

Μελέτες (Studies) / 23

# Μακροοικονομική πολιτική, λειτουργική διανομή του εισοδήματος και ανισότητα

Μια θεωρητική ανάλυση

---

ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΑΦΕΡΜΟΣ ΚΑΙ ΧΡΙΣΤΟΣ ΠΑΠΑΘΕΟΔΩΡΟΥ



**Μακροοικονομική πολιτική,  
λειτουργική διανομή του  
εισοδήματος και ανισότητα:  
Μια θεωρητική ανάλυση**



# Μακροοικονομική πολιτική, λειτουργική διανομή του εισοδήματος και ανισότητα: Μια θεωρητική ανάλυση

Γιάννης Δαφέρμος  
Χρίστος Παπαθεοδώρου

Δεκέμβριος 2012

**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΣΕΕ**

**Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων**

Εμμανουήλ Μπενάκη 71Α  
106 81, Αθήνα  
Τηλ. +30 2103327779  
Fax +30 2103304452  
[www.ineobservatory.gr](http://www.ineobservatory.gr)

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

**Επιμέλεια εξωφύλλου:** Βάσω Αβραμοπούλου

**Γλωσσική επιμέλεια - Διορθώσεις:** Γιώτα Γ. Χρόνη

**Φωτογραφία εξωφύλλου:** [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com)

**Ηλεκτρονική σελιδοποίηση:** Γιάννης Παπαδημητρόπουλος

**Εκτύπωση - Παραγωγή:** ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΕΒΕ

© ΙΝΕ ΓΣΕΕ

ISBN: 978-960-9571-30-2

Η παρούσα έρευνα χρηματοδοτήθηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού» 2007-2013.

## Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων

Το Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων του Ινστιτούτου Εργασίας της ΓΣΕΕ αποτελεί έναν χώρο έρευνας και δράσης που απευθύνεται στους εργαζομένους, στην ακαδημαϊκή κοινότητα, στους φορείς χάραξης πολιτικής και στο σύνολο των πολιτών. Στόχος του είναι να προσφέρει επιστημονικά τεκμηριωμένες αναλύσεις για μια σειρά κοινωνικών και οικονομικών ζητημάτων που βρίσκονται στο επίκεντρο της τρέχουσας συγκυρίας και που έχουν άμεση σχέση με τα συμφέροντα του κόσμου της εργασίας. Το Παρατηρητήριο είναι σημείο συνάντησης και δημιουργικού διαλόγου πληθώρας ερευνητών, με απώτερο στόχο την ανάδειξη διαστάσεων των σύγχρονων οικονομικών και κοινωνικών φαινομένων που έχουν ιδιαίτερη αξία για την οπτική των εργαζομένων και των συνδικάτων. Παράλληλα, η ερευνητική του δραστηριότητα εντάσσεται σε μια ευρύτερη προσπάθεια καταγραφής πολιτικών που δύνανται να συνεισφέρουν με ουσιαστικό τρόπο στην επίλυση των σημαντικών προβλημάτων που αντιμετωπίζει στην τρέχουσα περίοδο ο κόσμος της εργασίας.

Η δραστηριότητα του Παρατηρητηρίου επικεντρώνεται σε τρεις βασικούς τομείς: α) στην οικονομία και την ανάπτυξη, β) στο κοινωνικό κράτος και το μέλλον της εργασίας και γ) στην ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού σε περιβάλλον δημοκρατίας και ισότητας. Ο πρώτος τομέας αφορά τα αίτια και τις επιπτώσεις της πρόσφατης οικονομικής κρίσης, τις σύγχρονες προκλήσεις που έχει να αντιμετωπίσει ο δημόσιος τομέας και η δημοσιονομική πολιτική στην Ελλάδα, καθώς και τις αλλαγές που είναι αναγκαίο να πραγματοποιηθούν στο αναπτυξιακό πρότυπο της χώρας. Ο δεύτερος τομέας αναφέρεται στην ασκούμενη κοινωνική πολιτική, στα ζητήματα της φτώχειας και των ανισοτήτων, στις εργασιακές σχέσεις και στο θεσμικό πλαίσιο των αγορών εργασίας. Ιδιαίτερη έμφαση δίνει στην ανάλυση της τρέχουσας συγκυρίας και στην αποδόμηση που επιχειρείται σε μια σειρά δικαιω-

μάτων και κατακτήσεων των εργαζομένων. Τέλος, ο τρίτος τομέας επικεντρώνεται σε θέματα που αφορούν την εκπαίδευση και την κατάρτιση των εργαζομένων, τις ποιοτικές και ποσοτικές διαστάσεις της ανεργίας, τον κοινωνικό αποκλεισμό και τον ρατσισμό που βιώνει σημαντική μερίδα των εργαζομένων και των ανέργων στη χώρα.

Είναι προφανές ότι οι τρεις προαναφερθέντες τομείς έχουν επικαλύψεις μεταξύ τους. Μέσα από τα κείμενά του το Παρατηρητήριο επιδιώκει να αναδείξει αυτές τις επικαλύψεις και να φέρει στην επιφάνεια τα οφέλη που μπορεί να προκύψουν από την πολύπλευρη ανάλυση των σύγχρονων οικονομικών και κοινωνικών φαινομένων. Στο πλαίσιο της προσπάθειας που επιχειρείται, θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική η κατάθεση παρατηρήσεων, προτάσεων αλλά και εναλλακτικών προσεγγίσεων από όσους και όσες επιθυμούν να συνεισφέρουν στην ερευνητική δραστηριότητα του Παρατηρητηρίου.

**Γιάννης Παναγόπουλος**

*Πρόεδρος ΙΝΕ ΓΣΕΕ*



# Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>Εισαγωγή</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Μακροοικονομική πολιτική και λειτουργική διανομή του εισοδήματος</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>Λειτουργική και προσωπική διανομή του εισοδήματος: Θεωρητικά ζητήματα και εμπειρικές μελέτες</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>Τα μεθοδολογικά γνωρίσματα των μακροοικονομικών υποδειγμάτων αποθεμάτων-ροών</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>Το μακροοικονομικό υπόδειγμα</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>Δείκτες ανισότητας και διάσπαση με βάση την πηγή εισοδήματος</b>	<b>53</b>
<b>7</b>	<b>Ασκήσεις προσομοίωσης</b>	<b>57</b>
7.1	Οι επιπτώσεις από μια μείωση του ρυθμού μεγέθυνσης των κυβερνητικών δαπανών	59
7.2	Οι επιπτώσεις από μια μείωση του βασικού επιτοκίου της κεντρικής τράπεζας	66
7.3	Οι επιπτώσεις από μια αύξηση του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από τόκο	72
7.4	Οι επιπτώσεις από μια αύξηση του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από διανεμόμενα κέρδη	73
7.5	Σύνοψη αποτελεσμάτων	82
<b>8</b>	<b>Συμπεράσματα</b>	<b>85</b>
	<b>Βιβλιογραφία</b>	<b>89</b>
	<b>Παράρτημα: Επεξήγηση των συμβόλων του μακροοικονομικού υποδείγματος</b>	<b>95</b>



# 1. Εισαγωγή

Η κατανόηση των μηχανισμών μέσω των οποίων η μακροοικονομική πολιτική επηρεάζει την εισοδηματική ανισότητα στις σύγχρονες ανεπτυγμένες οικονομίες αποτελεί ζήτημα κρίσιμης σημασίας για την αποτελεσματική χάραξη και αξιολόγηση πολιτικών, ιδιαίτερα στο πλαίσιο της τρέχουσας οικονομικής κρίσης. Η σχέση της μακροοικονομικής πολιτικής με την εισοδηματική ανισότητα είναι αποτέλεσμα των άμεσων επιδράσεων που η πολιτική αυτή ασκεί στη λειτουργική διανομή του εισοδήματος, δηλαδή στη διανομή του εισοδήματος μεταξύ των συντελεστών της παραγωγής (κεφάλαιο, εργασία κ.λπ.). Ειδικότερα, η νομισματική πολιτική επιδρά στο μερίδιο των εισοδημάτων που προέρχονται από τόκους, η φορολογική πολιτική καθορίζει τους φορολογικούς συντελεστές που αντιστοιχούν στην κάθε πηγή εισοδήματος και η δημοσιονομική πολιτική επηρεάζει, μεταξύ άλλων, την οικονομική δραστηριότητα και τα ποσοστά ανεργίας σε μια οικονομία, μεταβάλλοντας με αυτό τον τρόπο την αναλογία μισθών, κερδών και επιδομάτων ανεργίας.

Επηρεάζοντας τη διαμόρφωση της λειτουργικής διανομής του εισοδήματος, η μακροοικονομική πολιτική έχει έμμεσες επιδράσεις στην προσωπική διανομή του εισοδήματος (δηλαδή στη διανομή του εισοδήματος μεταξύ των μελών της κοινωνίας) και άρα και στο μέγεθος της οικονομικής ανισότητας. Αυτό οφείλεται στη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στη λειτουργική και την προσωπική διανομή του εισοδήματος. Η συγκεκριμένη σχέση απορρέει από το γεγονός ότι τα νοικοκυριά λαμβάνουν εισοδήματα από διαφορετικές πηγές ή από κοινές πηγές σε διαφορετικές αναλογίες, λόγω των διαφορών που υπάρχουν μεταξύ τους ως προς την κατοχή πλούτου και παραγωγικών συντελεστών, καθώς και ως προς τον τρόπο συμμετοχής τους στην παραγωγική διαδικασία. Κατά συνέπεια, η διανομή του εισοδήματος μεταξύ των διαφόρων πηγών έχει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της προσωπικής διανομής του εισοδήματος.

