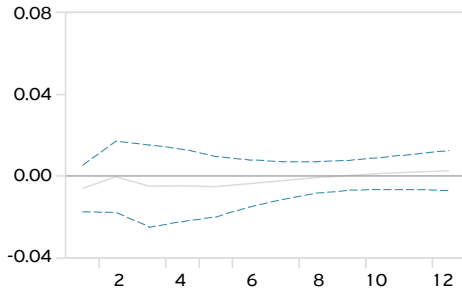
Response of g to n



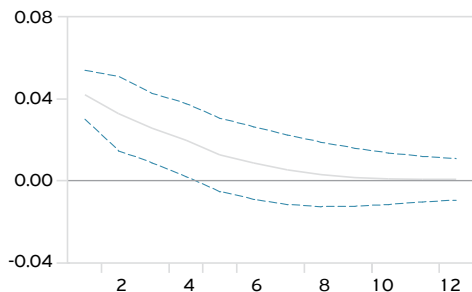
Response of g to z



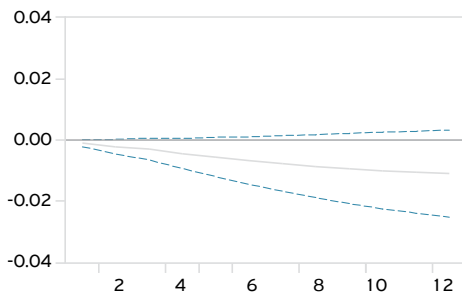
Response of n to ur



Response of x to n

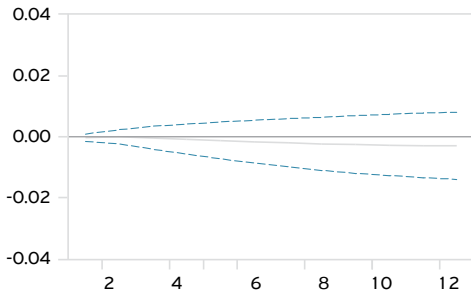


Response of m to x

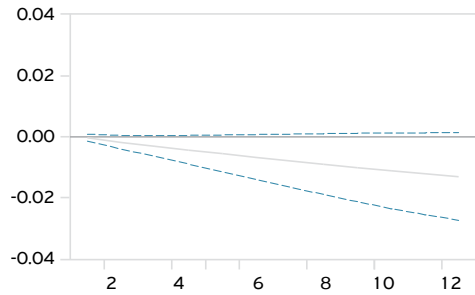


Response of z to g

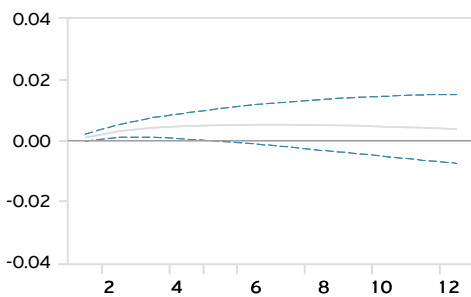
(Συνέχεια στην επόμενη σελίδα)