Στην ακαδημαϊκή θεωρητική βιβλιογραφία οι επιπτώσεις της μακροοικονομικής πολιτικής στην ανισότητα δεν έχουν μέχρι σήμερα εξεταστεί επαρκώς. Τα ερμηνευτικά σχήματα που χρησιμοποιούνται για την κατανόηση των ανισοτήτων συνήθως εστιάζονται είτε σε μικροοικονομικούς παράγοντες είτε στον αναδιανεμητικό ρόλο των παρεμβάσεων στο πεδίο της κοινωνικής πολιτικής, κυρίως μέσω των κοινωνικών μεταβιβάσεων. Η μακροοικονομική πολιτική δεν έχει βρεθεί στο επίκεντρο των συγκεκριμένων σχημάτων, αφού θεωρείται ότι το εισόδημα των ατόμων προσδιορίζεται κατά κύριο λόγο από τα προσωπικά τους χαρακτηριστικά (ικανότητες, προτιμήσεις, εκπαίδευση κλπ.), χωρίς να γίνεται σαφής αναφορά στο ρόλο του μακροοικονομικού συστήματος. Επίσης, η περιορισμένη διερεύνηση της σύνδεσης του μακροοικονομικού περιβάλλοντος με την εισοδηματική ανισότητα έχει να κάνει εν πολλοίς και με την απουσία ολοκληρωμένων θεωρητικών σχημάτων που ερμηνεύουν τις επιδράσεις της λειτουργικής στην προσωπική διανομή του εισοδήματος. Το μακροοικονομικό περιβάλλον επηρεάζει την ανισότητα κυρίως μέσω της λειτουργικής διανομής του εισοδήματος. Συνεπώς, η έλλειψη τέτοιων σχημάτων δυσχεραίνει τη συστηματική διερεύνηση των μηχανισμών μέσω των οποίων οι επιλογές σε επίπεδο μακροοικονομικής πολιτικής επιδρούν στην οικονομική ανισότητα.

Στόχος της παρούσας μελέτης είναι η θεωρητική διερεύνηση των επιδράσεων της μακροοικονομικής πολιτικής στην ανισότητα μέσω της ανάπτυξης ενός μακροοικονομικού υποδείγματος αποθεμάτων-ροών (stock-flow consistent macro model).<sup>1</sup> Τα μακροοικονομικά υποδείγματα αποθεμάτων-ροών έχουν αναπτυχθεί κατά κύριο λόγο την τελευταία δεκαετία στο πλαίσιο της μετακεϋνσιανής μακροοικονομικής προσέγγισης (βλ. Godley and Lavoie, 2007). Στα εν λόγω υποδείγματα η μακροοικονομία χωρίζεται σε διάφορους τομείς και οι ροές χρήματος μεταξύ των τομέων αναπαριστούνται με δυναμικό τρόπο, επιτρέποντας μια ολοκληρωμένη αποτύπωση της εξέλιξης στη διανομή του συνολικού εισοδήματος της οικονομίας. Επιπλέον, στα υποδείγματα αυτά ενσωματώνεται ξεκάθαρα η αλληλεπίδραση μεταξύ του πλούτου και του εισοδήματος των νοικοκυριών. Με την κατάλληλη διάκριση των νοικοκυριών σε ομάδες που λαμβάνουν εισοδήματα

---

1. Ο όρος «stock-flow consistent model» αναφέρεται σε υποδείγματα τα οποία αναπαριστούν με συνεκτικό τρόπο τις αλληλεπιδράσεις των αποθεμάτων και των ροών της οικονομίας. Για λόγους συντομίας, στη μελέτη αυτή ο όρος αποδίδεται στα ελληνικά ως «υποδείγματα αποθεμάτων-ροών».

από διαφορετικές πηγές ή από κοινές πηγές σε διαφορετικές αναλογίες, καθώς και με τη διάσπαση της συνολικής ανισότητας με βάση τις πηγές εισοδήματος, καθίσταται εφικτή η απεικόνιση της σύνδεσης της λειτουργικής με την προσωπική διανομή του εισοδήματος, ενσωματώνοντας παράλληλα τις σχετικές αλληλεπιδράσεις με το μακροοικονομικό σύστημα.

Στο υπόδειγμα που αναπτύσσεται σε αυτή τη μελέτη, το οποίο αναφέρεται σε μια απλουστευμένη αποτύπωση της πραγματικής οικονομίας, ο τομέας των νοικοκυριών χωρίζεται σε διάφορες ομάδες ανάλογα με την επαγγελματική κατάσταση του υπεύθυνου του νοικοκυριού. Συγκεκριμένα, ο διαχωρισμός γίνεται με βάση το αν ο υπεύθυνος του νοικοκυριού είναι άτομο χαμηλής ειδίκευσης (που μπορεί είτε να εργάζεται είτε να είναι άνεργο), άτομο υψηλής ειδίκευσης (που μπορεί είτε να εργάζεται είτε να είναι άνεργο) ή επιχειρηματίας-κάτοχος κεφαλαίου. Κάθε ομάδα νοικοκυριού λαμβάνει εισοδήματα από διάφορες πηγές σε διαφορετικές αναλογίες. Οι πηγές εισοδήματος είναι τέσσερις: η εργασία, τα επιδόματα ανεργίας, τα κέρδη και οι τόκοι. Επίσης, το υπόδειγμα ενσωματώνει και τους φόρους ως μια πηγή που επηρεάζει αρνητικά το εισόδημα των νοικοκυριών. Η εισοδηματική ανισότητα υπολογίζεται σύμφωνα με δύο ευρέως χρησιμοποιούμενους δείκτες: το δείκτη *Gini* και το τετραγώνιο του συντελεστή μεταβλητότητας. Το τετράγωνο του συντελεστή μεταβλητότητας διασπάται στις αναλύσεις μας με τρόπο που επιτρέπει τον υπολογισμό της συνεισφοράς της κάθε πηγής εισοδήματος στη συνολική ανισότητα. Το υπόδειγμα που αναπτύσσεται χρησιμοποιείται για τη διεξαγωγή ασκήσεων προσομοίωσης οι οποίες αφορούν εξωγενείς μεταβολές στη μακροοικονομική πολιτική, όπως η μεταβολή των επιτοκίων της κεντρικής τράπεζας και η μεταβολή στο ύψος των κυβερνητικών δαπανών. Η ανάλυσή μας επικεντρώνεται στους μηχανισμούς μέσω των οποίων οι συγκεκριμένες εξωγενείς μεταβολές επηρεάζουν τη λειτουργική διανομή του εισοδήματος και κατ' επέκταση την ανισότητα.

Η δομή της μελέτης έχει ως εξής: Στην επόμενη ενότητα γίνεται σύντομη αναφορά στις επιπτώσεις της μακροοικονομική πολιτικής στη λειτουργική διανομή του εισοδήματος. Στην τρίτη ενότητα αναλύονται συνοπτικά ορισμένα θεωρητικά ζητήματα αναφορικά με τις επιδράσεις της λειτουργικής στην προσωπική διανομή του εισοδήματος και γίνεται σύντομη επισκόπηση των εμπειρικών ευρημάτων διαφόρων μελετών. Τα βασικά μεθοδολογικά γνωρίσματα των μακροοικονομικών υποδειγμάτων αποθεμάτων-ροών παρουσιάζονται στην τέταρτη

ενότητα. Στην πέμπτη ενότητα περιγράφονται οι μήτρες, οι ταυτότητες και οι συμπεριφορικές εξισώσεις του υποδείγματός μας. Στην έκτη ενότητα παρουσιάζονται οι δείκτες ανισότητας που χρησιμοποιούνται για την αποτύπωση της προσωπικής διανομής του εισοδήματος. Επιπλέον, περιγράφεται ο τρόπος διάσπασης της συνολικής ανισότητας με βάση τις πηγές εισοδήματος. Τα αποτελέσματα από τις ασκήσεις προσομοίωσης παρουσιάζονται στην έβδομη ενότητα. Στις ασκήσεις αυτές το υπόδειγμά μας υπόκειται σε ορισμένες εξωγενείς αλλαγές που αφορούν τη μακροοικονομική πολιτική και αναλύονται οι επιπτώσεις των συγκεκριμένων αλλαγών στην προσωπική διανομή του εισοδήματος. Τέλος, στην όγδοη ενότητα συνοψίζονται τα βασικά ευρήματα της ανάλυσης και αναφέρονται τα κύρια συμπεράσματα που προκύπτουν για τις επιδράσεις της μακροοικονομικής πολιτικής στην ανισότητα.

## 2. Μακροοικονομική πολιτική και λειτουργική διανομή του εισοδήματος

Η μακροοικονομική πολιτική επηρεάζει έμμεσα ή άμεσα τη λειτουργική διανομή του εισοδήματος μέσω μιας πληθώρας μηχανισμών. Οι πιο σημαντικές άμεσες επιδράσεις απορρέουν από το ρόλο της νομισματικής πολιτικής στον καθορισμό των επιτοκίων, από την πολιτική φορολόγησης των διαφόρων πηγών εισοδήματος και από τη μισθολογική πολιτική κυρίως στον δημόσιο τομέα. Οι έμμεσες επιδράσεις σχετίζονται κατά κύριο λόγο με τις επιπτώσεις που η μακροοικονομική πολιτική έχει στην οικονομική δραστηριότητα και την ανεργία, οι οποίες με τη σειρά τους επηρεάζουν τα εισοδηματικά μερίδια των διαφόρων πηγών.

Στις έρευνες για τη σύνδεση ανάμεσα στη μακροοικονομική πολιτική και τη λειτουργική διανομή του εισοδήματος ιδιαίτερη έμφαση έχει δοθεί στο ρόλο της νομισματικής πολιτικής. Το βασικό επιτόκιο, το οποίο καθορίζεται από την κεντρική τράπεζα, θεωρείται ότι αποτελεί κύρια μεταβλητή για τη διαμόρφωση της διανομής του εισοδήματος μεταξύ επιχειρηματικών κερδών και τόκων (Hein, 2010). Μια αύξηση του συγκεκριμένου επιτοκίου καθιστά, *ceteris paribus*, υψηλότερους τους τόκους που χρειάζεται να πληρώσουν οι επιχειρήσεις για την εξυπηρέτηση του χρέους τους. Με αυτό τον τρόπο συμπιέζονται τα κέρδη των επιχειρήσεων και αυξάνονται τα κέρδη των χρηματοπιστωτικών οργανισμών ή των ιδιωτών που παρέχουν δάνεια σε αυτές. Επιπλέον, είναι πιθανόν οι επιχειρήσεις να μετακυλίνουν ένα μέρος ή ολόκληρη την αύξηση του κόστους δανεισμού στους εργαζομένους πιέζοντας για χαμηλότερους μισθούς ή αυξάνοντας τις τιμές των προϊόντων και των υπηρεσιών που παράγουν.<sup>2</sup> Σε αυτή την περίπτωση, η

---

2. Βλ., για παράδειγμα, Nickell and Nicolitsas (1999), Argitis (2001), Argitis and Pitelis (2001), Hein (2007), Hein and Schoder (2011) και Argitis and Dafermos (2011).

νομισματική πολιτική μπορεί να επηρεάσει τη διανομή του παραγόμενου εισοδήματος μεταξύ μισθών και κερδών. Επιπρόσθετα, η νομισματική πολιτική έχει σημαντική επιρροή στα εισοδήματα των νοικοκυριών που προέρχονται από τόκους καταθέσεων. Μια μεταβολή του επιτοκίου έχει σημαντικές επιδράσεις στο εισοδηματικό μερίδιο της συγκεκριμένης πηγής εισοδήματος. Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι σε οικονομίες όπου τα νοικοκυριά δανείζονται μεγάλα ποσά για να επενδύσουν στην αγορά κατοικίας ή για καταναλωτικούς σκοπούς, ένα σημαντικό κομμάτι του εισοδήματός τους χρησιμοποιείται για την αποπληρωμή τόκων. Σε αυτή την περίπτωση, η νομισματική πολιτική ασκεί μία επιπρόσθετη σημαντική επιρροή στον τρόπο με τον οποίο το συνολικό εισόδημα διανέμεται μεταξύ του τόκου και των άλλων πηγών.

Οι μεταβολές στο βασικό επιτόκιο της κεντρικής τράπεζας δύνανται επιπρόσθετα να προκαλούν και δευτερογενείς επιρροές στη λειτουργική διανομή του εισοδήματος εξαιτίας των επιδράσεων που ασκούν στην οικονομική δραστηριότητα. Μια μείωση του επιτοκίου της κεντρικής τράπεζας συνήθως ενισχύει την επενδυτική δραστηριότητα αφού καθιστά χαμηλότερο το κόστος του χρήματος. Από την άλλη, μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς την κατανάλωση λόγω της μείωσης των εισοδημάτων από τόκο. Όποια και να είναι η τελική μεταβολή στην οικονομική δραστηριότητα οι σχετικές επιδράσεις στη λειτουργική διανομή του εισοδήματος δεν μπορούν να προσδιοριστούν *a priori*. Όταν, για παράδειγμα, προκαλείται αύξηση της οικονομικής δραστηριότητας, η οποία συνοδεύεται από μείωση της ανεργίας, η διαπραγματευτική δύναμη των εργαζομένων γίνεται μεγαλύτερη ασκώντας αυξητικές πιέσεις στους μισθούς· ταυτόχρονα όμως η αύξηση της ζήτησης μπορεί να οδηγήσει τις επιχειρήσεις στο να αυξήσουν τα περιθώρια κέρδους<sup>3</sup> (βλ. Epstein, 1992 και Jackson, 2012). Ως εκ τούτου, δεν είναι σαφές ποια εισοδήματα εννοούνται περισσότερο από μια αύξηση της οικονομικής δραστηριότητας όταν η νομισματική πολιτική μεταβάλλεται. Αυτό σε μεγάλο βαθμό εξαρτάται από το εκάστοτε θεσμικό πλαίσιο στην αγορά εργασίας και την αγορά προϊόντος, καθώς και από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της μεγέθυνσης του ΑΕΠ, αν δηλαδή ενισχύονται κλάδοι εντάσεως εργασίας ή εντάσεως κεφαλαίου, σε ποιο βαθμό η αύξηση του προϊόντος οφείλεται ή όχι σε νέες επενδύσεις που επηρεάζουν το κεφαλαιακό απόθεμα κ.λπ.

---

3. Το περιθώριο κέρδους αναφέρεται στη διαφορά ανάμεσα στην τιμή των προϊόντων και στο ανά μονάδα κόστος παραγωγής.



Η φορολογική πολιτική έχει προφανείς επιπτώσεις στη λειτουργική διανομή του εισοδήματος. Οι αποφάσεις για τη φορολογική επιβάρυνση των εισοδημάτων από εργασία, τόκο και κέρδη επηρεάζουν άμεσα τον τρόπο με τον οποίο το εισόδημα κατανέμεται στους συντελεστές της παραγωγής. Επίσης, σημαντικός είναι και ο ρόλος της μισθολογικής πολιτικής της κυβέρνησης στον δημόσιο τομέα. Προσδιορίζοντας το ύψος των μισθών των δημόσιων υπαλλήλων, η κυβέρνηση μπορεί να επηρεάσει το μερίδιο του συνολικού εισοδήματος των νοικοκυριών που προέρχεται από μισθούς. Αυτό γίνεται όχι μόνο επειδή η μισθολογική πολιτική της κυβέρνησης επηρεάζει άμεσα το εισόδημα από εργασία εκείνων των νοικοκυριών στα οποία ένα ή περισσότερα από τα μέλη τους εργάζονται στο Δημόσιο, αλλά και επειδή σε αρκετές περιπτώσεις οι μισθοί στον δημόσιο τομέα χρησιμοποιούνται ως σημείο αναφοράς στη διαδικασία προσδιορισμού των μισθών στον ιδιωτικό τομέα.

Βασική συνιστώσα της μακροοικονομικής πολιτικής είναι η δημοσιονομική πολιτική. Παρόλο που η δημοσιονομική πολιτική δεν επηρεάζει άμεσα τη λειτουργική διανομή του εισοδήματος, έχει σημαντικές επιρροές στην οικονομική δραστηριότητα και την απασχόληση. Οι αποφάσεις της κυβέρνησης για το ύψος των δημόσιων καταναλωτικών και επενδυτικών δαπανών επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την οικονομική δραστηριότητα, αφού παίζουν σημαντικό ρόλο στον καθορισμό της συναθροιστικής ζήτησης. Όπως επισημάνθηκε και παραπάνω, οι αυξομειώσεις στην οικονομική δραστηριότητα και την απασχόληση επιδρούν στη διανομή του εισοδήματος μεταξύ κερδών και μισθών, χωρίς ωστόσο να είναι δυνατόν να προσδιοριστεί *a priori* η κατεύθυνση αυτής της επιρροής. Επιπλέον, είναι προφανές ότι οι μεταβολές στα επίπεδα απασχόλησης μεταβάλλουν και το ποσοστό του εισοδήματος των νοικοκυριών που προέρχεται από τα επιδόματα ανεργίας.

Τέλος, χρειάζεται να υπογραμμιστεί πως σε μια οικονομία που εξελίσσεται δυναμικά στο χρόνο μία συγκεκριμένη μακροοικονομική πολιτική την τρέχουσα χρονική περίοδο δεν επηρεάζει μόνο βραχυπρόθεσμα τη λειτουργική διανομή του εισοδήματος, αλλά είναι δυνατόν να ασκήσει σημαντικές επιδράσεις σε αυτήν και σε μεγαλύτερο βάθος χρόνου. Όπως έχει επισημανθεί από πληθώρα θεωρητικών και εμπειρικών ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο της μετακεϋνσιανής μακροοικονομικής παράδοσης,<sup>4</sup> το ύψος της οικονομικής

---

4. Βλ. ενδεικτικά Bhaduri and Marglin (1990), Blecker (2002), Hein (2007), Hein and Vogel (2008) και Stockhammer et al. (2009).

δραστηριότητας δεν είναι ανεξάρτητο από τον τρόπο με τον οποίο διανέμεται το εισόδημα μεταξύ των συντελεστών της παραγωγής. Στις συγκεκριμένες έρευνες υιοθετείται η υπόθεση ότι η ροπή προς κατανάλωση της κάθε πηγής εισοδήματος είναι διαφορετική. Η ροπή προς κατανάλωση των εισοδημάτων που προέρχονται από εργασία θεωρείται παραδοσιακά υψηλότερη από τη ροπή προς κατανάλωση που χαρακτηρίζει τα εισοδήματα από διανεμόμενα κέρδη και τόκο. Ο λόγος είναι ότι τα νοικοκυριά που έχουν ως κύρια πηγή εισοδήματος την εργασία συνήθως έχουν και χαμηλότερο συνολικό διαθέσιμο εισόδημα σε σύγκριση με τα νοικοκυριά που έχουν ως κύρια πηγή εισοδήματος τα διανεμόμενα κέρδη και τους τόκους. Εφόσον η ροπή προς κατανάλωση είναι υψηλότερη όσο χαμηλότερο είναι το διαθέσιμο εισόδημα, μια αναδιανομή προς όφελος των εισοδημάτων από εργασία –η οποία ευνοεί τα χαμηλότερα εισοδηματικά στρώματα– επιδρά θετικά στην καταναλωτική ζήτηση.