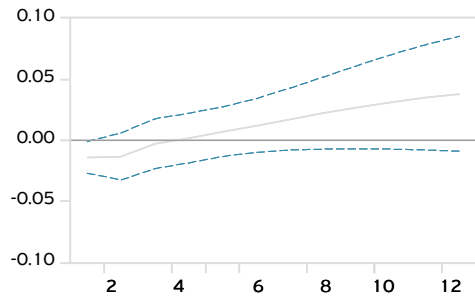
Response of  $z$  to  $n$



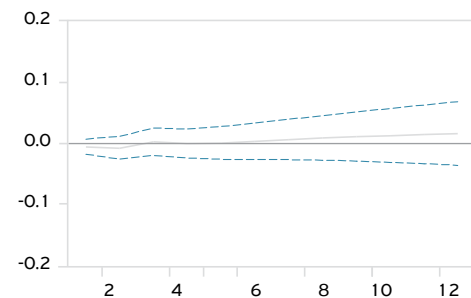
Response of  $z$  to  $x$



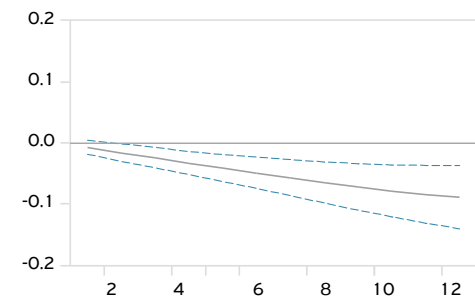
Response of  $z$  to  $m$



Response of  $ur$  to  $g$



Response of  $npl$  to  $n$

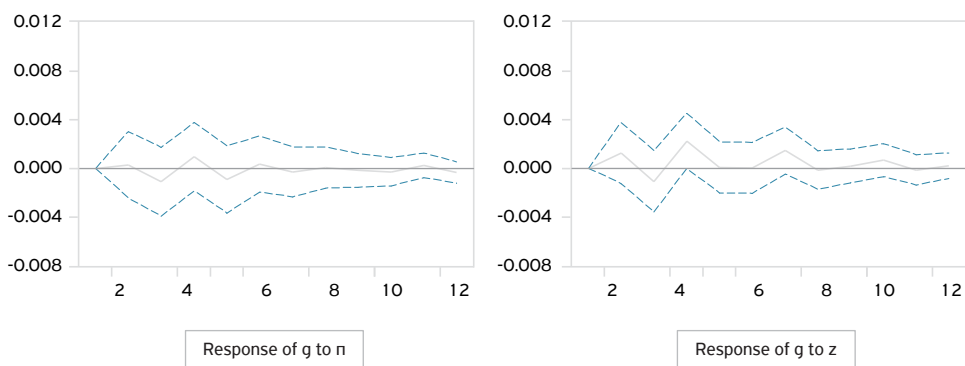


Response of  $npl$  to  $z$

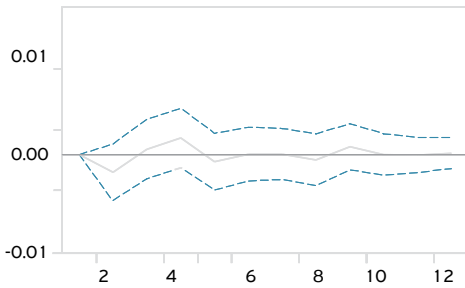
Η αρνητική σχέση μεταξύ μεριδίου κέρδους και ποσοστού ανεργίας διατηρείται και στο υπόδειγμα A, αν και η ένταση και η διάρκεια της απόκρισης της πρώτης μεταβλητής σε μεταβολή της δεύτερης είναι πολύ μικρότερες. Μετά τις τέσσερις περιόδους, η σχέση γίνεται ανελαστική. Ομοίως ανελαστική είναι η σχέση εξαγωγών και μεριδίου κέρδους, ενώ ιδιαίτερα μεγάλη είναι και σε αυτή την περίπτωση η απόκριση των εισαγωγών στις εξαγωγές. Τα υπόλοιπα ευρήματα είναι πανομοιότυπα με αυτά του βασικού υποδείγματος. Οι επενδύσεις χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερα χαμηλή παραγωγικότητα, ενώ βασικός παράγοντας μείωσης των μη-εξυπηρετούμενων δανείων είναι ο βαθμός αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού.

Στο υπόδειγμα B κυριαρχεί το στοιχείο της κυκλικότητας γύρω από το μηδέν. Οι αποκρίσεις του συστήματος σε διαταραχές είναι πολύ περιορισμένες (βλ. Διάγραμμα 7.2). Οι μόνες αξιοσημείωτες αποκρίσεις είναι η υψηλή αλλά και ιδιαίτερα βραχυπρόθεσμη αύξηση των εισαγωγών, λόγω διαταραχής στις εξαγωγές, ενώ πολύ σημαντική είναι η πτώση των μη-εξυπηρετούμενων δανείων σε μια αύξηση του βαθμού αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού.

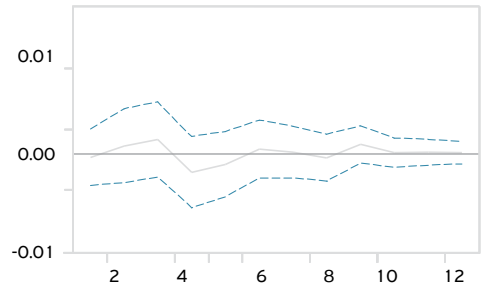
**Διάγραμμα 7.2:** Επιλεγμένες αποκρίσεις μεταβλητών στο υπόδειγμα B



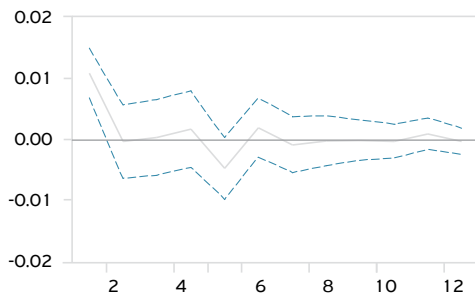
(Συνέχεια στην επόμενη σελίδα)