Καθοριστική παράμετρος είναι και η ροπή προς επένδυση των επιχειρηματικών κερδών. Όταν η συγκεκριμένη ροπή είναι σχετικά χαμηλή και η ροπή προς κατανάλωση των εισοδημάτων από εργασία είναι κοντά στη μονάδα, το πιο πιθανό είναι μια αναδιανομή του παραγόμενου εισοδήματος από τα κέρδη προς την εργασία να έχει ευεργετικές επιπτώσεις στη συναθροιστική ζήτηση.<sup>5</sup> Στη σχετική βιβλιογραφία αυτή η περίπτωση αναφέρεται ως ένα καθεστώς όπου η συναθροιστική ζήτηση καθοδηγείται από τους μισθούς (*wage-led demand regime*). Όταν συμβαίνει το αντίθετο, θεωρείται ότι η συναθροιστική ζήτηση καθοδηγείται από τα κέρδη (*profit-led demand regime*).<sup>6</sup>

Επιπλέον, όταν η ροπή προς κατανάλωση των εισοδημάτων που προέρχονται από τόκο είναι σχετικά χαμηλή και η αρνητική επίδραση που ασκεί το επιτόκιο στην επένδυση είναι σημαντική, τότε η μείωση του επιτοκίου αναμένεται να έχει θετικές επιπτώσεις στη συναθροιστική ζήτηση. Στη σχετική βιβλιογραφία αυτό θεωρείται ότι είναι η πιο συχνή περίπτωση (*normal case*) έναντι της εναλλακτι-

---

5. Αυτό αφορά την περίπτωση μιας κλειστής οικονομίας. Όταν η οικονομία είναι ανοιχτή, οι επιπτώσεις στη συναθροιστική ζήτηση από μια μεταβολή στο μερίδιο της εργασίας είναι περισσότερο σύνθετες· βλ., λόγου χάρη, Blecker (2002) και Stockhammer et al. (2009).

6. Βλ., για παράδειγμα, Blecker (2002).

κής, όπου μια αύξηση του επιτοκίου λειτουργεί ευεργετικά στη συναθροιστική ζήτηση (puzzling case).<sup>7</sup>

Καθίσταται λοιπόν σαφές ότι η λειτουργική διανομή του εισοδήματος επηρεάζει τις καταναλωτικές και τις επενδυτικές δαπάνες, διαμορφώνοντας με αυτό τον τρόπο το ύψος του παραγόμενου προϊόντος. Όπως όμως επισημάνθηκε και παραπάνω, οποιαδήποτε μεταβολή στην οικονομική δραστηριότητα επιδρά με τη σειρά της στη λειτουργική διανομή του εισοδήματος. Αυτό πυροδοτεί μια σειρά δυναμικών αλληλεπιδράσεων μεταξύ των δύο αυτών παραγόντων, οι οποίες καθιστούν ιδιαίτερα σύνθετη την εξαγωγή συμπερασμάτων για την ακριβή επιρροή μιας συγκεκριμένης μακροοικονομικής πολιτικής στη λειτουργική διανομή του εισοδήματος σε βάθος χρόνου.

---

7. Βλ. Hein (2007).



### 3. Λειτουργική και προσωπική διανομή του εισοδήματος: Θεωρητικά ζητήματα και εμπειρικές μελέτες

Η ανάλυση των επιδράσεων της λειτουργικής στην προσωπική διανομή του εισοδήματος αποτελεί ζήτημα θεμελιώδους σημασίας για την ορθή ερμηνεία και την κατανόηση της εξέλιξης των οικονομικών ανισοτήτων στις σύγχρονες καπιταλιστικές οικονομίες.<sup>8</sup> Μια μεταβολή στη λειτουργική διανομή του εισοδήματος – η οποία μπορεί, για παράδειγμα, να προκύψει από αύξηση των μισθών ή των επιτοκίων – είναι πιθανόν να οδηγήσει σε σημαντικές αλλαγές στην προσωπική διανομή του εισοδήματος και άρα στην οικονομική ανισότητα. Κατά συνέπεια, η κατανόηση της επίδρασης της λειτουργικής στην προσωπική διανομή του εισοδήματος είναι ιδιαίτερα κρίσιμη για την αποτύπωση των επιπτώσεων της μακροοικονομικής πολιτικής στην ανισότητα.

Η σχέση ανάμεσα στη λειτουργική και την προσωπική διανομή του εισοδήματος είναι ιδιαίτερα σύνθετη.<sup>9</sup> Κατ' αρχάς, στις σύγχρονες ανεπτυγμένες οικονομίες δεν υπάρχει σαφής αντιστοιχία ανάμεσα σε μια συγκεκριμένη πηγή εισοδήματος και στο τμήμα της εισοδηματικής κατανομής στο οποίο αυτή καταλήγει. Λόγου χάρι, το εισόδημα από εργασία δεν καταλήγει αποκλειστικά στα φτωχά στρώματα του πληθυσμού και το εισόδημα από κεφάλαιο δεν καταλήγει αποκλειστικά στα πλούσια στρώματα.<sup>10</sup> Αντιθέτως, παρατηρείται σε πολλές περι-

---

8. Όπως ενδεικτικά έχει επισημάνει ο Atkinson (2009), η σύνδεση των μεριδίων των συντελεστών παραγωγής με τα προσωπικά εισοδήματα χρειάζεται στο μέλλον να βρεθεί στο επίκεντρο της ερευνητικής ατζέντας της οικονομικής επιστήμης.

9. Βλ., για παράδειγμα, Nolan (1987a).

10. Την περίοδο που αναπτύχθηκαν οι θεωρίες της κλασικής πολιτικής οικονομίας υπήρχε σε μεγάλο βαθμό ταύτιση του εισοδήματος από εργασία με τα φτωχότερα στρώματα

πτώσεις ότι νοικοκυριά που βρίσκονται στο κάτω άκρο της εισοδηματικής διανομής λαμβάνουν εισοδήματα από κοινές πηγές με νοικοκυριά που βρίσκονται στο άνω άκρο της διανομής – αν και συνήθως σε πολύ διαφορετικές αναλογίες. Τέτοιες πηγές εισοδήματος περιλαμβάνουν, για παράδειγμα, το εισόδημα από εργασία, από ενοίκια ή από τόκους. Αυτό σημαίνει ότι η ενίσχυση ή η συρρίκνωση των εισοδημάτων που προέρχονται από μια συγκεκριμένη πηγή δεν έχει σε αρκετές περιπτώσεις προφανείς επιπτώσεις στην προσωπική διανομή του εισοδήματος. Ουσιαστικά οι επιπτώσεις αυτές διαφοροποιούνται σε σημαντικό βαθμό ανάλογα με την ποσοστιαία συνεισφορά της κάθε πηγής στο συνολικό εισόδημα των νοικοκυριών που βρίσκονται σε διαφορετικά σημεία της εισοδηματικής κατανομής.

Επιπρόσθετα, η σύνδεση ανάμεσα στην προσωπική και τη λειτουργική διανομή του εισοδήματος επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από την κατανομή του πλούτου σε μια κοινωνία. Όσο πιο άνισα κατανεμημένος είναι ο πλούτος, τόσο πιο άνισα διανέμονται και τα εισοδήματα που προέρχονται από αυτόν (π.χ. καταθέσεις, ενοίκια, μερίσματα κ.λπ.) – και άρα τόσο πιο έντονες είναι και οι οικονομικές ανισότητες. Είναι επίσης σημαντικό ότι, όπως αναφέρθηκε και στην προηγούμενη ενότητα, οι μεταβολές στη λειτουργική διανομή του εισοδήματος έχουν πολλές επιπτώσεις στην οικονομική δραστηριότητα. Για παράδειγμα, μια ενίσχυση των εισοδημάτων από τόκο εξαιτίας μιας αύξησης του επιτοκίου μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς τα κίνητρα για επενδύσεις, προκαλώντας συρρίκνωση των θέσεων εργασίας με δευτερογενείς επιδράσεις τόσο στη λειτουργική όσο και στην προσωπική διανομή του εισοδήματος. Αντιστοίχως, μια μεταβολή στο μερίδιο των μισθών είναι πιθανόν να επιδράσει σημαντικά στο επίπεδο της κατανάλωσης, άρα και της οικονομικής δραστηριότητας.

Τέλος, οι αλλαγές στη λειτουργική διανομή του εισοδήματος ενδέχεται να έχουν διαφορετικές επιδράσεις σε διαφορετικά τμήματα του πληθυσμού και σε διαφορετικά εισοδηματικά κλιμάκια. Ως εκ τούτου, η εκτίμηση των επιδράσεων αυτών επηρεάζεται από τους δείκτες ανισότητας που χρησιμοποιούνται στην

---

του πληθυσμού και του εισοδήματος από κεφάλαιο με τα πλουσιότερα στρώματα. Η λειτουργική διανομή του εισοδήματος ταυτιζόταν με τη διανομή του εισοδήματος στις κοινωνικές τάξεις (εργάτες, καπιταλιστές, γαιοκτήμονες). Αυτό εξηγεί γιατί στην παράδοση της πολιτικής οικονομίας δίνεται έμφαση στη λειτουργική διανομή του εισοδήματος για την κατανόηση των κοινωνικών ανισοτήτων.