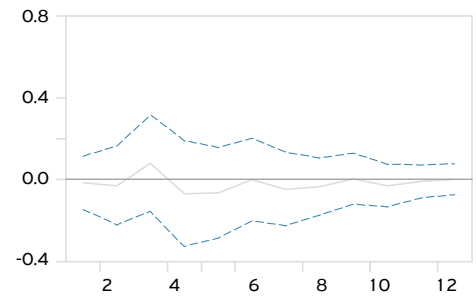
Response of n to ur



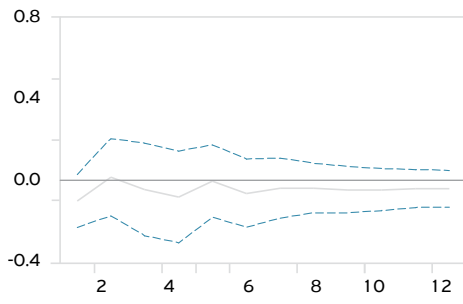
Response of x to n



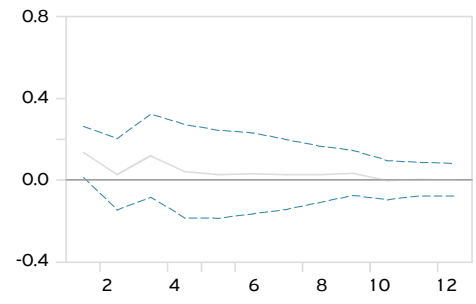
Response of m to x



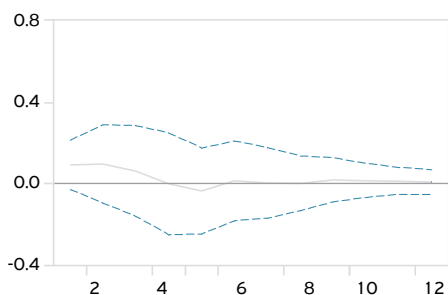
Response of z to g



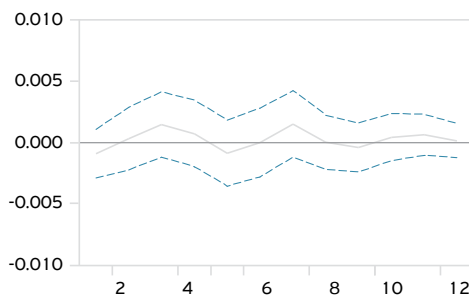
Response of z to n



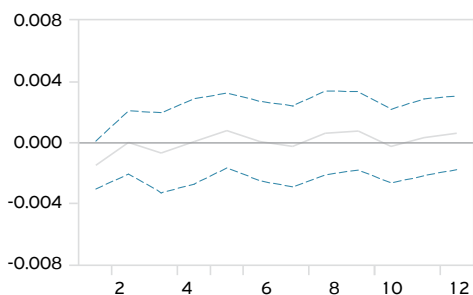
Response of z to x



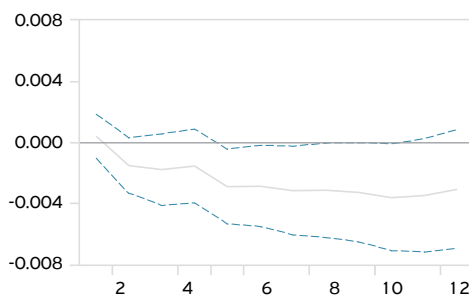
Response of z to m



Response of ur to g



Response of npl to n

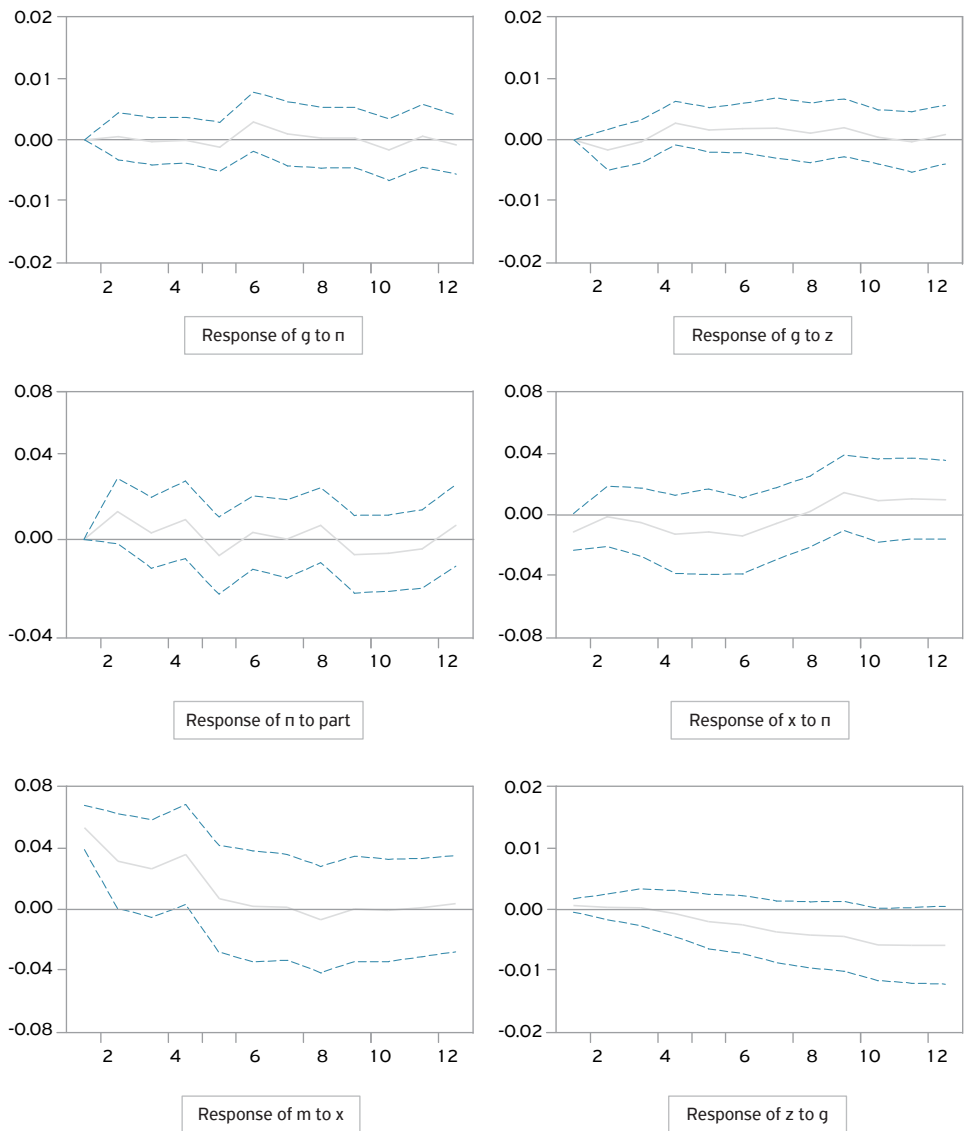


Response of npl to z

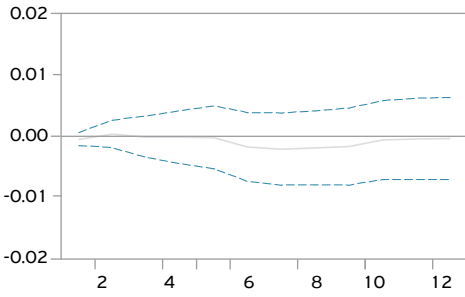
Αναφορικά με το υπόδειγμα Γ, παρατηρούνται μικρές διαφοροποιήσεις σε σχέση με το βασικό υπόδειγμα. Οι επενδύσεις παρουσιάζονται σχετικά ανελαστικές τόσο ως προς το μερίδιο κέρδους όσο και ως προς τον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού. Η σχέση της μερικής απασχόλησης και του μεριδίου κέρδους είναι έντονα κυκλική και απροσδιόριστη, ενώ το μερίδιο κέρδους επηρεάζει θετικά τις εξαγωγές μεσοπρόθεσμα. Για άλλη μια φορά προκύπτει ότι το ζήτημα της διαρθρωτικής ανταγωνιστικότητας είναι ακανθώδες στην περίπτωση της ελληνικής οικονομίας λόγω της μεγάλης ελαστικότητας των εισαγωγών στις εξαγωγές. Η επίδραση των προσδιοριστικών παραγόντων του βαθμού αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού είναι πανομοιότυπη αυτής του βασικού υποδείγματος, ενώ η σχέση επενδύσεων και μερικής απασχόλησης είναι θετική. Σημαντική διαφορά με το βασικό υπόδειγμα παρατηρείται στα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια, όπου το μερίδιο κέρδους έχει μάλλον θετική επίδραση, υπονοώντας ότι η ροή των κερδών δεν κατευθύνεται προς την τήρηση των δανει-

ακών υποχρεώσεων, ενώ ο βαθμός αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού μειώνει τα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια, αν και η επίδραση έχει περιορισμένη διάρκεια.