ανάλυση. Είναι γνωστό ότι οι δείκτες μέτρησης της ανισότητας διαφοροποιούνται ως προς την ευαισθησία τους σε μεταβιβάσεις που λαμβάνουν χώρα σε διαφορετικά σημεία της διανομής του εισοδήματος (βλ. Atkinson, 1983· Lambert, 1993· Cowell, 2011). Συνεπώς, ενδέχεται να μη συμφωνούν όλοι οι δείκτες ως προς την κατεύθυνση και την ένταση μιας μεταβολής στην οικονομική ανισότητα, ως αποτέλεσμα αλλαγών στη λειτουργική διανομή του εισοδήματος.

Η διερεύνηση των επιδράσεων της λειτουργικής στην προσωπική διανομή του εισοδήματος στο πλαίσιο θεωρητικών υποδειγμάτων είναι ιδιαίτερα περιορισμένη. Δύο εξαιρέσεις είναι οι μελέτες των Dagum (1999) και Checchi and García-Reñalosa (2010). Ο Dagum χρησιμοποιεί μια συνάρτηση σύμφωνα με την οποία το εισόδημα της κάθε οικονομικής μονάδας εξαρτάται, μέσω ενός μη γραμμικού προτύπου, από το ανθρώπινο κεφάλαιο και τον πλούτο. Στη συνάρτηση αυτή η ελαστικότητα υποκατάστασης ανάμεσα στο ανθρώπινο κεφάλαιο και τον πλούτο είναι θετική και μεταβαλλόμενη. Βασίζοντας την ανάλυσή του στη συγκεκριμένη συνάρτηση, ο Dagum προτείνει ένα θεωρητικό πλαίσιο το οποίο, κατά τον ίδιο, δύναται να αποτελέσει τη βάση για τη σύνδεση της λειτουργικής με την προσωπική διανομή του εισοδήματος. Οι Checchi and García-Reñalosa (2010) αναπτύσσουν ένα υπόδειγμα στο οποίο το συνολικό προϊόν της οικονομίας παράγεται χρησιμοποιώντας κεφάλαιο και την εργασία ανειδίκευτων και ειδικευμένων εργαζομένων. Οι μισθοί και η απασχόληση των ανειδίκευτων εργαζομένων καθορίζονται μέσω μιας διαδικασίας διαπραγμάτευσης στην οποία τα συνδικάτα και οι επιχειρήσεις επιδιώκουν να μεγιστοποιήσουν τη συνάρτηση χρησιμότητάς τους και τα κέρδη τους αντίστοιχα. Οι μισθοί και η απασχόληση των ειδικευμένων εργαζομένων προσδιορίζονται με τρόπο που να εξασφαλίζεται η μέγιστη παραγωγικότητά τους. Οι συγγραφείς διαμορφώνουν το δείκτη *Gini* με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να αποτυπώνονται, μεταξύ άλλων, οι επιπτώσεις που έχουν στην ανισότητα το μερίδιο της εργασίας, το μέγεθος των επιδομάτων ανεργίας και η απόκλιση ανάμεσα στους μισθούς που λαμβάνουν οι ειδικευμένοι και οι ανειδίκευτοι εργαζόμενοι.

Ωστόσο, στις προαναφερθείσες εργασίες η προσέγγιση της επίδρασης της λειτουργικής στην προσωπική διανομή του εισοδήματος υπόκειται σε ορισμένους περιορισμούς. Πρώτον, οι αναλύσεις είναι στατικές και ως εκ τούτου δεν λαμβάνεται υπόψη η δυναμική αλληλεπίδραση του πλούτου με το εισόδημα, η οποία είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη σκιαγράφηση των μεταβολών στη λειτουργική

διανομή του εισοδήματος. Δεύτερον, η σχέση μεταξύ της λειτουργικής και της προσωπικής διανομής του εισοδήματος δεν μοντελοποιείται ως συστατικό μέρος του συνολικού μακροοικονομικού συστήματος. Άρα, δεν αποτυπώνονται επαρκώς ούτε οι μηχανισμοί μέσω των οποίων η λειτουργική διανομή του εισοδήματος επιδρά στη μακροοικονομική επίδοση ούτε οι επιπτώσεις του μακροοικονομικού περιβάλλοντος στη λειτουργική και την προσωπική διανομή του εισοδήματος. Οι συγκεκριμένοι περιορισμοί δεν επιτρέπουν στα υποδείγματα αυτά να παρέχουν μια πιο ολοκληρωμένη και αναλυτική εικόνα για τις επιδράσεις της λειτουργικής στην προσωπική διανομή του εισοδήματος. Στην παρούσα μελέτη η αξιοποίηση της μεθοδολογίας των μακροοικονομικών υποδειγμάτων αποθεμάτων-ροών δίνει τη δυνατότητα να αντιμετωπιστούν τα παραπάνω ζητήματα.

Παρά τον περιορισμένο αριθμό θεωρητικών υποδειγμάτων και την έλλειψη ολοκληρωμένων θεωρητικών προσεγγίσεων για την επίδραση της λειτουργικής στην προσωπική διανομή του εισοδήματος, το ζήτημα αυτό έχει βρεθεί στο επίκεντρο μιας πληθώρας εμπειρικών μελετών. Οι μελέτες αυτές εξετάζουν σε διάφορες χώρες τον τρόπο με τον οποίο η λειτουργική διανομή του εισοδήματος επιδρά στην οικονομική ανισότητα μεταξύ των ατόμων και των νοικοκυριών. Για την περίπτωση του Ηνωμένου Βασιλείου ο Nolan (1987b) αξιοποιεί τα δεδομένα μιας έρευνας του 1977 και μελετά τις επιπτώσεις στην προσωπική διανομή του εισοδήματος από μια αύξηση του μεριδίου των εισοδημάτων που προέρχονται από αυτοαπασχόληση και κεφάλαιο.<sup>11</sup> Σύμφωνα με τα ευρήματα της μελέτης, η αύξηση στο μερίδιο των εισοδημάτων που προέρχονται από αυτοαπασχόληση και κεφάλαιο ευνοεί τα νοικοκυριά που βρίσκονται στα υψηλότερα δεκατημόρια της διανομής του εισοδήματος.<sup>12</sup>

Σε μια μεταγενέστερη μελέτη για την ίδια χώρα ο Ryan (1996) υποστηρίζει ότι η μείωση του μεριδίου των εισοδημάτων από κεφάλαιο κατά τη μεταπολεμική περίοδο αποτελεί πιθανότατα έναν από τους παράγοντες που συνέβαλαν στη

---

11. Τα εισοδήματα από κεφάλαιο περιλαμβάνουν τα μερίσματα, τους τόκους και τα ενοίκια.

12. Αξίζει επίσης να σημειώσουμε ότι ο ίδιος συγγραφέας κάνει στη μελέτη του ορισμένες οικονομετρικές εκτιμήσεις για την περίοδο 1948-1980 από τις οποίες προκύπτει ότι τα εισοδήματα από αυτοαπασχόληση και κεφάλαιο αυξάνονταν όταν υπήρχε άνοδος της οικονομικής δραστηριότητας. Βλ. επίσης Nolan (1987a).



μείωση της οικονομικής ανισότητας το εν λόγω διάστημα. Αντίθετα, η αύξηση του μεριδίου των εισοδημάτων από κεφάλαιο μετά το 1973 συνδέεται με την αύξηση της οικονομικής ανισότητας που παρατηρήθηκε από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 και μετά. Επιπροσθέτως, ένας παράγοντας που, κατά τον ίδιο, ενίσχυσε την αύξηση της οικονομικής ανισότητας ήταν η μεγέθυνση του μεριδίου του εισοδήματος από αυτοαπασχόληση. Το εισόδημα από αυτοαπασχόληση είναι, σύμφωνα με τις αναλύσεις του, η πιο άνισα διανεμόμενη πηγή εισοδήματος. Παρόμοια σε γενικές γραμμές είναι και τα ευρήματα του Jenkins (1995), ο οποίος διαπιστώνει ότι η αύξηση της ανισότητας στο Ηνωμένο Βασίλειο κατά το πρώτο μισό της δεκαετίας του 1980 σχετίζεται με την αύξηση της ανισότητας στα εισοδήματα που προέρχονται από αυτοαπασχόληση και κεφάλαιο.

Οι Adler and Schmid (2012) διερευνούν για τη Γερμανία τη σχέση της ανισότητας με το μερίδιο των εισοδημάτων που προέρχονται από κεφάλαιο. Χρησιμοποιώντας δεδομένα για την περίοδο 2002-2008, διαπιστώνουν ότι το μερίδιο του εισοδήματος από κεφάλαιο στο σύνολο του (προ φόρων, εισφορών και μεταβιβάσεων) εισοδήματος των νοικοκυριών είναι υψηλότερο στα χαμηλά και στα υψηλά δεκατημόρια της εισοδηματικής κατανομής, ενώ η χαμηλότερη τιμή του καταγράφεται στα μεσαία εισοδηματικά στρώματα. Επιπλέον, επικεντρώνοντας την προσοχή τους στον πληθυσμό που εργάζεται, διαπιστώνουν ότι η εισοδηματική ανισότητα αυξάνεται όταν υπάρχει αύξηση στο μερίδιο των εισοδημάτων από κεφάλαιο.