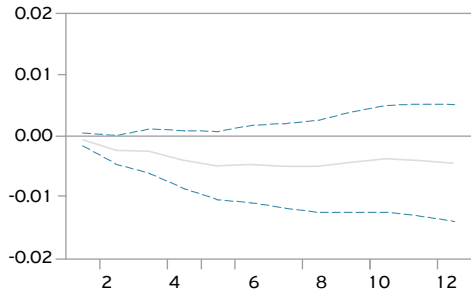
**Διάγραμμα 7.3:** Επιλεγμένες αποκρίσεις μεταβλητών στο υπόδειγμα Γ



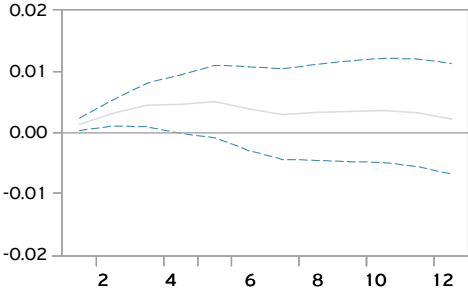
(Συνέχεια στην επόμενη σελίδα)



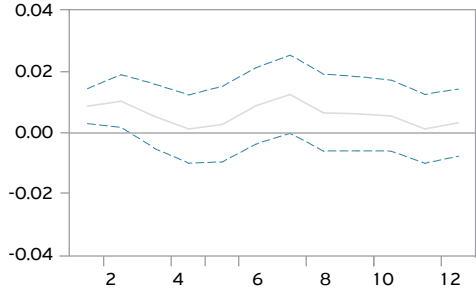
Response of z to n



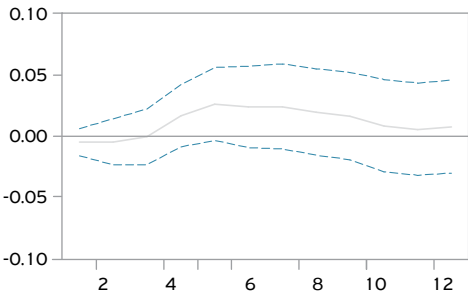
Response of z to x



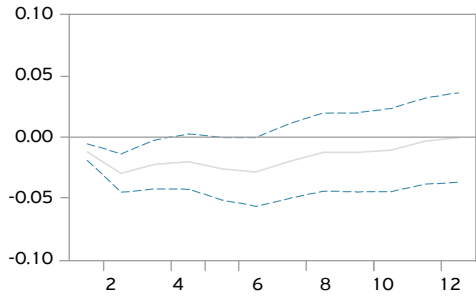
Response of z to m



Response of part to g



Response of npl to n



Response of npl to z

Συνοπτικά, παρατηρείται ότι κάποιες από τις βασικές διαπιστώσεις του βασικού υποδείγματος επιβεβαιώνονται και από τη χρήση εναλλακτικών υποδειγμάτων. Σημαντικότερες εξ αυτών είναι ότι η οικονομία είναι wage-led, η διάρθρωση του παραγωγικού τομέα δημιουργεί εμπορικά ελλείμματα, οι επενδύσεις είναι χαμηλής παραγωγικότητας, ενώ ο βαθμός αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού θα επιτρέψει τη δραστική μείωση των μη-εξυπηρετούμενων δανείων. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η χρήση του παραγωγικού κενού ως δείκτη του βαθμού αξιοποίησης του παραγωγικού κενού δεν ήταν ικανοποιητική, ενώ η συμπεριφορά του συστήματος είναι συνεπής, ανεξάρτητα αν οι επενδύσεις είναι εκφρασμένες ως προς το απόθεμα φυσικού κεφαλαίου ή το ΑΕΠ.



# 08 Συμπεράσματα

Στη μελέτη αυτή αναλύθηκε ο ρόλος των εξαγωγών στο αναπτυξιακό πρότυπο της ελληνικής οικονομίας όπως διαμορφώθηκε μετά την επιβολή των προγραμμάτων οικονομικής προσαρμογής. Οι καθαρές εξαγωγές θα κρίνουν τη βιωσιμότητα της ελληνικής οικονομίας μεσοπρόθεσμα, καθώς θα αποτελέσουν την κρίσιμη ενδογενή μεταβλητή που θα επιτρέψει την ενίσχυση της ενεργού ζήτησης και της εισροής ρευστότητας για τη χρηματοδότηση των δημοσιονομικών στόχων, χωρίς να επηρεαστεί η χρηματοοικονομική θέση του ιδιωτικού τομέα. Αντίστοιχα, θετική λειτουργία έχουν οι καθαρές επενδύσεις, οι οποίες οδηγούν μεν σε έλλειμμα του ισοζυγίου των επιχειρήσεων, αλλά με παραγωγικό όσο και βιώσιμο τρόπο.

Το θεωρητικό υπόδειγμα που δημιουργήθηκε για την ανάγκη αυτής της μελέτης βασίστηκε στο έργο των Bhaduri and Marglin (1990) το οποίο συνδέει τον ρυθμό συσσώρευσης και τον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού με τη διανομή εισοδήματος ανά κύρια λειτουργία. Στην παρούσα μελέτη το υπόδειγμα επεκτάθηκε με τρόπο που να συνεξετάζει τη χρηματοπιστωτική ευστάθεια του επιχειρηματικού τομέα. Συγκεκριμένα, το υπόδειγμα συνδέει τη διανομή εισοδήματος, με τη διαρθρωτική ανταγωνιστικότητα της ελληνικής οικονομίας και με τα μη-εξυπηρετούμενα δάνεια των επιχειρήσεων. Υπ' αυτό το πλαίσιο το υπόδειγμα εξετάζει ποια διανομή εισοδήματος και ποιο επίπεδο εγχώριας παραγωγικής διάρθρωσης σταθεροποιούν το μακροχρηματοοικονομικό περιβάλλον.