Για την περίπτωση της Ελλάδας, ο Παπαθεοδώρου (Papatheodorou, 1998), αξιοποιώντας τα μικρο δεδομένα μιας δειγματοληπτικής έρευνας του 1988, δείχνει ότι το εισόδημα από επιχειρηματική δραστηριότητα (στο οποίο περιλαμβάνονται και τα εισοδήματα από αυτοαπασχόληση εκτός από εκείνα των αγροτών) αποτελεί την πηγή εισοδήματος που συνεισφέρει περισσότερο από όλες τις πηγές στη διαμόρφωση της συνολικής ανισότητας. Αντιθέτως, το εισόδημα από εργασία εμφανίζεται να έχει τη χαμηλότερη συνεισφορά στη συνολική ανισότητα παρά το γεγονός ότι αντιπροσωπεύει το υψηλότερο μερίδιο στο συνολικό εισόδημα των νοικοκυριών σε σύγκριση με τις υπόλοιπες πηγές εισοδήματος. Η αναδιανεμητική επίδραση των φόρων και των ασφαλιστικών εισφορών είναι ιδιαίτερα χαμηλή, γεγονός το οποίο ερμηνεύεται από την υψηλή φοροδιαφυγή και την εισφοροδιαφυγή που χαρακτηρίζουν τα προερχόμενα από επιχειρηματική δραστηριότητα και αυτοαπασχόληση εισοδήματα.

Ο Barba (2010) αναλύει τη σύνδεση της λειτουργικής με την προσωπική διανομή του εισοδήματος στην Ιταλία. Επισημαίνει ότι, παρά τη μείωση του εισοδηματικού μεριδίου της εργασίας το διάστημα 1993-2008, ο δείκτης *Gini* δεν παρουσίασε κάποια σαφή τάση αύξησης. Από την επεξεργασία των στατιστικών δεδομένων προκύπτει ότι αυτό οφείλεται σε σημαντικό βαθμό στην αύξηση του εισοδήματος από εργασία η οποία παρατηρήθηκε για τα νοικοκυριά που βρίσκονται στο κάτω άκρο της εισοδηματικής κατανομής. Η συγκεκριμένη εξέλιξη, η οποία συνδέεται με την αύξηση του ποσοστού των χαμηλόμισθων θέσεων εργασίας, είχε ως αποτέλεσμα να μειωθεί η ανισότητα στη διανομή του εισοδήματος από εργασία, αφού υπήρξε αναδιανομή της συγκεκριμένης πηγής εισοδήματος από τα μεσαία προς τα χαμηλότερα στρώματα.<sup>13</sup> Το γεγονός αυτό αναίρεσε εν μέρει τις δυσμενείς επιδράσεις στην ανισότητα που απορρέουν από τη μείωση του μεριδίου της εργασίας.

Ο Jäntti (1997) μελετά τη συνεισφορά των διαφόρων πηγών εισοδήματος στη συνολική ανισότητα τη δεκαετία του 1980 σε 5 ανεπτυγμένες οικονομίες: τον Καναδά, την Ολλανδία, τη Σουηδία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ. Σύμφωνα με τα ευρήματά του, η ανισότητα τη δεκαετία αυτή αυξήθηκε στη Σουηδία, στο Ηνωμένο Βασίλειο και στις ΗΠΑ, ενώ έμεινε σχεδόν σταθερή στον Καναδά και στην Ολλανδία. Επιπλέον, διαπιστώνεται ότι σε όλες τις χώρες εκτός του Καναδά υπήρξε αύξηση στην ανισότητα των εισοδημάτων από εργασία που λαμβάνουν οι υπεύθυνοι των νοικοκυριών, γεγονός το οποίο είχε δυσμενείς επιπτώσεις στη συνολική ανισότητα. Από τις αναλύσεις του Jäntti προκύπτει επίσης ότι το μερίδιο του εισοδήματος από εργασία των συζύγων αυξήθηκε κατά το υπό μελέτη διάστημα σε όλες τις χώρες, καθώς και ότι οι φόροι και οι κοινωνικές μεταβιβάσεις συνέβαλαν σε γενικές γραμμές στην άμβλυνση των ανισοτήτων.

Σε μια παρόμοια πιο πρόσφατη μελέτη οι García-Peñalosa and Orgiazzi (2012) εξετάζουν τη σχέση μεταξύ λειτουργικής και προσωπικής διανομής του εισοδήματος τις τρεις τελευταίες δεκαετίες του 20ού αιώνα στον Καναδά, στη Γερμανία, στη Νορβηγία, στη Σουηδία, στο Ηνωμένο Βασίλειο και στις ΗΠΑ. Διαπιστώνεται ότι σε όλες τις χώρες αυξήθηκε η ανισότητα στη διανομή των εισοδημάτων

---

13. Σύμφωνα με τον Barba (2010), το εισόδημα από εργασία αποτελούσε παραδοσιακά στην Ιταλία τη βασική πηγή εισοδήματος για τα νοικοκυριά που βρίσκονταν στο μέσο της εισοδηματικής κατανομής. Αντίθετα, για τα νοικοκυριά που βρίσκονταν στο κάτω άκρο της κατανομής η βασική πηγή εισοδήματος ήταν οι κοινωνικές μεταβιβάσεις.

από εργασία. Ωστόσο, η εξέλιξη αυτή δεν είχε την ίδια επίδραση στη συνολική ανισότητα και των 6 χωρών. Στα αγγλοσαξονικά κράτη αυξήθηκε η επίδραση που ασκεί η ανισότητα των εισοδημάτων από εργασία στη συνολική ανισότητα. Αυτό δεν συνέβη στις υπόλοιπες τρεις χώρες, καθώς καταγράφεται ταυτόχρονη μείωση του μεριδίου των εισοδημάτων από εργασία στο συνολικό εισόδημα των νοικοκυριών. Στη Γερμανία και τη Νορβηγία παρατηρείται υψηλή συνεισφορά των εισοδημάτων από κεφάλαιο και αυτοαπασχόληση στη συνολική ανισότητα. Στο Ηνωμένο Βασίλειο και στον Καναδά η συνεισφορά των εισοδημάτων από αυτοαπασχόληση στη συνολική ανισότητα παρουσιάζει αυξητική τάση. Αξιοσημείωτο είναι επίσης ότι η αύξηση της ανισότητας στα εισοδήματα από κεφάλαιο που καταγράφεται για τη Σουηδία και τη Νορβηγία φαίνεται να συνδέεται με αλλαγές στον τρόπο φορολόγησης της συγκεκριμένης πηγής εισοδήματος.

Οι Daudey and García-Peñalosa (2007) εξετάζουν με τη χρήση οικονομετρικών τεχνικών την επίδραση του μεριδίου της εργασίας στην ανισότητα για 39 χώρες το διάστημα 1970-1994. Τα αποτελέσματα της εμπειρικής ανάλυσης δείχνουν ότι μια αύξηση στο μερίδιο της εργασίας συνεισφέρει στη μείωση της οικονομικής ανισότητας. Παρόμοια είναι τα συμπεράσματα και της μελέτης του Γιονακσονί (2010) ο οποίος συγκρίνει σε 26 ανεπτυγμένες οικονομίες τη σχέση ανάμεσα στην ανισότητα και στο μερίδιο της εργασίας κατά τη διάρκεια των τελευταίων 3-4 δεκαετιών. Διαπιστώνει ότι σε 17 από αυτές η συρρίκνωση του μεριδίου της εργασίας συνοδεύτηκε από αύξηση της ανισότητας. Σε 5 χώρες δεν καταγράφεται κάποια σαφής σχέση και μόνο σε 4 χώρες εμφανίζεται η ανισότητα να συνδέεται θετικά με το μερίδιο της εργασίας.

Οι προαναφερθείσες μελέτες αποτελούν ορισμένα χαρακτηριστικά παραδείγματα εμπειρικών ερευνών οι οποίες έχουν εστιαστεί στις επιδράσεις που ασκεί η λειτουργική διανομή του εισοδήματος στην προσωπική. Τα ευρήματα των μελετών αυτών συνηγορούν υπέρ της άποψης ότι, στο πλαίσιο της δυναμικής εξέλιξης των σύγχρονων οικονομιών, η σχέση της λειτουργικής διανομής του εισοδήματος με την ανισότητα είναι ιδιαίτερα σύνθετη. Σε ένα δυναμικά μεταβαλλόμενο περιβάλλον, οι συνεχείς αλλαγές στη διαδικασία και στον τρόπο που διανέμεται η κάθε πηγή εισοδήματος στον πληθυσμό δυσχεραίνουν την εξαγωγή ξεκάθαρων συμπερασμάτων για τη συνεισφορά που έχει σε βάθος χρόνου κάθε πηγή εισοδήματος στη συνολική ανισότητα.

Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν ορισμένες γενικές διαπιστώσεις που προκύπτουν από τα εμπειρικά δεδομένα. Συγκεκριμένα, οι κοινωνικές μεταβιβάσεις και οι φόροι συνήθως συμβάλλουν στη μείωση της ανισότητας. Αυτό σημαίνει ότι η παρέμβαση του κράτους, μέσω του συστήματος κοινωνικής προστασίας και μέσω της άμεσης φορολογίας, αμβλύνει τις εισοδηματικές ανισότητες. Το αντίθετο ισχύει για τα εισοδήματα από αυτοαπασχόληση και κεφάλαιο, τα οποία συνήθως είναι πιο άνισα κατανομημένα και συμβάλλουν στην αύξηση της ανισότητας. Επιπλέον, η μισθωτή εργασία αποτελεί μια πηγή εισοδήματος που η αύξηση του μεριδίου της συνήθως δημιουργεί πτωτικές τάσεις στην ανισότητα. Ωστόσο, η επίδραση του μεριδίου αυτού στη συνολική ανισότητα δεν είναι πάντα ξεκάθαρη καθώς εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο διανέμεται το εισόδημα από εργασία στον πληθυσμό.

Για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης, ιδιαίτερα σημαντικό είναι ότι από τις προαναφερθείσες εμπειρικές έρευνες απουσιάζει ένα θεωρητικό πλαίσιο ή υπόδειγμα το οποίο να χρησιμοποιείται ως αναφορά για την ερμηνεία των εμπειρικών ευρημάτων. Στην επόμενη ενότητα παρουσιάζονται τα μεθοδολογικά γνωρίσματα των μακροοικονομικών υποδειγμάτων αποθεμάτων-ροών που, κατά την άποψή μας, έχουν τη δυνατότητα να αποτελέσουν τη βάση για την ανάπτυξη ενός θεωρητικού πλαισίου αναφοράς μέσω του οποίου μπορεί να αποτυπωθεί η σχέση μεταξύ της λειτουργικής και της προσωπικής διανομής του εισοδήματος.

## 4. Τα μεθοδολογικά γνωρίσματα των μακροοικονομικών υποδειγμάτων αποθεμάτων-ροών

Από τις αρχές της δεκαετίας του 2000, τα μακροοικονομικά υποδείγματα αποθεμάτων-ροών έχουν βρεθεί στο επίκεντρο της μετακεϋνσιανής ανάλυσης.<sup>14</sup> Τα συγκεκριμένα υποδείγματα έχουν τις ρίζες τους στις εργασίες των Cripps and Godley (1976), Backus et al. (1980), Tobin (1982) και Godley and Cripps (1983). Η σύγχρονη μορφή των υποδειγμάτων βασίζεται στις εργασίες των Godley (1999) και Lavoie and Godley (2001-02). Στα εν λόγω υποδείγματα η μακροοικονομία χωρίζεται σε τομείς (επιχειρήσεις, νοικοκυριά, κυβέρνηση, εμπορικές τράπεζες κ.λπ.) και οι ισολογισμοί του κάθε τομέα (δηλαδή το ενεργητικό και το παθητικό) ενσωματώνονται με σαφή τρόπο στην ανάλυση. Η οικονομία αναπαρίσταται να εξελίσσεται με έναν δυναμικό τρόπο, σύμφωνα με τις εξισώσεις που αντικατοπτρίζουν τη συμπεριφορά των οικονομικών δρώντων και τη δυναμική αλληλεξάρτηση των αποθεμάτων και των ροών. Τα αποθέματα σε μια οικονομία είναι όλα τα στοιχεία του ενεργητικού και του παθητικού των τομέων (π.χ. χρέος, καταθέσεις, κεφαλαιακό απόθεμα, ομόλογα), ενώ οι ροές αφορούν όλες τις οικονομικές συναλλαγές, όπως είναι η πληρωμή μισθών, η αποπληρωμή τόκων, η διανομή κερδών, οι πληρωμές σε χρήμα για αγορά καταναλωτικών προϊόντων κ.λπ.

Τα βασικά μεθοδολογικά χαρακτηριστικά των υποδειγμάτων αποθεμάτων-ροών είναι τα ακόλουθα:<sup>15</sup> Πρώτον, τα αποθέματα και οι ροές ικανοποι-

14. Για μία παρουσίαση των βασικών γνωρισμάτων των μετακεϋνσιανών οικονομικών βλ. Arestis (1996), Davidson (2002) και Lavoie (2006).

15. Για μια αναλυτική παρουσίαση της μεθοδολογίας των υποδειγμάτων αποθεμάτων-ροών βλ. Godley and Lavoie (2007), Dos Santos (2006), Dos Santos and Zezza (2008), Macedo e Silva and Dos Santos (2011) και Βαϊτσος (2009).

ούν τις μακροοικονομικές λογιστικές ταυτότητες. Αυτό σημαίνει ότι οι εισροές ενός τομέα πρέπει απαραίτητα να αναπαρίστανται ως εκροές άλλων τομέων και τα στοιχεία του ενεργητικού του ενός τομέα πρέπει να είναι στοιχεία του παθητικού σε άλλους τομείς. Για παράδειγμα, όταν υπάρχει μια εκροή χρήματος από τις επιχειρήσεις για αποπληρωμή τόκων αυτή πρέπει αναγκαία να συνοδεύεται στο υπόδειγμα από μια αντίστοιχη εισροή χρήματος στις εμπορικές τράπεζες. Επίσης, το ποσό των δανείων το οποίο παρουσιάζεται στην πλευρά του ενεργητικού των εμπορικών τραπεζών θα πρέπει να αντιστοιχεί σε ποσά δανείων που εμφανίζονται στο παθητικό των επιχειρήσεων και όσων νοικοκυριών έχουν δανειστεί από τις τράπεζες. Στη διαδικασία της μοντελοποίησης η εν λόγω συνέπεια εξασφαλίζεται δημιουργώντας μήτρες ισολογισμών και συναλλαγών οι οποίες απεικονίζουν τις συγκεκριμένες σχέσεις. Επιπλέον, πρέπει να υπογραμμιστεί ότι στα υποδείγματα αυτά υπάρχει σαφής αναπαράσταση του τρόπου με τον οποίο οι ροές που λαμβάνουν χώρα την τρέχουσα περίοδο επηρεάζουν τα αποθέματα των τομέων στις επόμενες περιόδους. Αυτό, μεταξύ άλλων, επιτρέπει την ανάλυση της δυναμικής σχέσης ανάμεσα στον πλούτο και στο εισόδημα.

Δεύτερον, η συμπεριφορά των οικονομικών δρώντων –η οποία αφορά επενδυτικές δαπάνες, επιλογές χαρτοφυλακίου, ζήτηση για δάνεια κ.λπ.– αναπαρίσταται μέσω εξισώσεων που βασίζονται στη μετακενσιανή παράδοση. Θεωρείται ότι οι δρώντες δεν ακολουθούν στη συμπεριφορά τους ένα αυστηρό πλαίσιο μεγιστοποίησης κάποιας συνάρτησης χρησιμότητας, όπως συμβαίνει στη συμβατική μακροοικονομική ανάλυση (βλ., λόγου χάρη, Galí, 2008). Αντίθετα, υιοθετείται η υπόθεση ότι οι δρώντες προσπαθούν να επιτύχουν ορισμένους στόχους που θέτουν με βάση το κοινωνικοπολιτικό πλαίσιο εντός του οποίου λειτουργούν. Οι στόχοι αυτοί μπορεί να αφορούν το ύψος των επιθυμητών μισθών από την πλευρά των εργαζομένων και των επιχειρήσεων, τις επιθυμητές δανειακές υποχρεώσεις σε σχέση με τα εισοδήματα ή τα κέρδη, την επιθυμητή αναλογία ρευστών και λιγότερο ρευστών περιουσιακών στοιχείων κ.λπ. Στη διαδικασία διαμόρφωσης των συγκεκριμένων στόχων οι δρώντες λαμβάνουν υπόψη τις κοινωνικές νόρμες, το μακροοικονομικό περιβάλλον, καθώς επίσης την πληροφορία που προέρχεται από το παρελθόν. Θεωρείται ότι τα άτομα δρουν σε ένα περιβάλλον θεμελιώδους αβεβαιότητας, όπου δεν καθίσταται εξ ορισμού εφικτή η γνώση όχι μόνο της μελλοντικής πορείας που θα ακολουθήσει το μακροοικονομικό σύ-

στημα αλλά ούτε των μαθηματικών πιθανοτήτων για το αν θα συμβεί το ένα ή το άλλο οικονομικό γεγονός.<sup>16</sup>

Τρίτον, τα υποδείγματα αποθεμάτων-ροών είναι από τη φύση τους δυναμικά, κάτι που σημαίνει ότι ενσωματώνουν την έννοια του ιστορικού χρόνου. Η μακροχρόνια περίοδος προκύπτει ως σύνδεση των επιμέρους βραχυπρόθεσμων περιόδων. Έτσι, καθίσταται δυνατόν να αναλυθούν περιπτώσεις όπου η μακροχρόνια συμπεριφορά του μακροοικονομικού συστήματος εξαρτάται από την πορεία που έχει ακολουθήσει το ίδιο το σύστημα στο παρελθόν. Με άλλα λόγια, τα υποδείγματα ενσωματώνουν την έννοια της «εξαρτημένης τροχιάς» («path dependency»)<sup>17</sup>.

Τέταρτον, οι αγορές προϊόντος και εργασίας δεν εξισορροπούνται απαραίτητα μέσω της προσαρμογής των τιμών και των μισθών. Στην αγορά προϊόντος η προσφορά συνήθως εμφανίζεται να προσαρμόζεται στη ζήτηση, χωρίς βεβαίως να αποκλείονται περιπτώσεις όπου η παραγωγή προϊόντος περιορίζεται από την πλευρά της προσφοράς. Στην αγορά εργασίας η ζήτηση για εργασία από την πλευρά των επιχειρήσεων καθορίζει συνήθως τον αριθμό των εργαζομένων, χωρίς όμως και πάλι να αποκλείονται περιπτώσεις όπου το μέγεθος της απασχόλησης περιορίζεται από την πλευρά της προσφοράς του εργατικού δυναμικού. Η διαμόρφωση των τιμών και των μισθών καθορίζεται κυρίως με βάση τη διαπραγματευτική δύναμη των εργαζομένων και των επιχειρήσεων, και θεωρείται ότι επηρεάζεται σημαντικά από το θεσμικό πλαίσιο των αγορών προϊόντος και εργασίας. Η ισορροπία στις αγορές μέσω τιμών συνήθως περιορίζεται στην περίπτωση των χρηματιστηριακών αγορών, όπου οι τιμές των χρηματιστηριακών προϊόντων διαμορφώνονται με βάση τη ζήτηση και την προσφορά.