Εν συνεχεία το υπόδειγμα εξετάστηκε εμπειρικά μέσα από τη διαμόρφωση ενός SVAR υποδείγματος για την ελληνική οικονομία. Τα αποτελέσματα απόκρισης των μεταβλητών σε ένα τυπικό σφάλμα των λοιπών ενδογενών μεταβλητών αναδεικνύουν κρίσιμα συμπεράσματα αναφορικά με τη μελλοντική πορεία της ελληνικής οικονομίας. Καταρχάς, ο ρυθμός συσσώρευσης έχει πτωτική τάση σε μια αύξηση του μεριδίου του κέρδους, γεγονός που επισημαίνει ότι το θεσμικό καθεστώς της οικονομίας δεν είναι profit-led. Αντιθέτως, θετική είναι η επίδραση του βαθμού αξιοποίησης του παραγω-

γικού δυναμικού, που αντανακλά τη λειτουργία του επιταχυντή. Σε αυτό το πλαίσιο η δημοσιονομική προσαρμογή εξηγεί μερικώς την αποεπένδυση που συντελέστηκε κατά την περίοδο εφαρμογής των προγραμμάτων οικονομικής προσαρμογής, μέσα από την αρνητική της επίδραση στον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού. Εξίσου σημαντικό στοιχείο είναι ότι το είδος των επενδύσεων του επιχειρηματικού τομέα είναι χαμηλής παραγωγικότητας.

Η μεγάλη εξάρτηση των εξαγωγών από ενδιάμεσα εισαγόμενα αγαθά αναδεικνύει το μεγάλο έλλειμμα διαρθρωτικής ανταγωνιστικότητας που χαρακτηρίζει την ελληνική οικονομία. Επομένως, η έμφαση των προγραμμάτων οικονομικής προσαρμογής στην ανταγωνιστικότητα κόστους, μέσω της εφαρμογής της πολιτικής εσωτερικής υποτίμησης ήταν λανθασμένα, καθώς το κύριο πρόβλημα της οικονομίας εντοπίζεται στην παραγωγική της διάρθρωση. Η διαρθρωτική ανταγωνιστικότητα της οικονομίας δεν επιτρέπει την επίτευξη ενός εμπορικού πλεονάσματος, ικανού να αντισταθμίσει την εκροή ρευστότητας του ιδιωτικού τομέα για τη χρηματοδότηση των δημοσιονομικών στόχων.

Ο βαθμός αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού είναι ανελαστικός ως προς τα κέρδη, επομένως δεν μπορεί να εξαχθεί συμπέρασμα σχετικά με το αν η οικονομία είναι stagnationist ή exhilarationist. Λαμβάνοντας όμως υπόψη ότι το είδος των επενδύσεων είναι μη παραγωγικό και ότι ο βαθμός αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού είναι ο κύριος προσδιοριστικός παράγοντας των μη-εξυπηρετούμενων δανείων, προκύπτει ότι η εφαρμοζόμενη πολιτική όχι μόνο δεν ενδυνάμωσε τον παραγωγικό ιστό της οικονομίας, αλλά αντιθέτως ενίσχυσε τη χρηματοοικονομική αστάθεια του παραγωγικού τομέα.

Επομένως, εξάγεται το συμπέρασμα ότι, δοσμένης της διαρθρωτικής ανταγωνιστικότητας και της μεταβολής της διανομής εισοδήματος σε βάρος της μισθωτής εργασίας μέσα από την εφαρμογή της πολιτικής εσωτερικής υποτίμησης, το αναπτυξιακό πρότυπο της ελληνικής οικονομίας δεν είναι βιώσιμο μεσοπρόθεσμα. Η αδυναμία επίτευξης εμπορικού πλεονάσματος συνοδεύεται από μια χρηματοοικονομική αστάθεια, μέσω της αύξησης των επιχειρηματικών μη-εξυπηρετούμενων δανείων. Επομένως, όχι μόνο οι καθαρές εξαγωγές δεν επαρκούν για τη χρηματοδότηση των δημοσιονομικών πλεονασμάτων, αλλά επιπλέον ο δανεισμός του ιδιωτικού τομέα για την εξυπηρέτηση των δημοσιονομικών στόχων καθίσταται αδύνατος, αφού το χρηματοοικονομικό σύστημα αποσταθεροποιείται.

Ως μόνη διέξοδος σε αυτή την ασταθή συνθήκη κρίνεται η αναδιανομή του εισοδήματος υπέρ της εργασίας που θα ενισχύσει την ενεργό ζήτηση και θα αυξήσει τον βαθμό αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού. Εν συνεχεία, η αύξηση του βαθ-

μού αξιοποίησης παραγωγικού δυναμικού, σε συνδυασμό με τη μείωση του ποσοστού ανεργίας, θα εξομαλύνει τη χρηματοοικονομική συνθήκη του επιχειρηματικού τομέα. Επιπλέον, η ενίσχυση των δημόσιων επενδύσεων που θα ενισχύσουν την εγχώρια παραγωγική δομή, μειώνοντας παράλληλα την εξάρτηση από τις εισαγωγές, θα έχει σταθεροποιητικό μακροοικονομικό αποτέλεσμα μεσοπρόθεσμα. Η αλλαγή του μείγματος οικονομικής πολιτικής είναι που θα κρίνει σε μεγάλο βαθμό τη βιωσιμότητα της ελληνικής οικονομίας τόσο σε μακροοικονομικό όσο και σε χρηματοοικονομικό επίπεδο.



# Βιβλιογραφία

- Amisano, G. and Giannini, C. (1997). "From VAR models to Structural VAR models", in *Topics in Structural VAR Econometrics*, Springer: Berlin, Heidelberg.
- Argitis, G., Koratzanis, N. and Pierros, C. (2017). "The Greek crisis: Outlook and an alternative economic policy", Independent Annual Growth Survey 5th Report, European Commission, Brussels.
- Barbosa-Filho, N.H. and Taylor, L. (2006). "Distributive and demand cycles in the US economy: A structuralist Goodwin model", *Metroeconomica*, 57 (3), pp. 389-411.
- Bernanke, B. (1986). "Alternative explanation of the money income correlations", *Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy*, 25.
- Bhaduri, A. and Marglin, S. (1990). "Unemployment and the real wage: The economic basis for contesting political ideologies", *Cambridge Journal of Economics*, 14 (4), pp. 375-393.
- Blanchard, O. (2007). "Adjustment within the euro: The difficult case of Portugal", *Portuguese Economic Journal*, 6 (1), pp. 1-21.
- Blecker, R. (2016). "Wage-led versus profit-led demand regimes: The long and the short of it", *Review of Keynesian Economics*, 4 (4), pp. 373-390.
- Bowles, S. and Boyer, R. (1995). "Wages, aggregate demand and employment in an open economy: An empirical investigation", in Epstein, G.A. and Gintis, H.M. (eds), *Macroeconomic Policy after the Conservative Era*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Carvalho, L. and Rezai, A. (2016). "Personal income inequality and aggregate demand", *Cambridge Journal of Economics*, 40 (2), pp. 491-505.
- Cleiton, J.S., Araujo, R.A. and Drumond, C.E. (2018). "An empirical test of the Post-Keynesian growth model applied to functional income distribution and the growth regime in Brazil", *International Review of Applied Economics*, 32 (4), pp. 428-449.

- Dodig, N., Hein, E. and Detzer, D. (2016). “Financialisation and the financial and economic crises: Theoretical framework and empirical analysis for 15 countries”, in Hein, E., Detzer, D. and Dodig, N. (eds), *Financialisation and the financial and economic crises: Country studies*, London: Edward Elgar.
- Economakis, G., Markaki, M. and Anastasiadis, A. (2015). “Structural analysis of the Greek economy”, *Review of Radical Political Economics*, 47 (3), pp. 424-445.
- European Commission (2010). “The first economic adjustment programme for Greece”, *European Economy*, Occasional Papers 61, Directorate-General Economic and Financial Affairs, European Commission, Brussels.
- European Commission (2012). “The second economic adjustment programme for Greece”, *European Economy*, Occasional Papers 94, Directorate-General Economic and Financial Affairs, European Commission, Brussels.
- European Commission (2013). *European System of Accounts 2010*, European Commission, Brussels.
- Enders, W. (1995). *Applied econometric time series: Wiley series in probability and mathematical statistics*, MA: Springer.
- Felipe, J. and Kumar, U. (2014). “Unit labor costs in the Eurozone: The competitiveness debate again”, *Review of Keynesian Economics*, 2 (4), pp. 490-507.
- Godley, W. (1999). “Seven unsustainable processes”, *Special report*, Levy Economics Institute of Bard College, Annandale-on-Hudson.
- Godley, W. and Cripps, F. (1983). *Macroeconomics*, London: Oxford University Press.
- Godley, W. and Lavoie, M. (2007). *Monetary economics: An integrated approach to credit, money, income, production and wealth*, New York: Palgrave MacMillan.
- Hein, E. (2006). “Interest, debt and capital accumulation: A Kaleckian approach”, *International Review of Applied Economics*, 20 (3), pp. 337-352.
- Jump, R. and Mendieta-Muñoz, I. (2017). “Wage led aggregate demand in the United Kingdom”, *International Review of Applied Economics*, 31 (5), pp. 565-584.
- Kalecki, M. (1971). *Selected Essays on the Dynamics of the Capitalist Economy 1933-1970*, Cambridge University Press, Cambridge, New York, Melbourne.
- Koratzanis, N. and Pierros, C. (2017). “Assessing the impact of austerity in the Greek economy: A sectoral financial balances approach”, *Real-World Economics Review*, 82, pp. 122-142.

- Lavoie, M. and Godley, W. (2001-2002). “Kaleckian models of growth in a coherent stock-flow monetary framework: A Kaldorian view”, *Journal of Post Keynesian Economics*, 24 (2), pp. 277-311.
- Maniatis, T. and Passas, C. (2013). “Profitability, capital accumulation and crisis in the Greek economy 1958-2009: A Marxist analysis”, *Review of Political Economy*, 25 (4), pp. 624-649.
- Muller, T., Schulten, T. and Zuckerstatter, S. (2015). “Wages and economic performance in Europe,” in van Guyes, G. and Schulten, T. (eds), *Wage bargaining under the new European economic governance*, ETUI, Brussels.
- Nikiforos, M. (2016). “On the utilisation controversy: A theoretical and empirical discussion of the Kaleckian model of growth and distribution”, *Cambridge Journal of Economics*, 40 (2), pp. 437-467.
- Nishi, H. (2012). “Structural VAR analysis of debt, capital accumulation, and income distribution in the Japanese economy: A Post Keynesian perspective”, *Journal of Post Keynesian Economics*, 34 (4), pp. 685-712.
- Onaran, Ö. and Stockhammer, E. (2005). “Two different export-oriented growth strategies: Accumulation and distribution in Turkey and South Korea”, *Emerging Markets Finance and Trade*, 41 (1), pp. 65-89.
- Onaran, Ö. and Obst, T. (2016). “Wage-led growth in the EU15 member-states: The effects of income distribution on growth, investment, trade balance and inflation”, *Cambridge Journal of Economics*, 40 (6), pp. 1517-1551.
- Paitaridis, D. (2018). “Division of labour, productivity, and competitiveness of the Greek tradable sector”, *East-West Journal of Economic and Business*, XXI (1-2), pp. 157-184.
- Papadimitriou, D.B., Nikiforos, M. and Zezza, Z. (2018). “Can Greece grow faster?”, *Strategy Analysis October*, Levy Economics Institute of Bard College, Annandale-on-Hudson.
- Pierros, C. (2020). “Insolvency dynamics of the Greek private sector during the era of austerity: An empirical assessment”, *Journal of Post Keynesian Economics*, forthcoming.
- Razmi, A. (2016). “Growth and distribution in low-income economies: Modifying post-Keynesian analysis in light of theory and history”, *Review of Keynesian Economics*, 4 (4), pp. 429-449.

- Semeniuk, G., van Treeck, T. and Truger, A. (2011). "Reducing economic imbalances in the Euro area: Some remarks on the current stability programs, 2011-14", Working Paper 694, Levy Economics Institute of Bard College, Annandale-on-Hudson.
- Sims, C.A. (1980). "Macroeconomics and reality", *Econometrica, Journal of the Econometric Society*, 48 (1), pp. 1-48.
- Sims, C.A. (1986). "Are forecasting models usable for policy analysis?", *Quarterly Review*, pp. 2-16.
- Stockhammer, E. and Onaran, Ö. (2004). "Accumulation, distribution and employment: A structural VAR approach to a Kaleckian macro model", *Structural Change and Economic Dynamics*, 15 (4), pp. 421-447.
- Stockhammer, E. and Onaran, Ö. (2012). "Rethinking wage policy in the face of the Euro crisis: Implications of the wage-led demand regime", *International Review of Applied Economics*, 26 (2), pp. 191-203.
- Stockhammer, E., Onaran, Ö. and Ederer, S. (2009). "Functional income distribution and aggregate demand in the Euro area", *Cambridge Journal of Economics*, 33 (1), pp. 139-159.
- Stockhammer, E. and Stehrer, R. (2011). "Goodwin or Kalecki in demand? Functional income distribution and aggregate demand in the short run", *Review of Radical Political Economics*, 43 (4), pp. 506-522.
- Storm, C.W.M. and Naastepad, S. (2012). "Wage-led or profit-led supply: Wages, productivity and investment", in Stockhammer, E. (ed.), *Wage-led growth: An equitable strategy for economic recovery*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Tsoufidis, L. and Tsaliki, P. (2014). "Unproductive labour, capital accumulation and profitability crisis in the Greek economy", *International Review of Applied Economics*, 28 (5), pp. 562-585.
- Vouldis, A.T. and Louzis, D.P. (2018). "Leading indicators of non-performing loans in Greece: The information content of macro-, micro- and bank-specific variables", *Empirical Economics*, 54 (3), pp. 1187-1214.
- Vujčić, B., Deskar-Škrbić, M., Ratkovski, Z. and Zrnc, J. (2014). "Functional distribution of income and economic activity in Croatia: Post-Keynesian approach", *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu*, 32 (1), pp. 53-73.

Wray, R.L. (2012). *Modern Money Theory: A primer*, New York: Palgrave Macmillan.

Αργεΐτης, Γ. (2012). *Χρεοκοπία και οικονομική κρίση: Αποτυχία και κατάρρευση του ελληνικού μοντέλου καπιταλισμού*, Αθήνα: Αλεξάνδρεια.

Αργεΐτης, Γ., Κορατζάνης, Ν., Παϊταρίδης, Δ., Πασσάς, Κ. και Πιέρρος, Χ. (2018). *Η (αυ)απάτη των προγραμμάτων οικονομικής προσαρμογής της Ελλάδας*, Αθήνα: Παπαζήσης.

Βαϊτσος, Κ. και Μισσός, Β. (2018). *Πραγματική οικονομία: Εμπειρίες ανάπτυξης, κρίσης και φτωχοποίησης στην Ελλάδα*, Αθήνα: Κριτική.

INE ΓΣΕΕ (2018α). *Η απασχόληση και η οικονομία*, Ετήσια Έκθεση, Αθήνα.

INE ΓΣΕΕ (2018β). *Η απασχόληση και η οικονομία*, Ενδιάμεση Έκθεση, Αθήνα.

INE ΓΣΕΕ (2019α). *Η απασχόληση και η οικονομία*, Ετήσια Έκθεση, Αθήνα.

INE ΓΣΕΕ (2019β). *Η απασχόληση και η οικονομία*, Ενδιάμεση Έκθεση, Αθήνα.

Ιωακείμογλου, Η. (2012). *Εσωτερική υποτίμηση και συσσώρευση κεφαλαίου: Μια κριτική προσέγγιση*, Μελέτη 22, Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων, Ινστιτούτο Εργασίας ΓΣΕΕ.

Μαρσέλλου, Α. (2013). *Η επίδραση της λειτουργικής διανομής εισοδήματος στις συνιστώσες της συναθροιστικής ζήτησης της ελληνικής οικονομίας*, Μελέτη 24, Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων, Ινστιτούτο Εργασίας ΓΣΕΕ.

Παϊταρίδης, Δ. (2015). *Η εξέλιξη της παραγωγικότητας και οι επιπτώσεις στην ανταγωνιστικότητα της ελληνικής οικονομίας*, Μελέτη 42, Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων, Ινστιτούτο Εργασίας ΓΣΕΕ.

Τράπεζα της Ελλάδος (2018). *Νομισματική πολιτική – Ενδιάμεση Έκθεση*, Αθήνα.

Υπουργείο Οικονομικών (2019). *Κρατικός προϋπολογισμός 2020*, Αθήνα.



# Παράρτημα

## Επεξήγηση μεταβλητών

Profit share ( $\pi$ ): Μερίδιο κέρδους – Λειτουργικό πλεόνασμα μη-χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων ως προς το ΑΕΠ.

Capacity utilization rate ( $z$ ): Βαθμός αξιοποίησης παραγωγικού δυναμικού-ΑΕΠ ως προς το φυσικό κεφάλαιο.

Unemployment rate ( $ur$ ): Ποσοστό ανεργίας – Αριθμός ανέργων προς το σύνολο του εργατικού δυναμικού.

Imports ( $m$ ): Εισαγωγές ως προς το ΑΕΠ.

Exports ( $x$ ): Εξαγωγές ως προς το ΑΕΠ.

Rate of accumulation ( $g$ ): Ρυθμός συσσώρευσης – Ακαθάριστος σχηματισμός παγίου κεφαλαίου μη-χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων ως προς το ΑΕΠ.

Non-performing loans ( $npl$ ): Μη-εξυπηρετούμενα δάνεια μη-χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων ως προς το σύνολο των δανείων.

Share of part-timers ( $part$ ): Μερίδιο εργαζόμενων σε καθεστώς μερικής ή εκ περιτροπής απασχόλησης ως προς το σύνολο των απασχολουμένων.

**Πίνακας Π-1: Έλεγχος κανονικότητας των σφαλμάτων**

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	-0.194526	0.365789	1	0.5453
2	-0.108282	0.113342	1	0.7364
3	-0.444061	1.90617	1	0.1674
4	-0.07821	0.059129	1	0.8079
5	-0.21178	0.433557	1	0.5102
6	-0.296215	0.848185	1	0.3571
7	0.103114	0.102781	1	0.7485
Joint		3.828952	7	0.7993

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	3.096922	0.022702	1	0.8802
2	2.684432	0.24066	1	0.6237
3	4.287355	4.0051	1	0.0454
4	3.673664	1.096738	1	0.295
5	3.883392	1.885923	1	0.1697
6	2.332806	1.075774	1	0.2996
7	2.369937	0.959366	1	0.3273
Joint		9.286263	7	0.2328

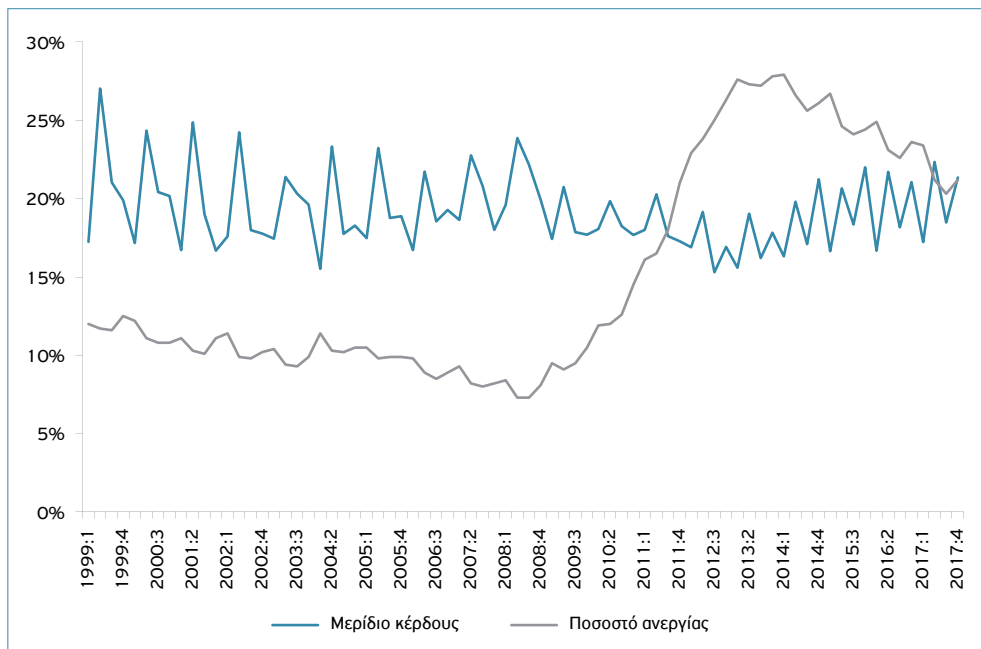
Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	0.388491	2	0.8235
2	0.354002	2	0.8378
3	5.91127	2	0.052
4	1.155867	2	0.5611
5	2.31948	2	0.3136
6	1.923958	2	0.3821
7	1.062147	2	0.588
Joint	13.11522	14	0.5175

**Πίνακας Π-2:** Έλεγχος ετεροσκεδαστικότητας

Joint test:		
Chi-sq	df	Prob.
1191.198	1176	0.3723

Individual components:					
Dependent	R-squared	F(42,15)	Prob.	Chi-sq(42)	Prob.
res1*res1	0.685897	0.779883	0.7445	39.78205	0.5688
res2*res2	0.799635	1.425321	0.2316	46.37884	0.2966
res3*res3	0.802694	1.452956	0.219	46.55627	0.2903
res4*res4	0.754916	1.100082	0.4393	43.78512	0.3956
res5*res5	0.643258	0.64398	0.8697	37.30895	0.6768
res6*res6	0.754585	1.098118	0.4409	43.76593	0.3964
res7*res7	0.793254	1.370302	0.2588	46.00871	0.3098
res2*res1	0.752047	1.083223	0.4533	43.61873	0.4025
res3*res1	0.780107	1.267023	0.3182	45.2462	0.338
res3*res2	0.827908	1.718155	0.128	48.01865	0.2421
res4*res1	0.586595	0.506762	0.9577	34.02249	0.8047
res4*res2	0.854639	2.099789	0.0603	49.56905	0.1969
res4*res3	0.780455	1.269599	0.3166	45.2664	0.3373
res5*res1	0.723977	0.936745	0.5872	41.99067	0.4714
res5*res2	0.748624	1.063607	0.47	43.42017	0.4107
res5*res3	0.787103	1.320393	0.2861	45.65195	0.3228
res5*res4	0.564626	0.46317	0.9746	32.7483	0.8463
res6*res1	0.770455	1.198727	0.3638	44.68637	0.3596
res6*res2	0.789083	1.336144	0.2772	45.76682	0.3186
res6*res3	0.727107	0.951584	0.5728	42.17219	0.4635
res6*res4	0.64058	0.636521	0.8757	37.15362	0.6833
res6*res5	0.894141	3.016629	0.0118	51.8602	0.1416
res7*res1	0.864379	2.276237	0.0432	50.13396	0.182
res7*res2	0.738947	1.010941	0.5169	42.85891	0.4342
res7*res3	0.747787	1.058895	0.4741	43.37166	0.4127
res7*res4	0.838898	1.859731	0.0964	48.65608	0.2227
res7*res5	0.817288	1.597531	0.1633	47.40269	0.2617
res7*res6	0.81418	1.564842	0.1745	47.22245	0.2677

**Διάγραμμα Π-1:** Μερίδιο κέρδους και ποσοστό ανεργίας (1999:1-2017:4)



Πηγή: Eurostat

Σημείωση: Εποχικά μη διορθωμένα στοιχεία.







Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση  
Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ISBN: 978-960-7402-72-1