Πέμπτον, τα υποδείγματα αποθεμάτων-ροών ενσωματώνουν με σαφή τρόπο τις αλληλεπιδράσεις του χρηματοπιστωτικού συστήματος με την πραγματική οικονομία. Το χρήμα εισάγεται στα υποδείγματα αυτά τόσο ως μεταβλητή ροής όσο και ως μεταβλητή αποθέματος. Επιπλέον, τα υποδείγματα επιτρέπουν την πλήρη ενσωμάτωση και ανάλυση της εξωτερικής χρηματοδότησης των δαπανών των επιχειρήσεων και των νοικοκυριών μέσω κεφαλαίων που αντλούνται από

---

16. Για την έννοια της θεμελιώδους αβεβαιότητας βλ., μεταξύ άλλων, Lavoie (2006) και Davidson (2007).

17. Για μια ανάλυση της συγκεκριμένης έννοιας βλ. Setterfield (2009).

τις τράπεζες και το χρηματιστήριο, ενώ καλύπτουν και ζητήματα που αφορούν τις επιλογές χαρτοφυλακίου, τον τρόπο χρηματοδότησης των εμπορικών τραπεζών, το δανεισμό της κυβέρνησης κ.λπ.

Με βάση τα παραπάνω, γίνεται σαφές ότι τα υποδείγματα αποθεμάτων-ροών αποτελούν μια μεθοδολογική πλατφόρμα που δίνει τη δυνατότητα να αναλυθούν μια πληθώρα μακροοικονομικών ζητημάτων. Στις ενότητες που ακολουθούν γίνεται χρήση της συγκεκριμένης μεθοδολογίας, προκειμένου να αναπτυχθεί ένα θεωρητικό υπόδειγμα το οποίο θα επιτρέψει την αποτύπωση και τη διερεύνηση των επιδράσεων της μακροοικονομικής πολιτικής στην οικονομική ανισότητα, αξιοποιώντας τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στη λειτουργική και την προσωπική διανομή του εισοδήματος.



## 5. Το μακροοικονομικό υπόδειγμα

Η οικονομία του υποδείματός μας αποτελείται από πέντε τομείς: τα νοικοκυριά, τις επιχειρήσεις, τις εμπορικές τράπεζες, την κυβέρνηση και την κεντρική τράπεζα. Ο τομέας των νοικοκυριών διακρίνεται σε πέντε ομάδες:

- Η *πρώτη ομάδα* περιλαμβάνει τα νοικοκυριά που οι υπεύθυνοί τους εργάζονται σε χειρωνακτικές εργασίες ή ως υπάλληλοι χαμηλής ειδίκευσης. Λόγω του χαμηλού τους εισοδήματος, η ροπή των νοικοκυριών αυτών προς κατανάλωση δεν απέχει πολύ από τη μονάδα. Συνεπώς, οι αποταμιεύσεις τους, οι οποίες παίρνουν τη μορφή καταθέσεων, είναι σχετικά χαμηλές. Η ομάδα αυτή θα αναφέρεται εφεξής ως «νοικοκυριά εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης».
- Η *δύτη ομάδα* αποτελείται από τα νοικοκυριά των οποίων οι υπεύθυνοι είναι άνεργοι και αναζητούν, με βάση τα προσόντα τους, εργασία σε χειρωνακτικές εργασίες ή ως υπάλληλοι χαμηλής ειδίκευσης. Τα νοικοκυριά αυτά έχουν ως βασική πηγή εισοδήματος το επίδομα ανεργίας που λαμβάνουν οι υπεύθυνοί τους. Σχεδόν ολόκληρο το εισόδημά τους καταναλώνεται. Η ομάδα αυτή θα αναφέρεται στην ανάλυση που ακολουθεί ως «νοικοκυριά ανέργων χαμηλής ειδίκευσης».
- Η *τρίτη ομάδα* περιλαμβάνει τα νοικοκυριά που ο υπεύθυνός τους εργάζεται σε κάποια διοικητική θέση ή ως επιστημονικό προσωπικό. Ο μισθός που λαμβάνει είναι υψηλότερος από το μισθό των εργαζομένων της πρώτης ομάδας. Ως αποτέλεσμα, τα νοικοκυριά αυτά αποταμιεύουν περισσότερο. Οι αποταμιεύσεις τους παίρνουν τη μορφή καταθέσεων. Εφεξής η αναφορά στη συγκεκριμένη ομάδα θα γίνεται ως «νοικοκυριά εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης».<sup>18</sup>

18. Για τη διάκριση ανάμεσα σε εργαζομένους υψηλής και χαμηλής ειδίκευσης βλ., για παράδειγμα, Lavoie (2009).

- Η *τέταρτη ομάδα* αποτελείται από τα νοικοκυριά που ο υπεύθυνός τους είναι άνεργος και, σύμφωνα με τα προσόντα που διαθέτει ή/και την εργασιακή εμπειρία του, αναζητάει διοικητικές θέσεις εργασίας ή επιδιώκει να εργαστεί ως επιστημονικό προσωπικό. Το επίδομα ανεργίας που παίρνει είναι ίδιο με εκείνο των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης.<sup>19</sup> Κατά συνέπεια, θεωρείται ότι τα νοικοκυριά αυτά καταναλώνουν μεγαλύτερο μέρος του εισοδήματός τους σε σχέση με την τρίτη ομάδα. Στην υπόλοιπη μελέτη η αναφορά στην ομάδα αυτή θα γίνεται ως «νοικοκυριά ανέργων υψηλής ειδίκευσης».
- Η *πέμπτη ομάδα* είναι τα «νοικοκυριά των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου» των οποίων οι υπεύθυνοι λαμβάνουν τα διανεμόμενα κέρδη των επιχειρήσεων και των εμπορικών τραπεζών, και έχουν συσσωρεύσει πλούτο που τους προσφέρει εισοδήματα από τόκο. Το μέρος του εισοδήματός τους που δεν καταναλώνεται αποταμιεύεται με τη μορφή καταθέσεων, μετοχών και εντόκων γραμματίων του Δημοσίου.

Για λόγους απλούστευσης, το πληθυσμιακό μερίδιο των νοικοκυριών των εργαζομένων και των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης (δηλαδή το άθροισμα των νοικοκυριών στην πρώτη και τη δεύτερη ομάδα), των εργαζομένων και των ανέργων υψηλής ειδίκευσης (δηλαδή το άθροισμα των νοικοκυριών στην τρίτη και την τέταρτη ομάδα) και των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου θεωρείται ότι παραμένει σταθερό. Ωστόσο, λόγω των αυξομειώσεων στη ζήτηση για εργασία, υπάρχουν μετακινήσεις νοικοκυριών μεταξύ της πρώτης και της δεύτερης ομάδας καθώς και μεταξύ της τρίτης και της τέταρτης ομάδας.

Η διάκριση του τομέα των νοικοκυριών σε 5 ομάδες που λαμβάνουν εισοδήματα από διαφορετικές πηγές ή από κοινές πηγές σε διαφορετικές αναλογίες επιτρέπει να αποτυπωθούν οι επιδράσεις της λειτουργικής στην προσωπική διανομή του εισοδήματος. Θα πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι στο υπόδειγμά μας δεν λαμβάνονται υπόψη οι διαφορές που στην πραγματικότητα υπάρχουν ανάμεσα στα εισοδήματα νοικοκυριών τα οποία ανήκουν στην ίδια ομάδα. Υιοθετείται η υπόθεση ότι όλα τα νοικοκυριά που είναι μέλη της ίδιας ομάδας λαμβάνουν το ίδιο εισόδημα. Ο λόγος για τη συγκεκριμένη απλούστευση είναι ότι στη μελέτη αυτή δεν επιθυμούμε να αναλύσουμε τις διαφορές που προκύπτουν στα εισοδή-

19. Υιοθετείται η υπόθεση ότι το επίδομα ανεργίας είναι στο ίδιο ύψος για όλους τους εργαζομένους ανεξαρτήτως προσόντων ή απολαβών κατά την τελευταία τους εργασία.

ματα εντός της κάθε ομάδας, ως αποτέλεσμα των μικρο χαρακτηριστικών τόσο των νοικοκυριών (όπως ηλικία, κατάσταση υγείας, τόπος διαμονής, δεξιότητες και ικανότητες των μελών, μέγεθος και σύνθεση του νοικοκυριού κ.λπ.) όσο και των επιχειρήσεων και των τραπεζών από τις οποίες τα νοικοκυριά λαμβάνουν μέρος του εισοδήματός τους (όπως κλάδος δραστηριοποίησης, βαθμός χρήσης της τεχνολογίας, θέση στην αγορά κ.λπ.). Αντίθετα, επιδίωξή μας είναι να αναλύσουμε την ανισότητα που προκύπτει ως συνέπεια της λειτουργικής διανομής του εισοδήματος σε μακρο επίπεδο. Στο πλαίσιο αυτό, η υπόθεση ότι τα νοικοκυριά που ανήκουν στην ίδια ομάδα έχουν το ίδιο ύψος εισοδήματος μας επιτρέπει να επικεντρωθούμε στους μακροοικονομικούς παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την ανισότητα, χωρίς η ανάλυσή μας να συσκοτίζεται από παράγοντες που αφορούν το μικρο επίπεδο.<sup>20</sup>

Χρειάζεται επιπλέον να σημειωθεί ότι, για λόγους απλούστευσης, υποθέτουμε πως όλα τα νοικοκυριά έχουν την ίδια σύνθεση και τον ίδιο αριθμό μελών.<sup>21</sup> Επίσης, υιοθετείται η υπόθεση ότι στα νοικοκυριά υπάρχει μόνο ένα άτομο, ο υπεύθυνος του νοικοκυριού, που παρέχει εισοδήματα στο νοικοκυριό και –σε ό,τι αφορά τις πρώτες 4 ομάδες νοικοκυριών– συμμετέχει πάντα στο εργατικό δυναμικό (είτε ως εργαζόμενος είτε ως άνεργος). Με βάση τις συγκεκριμένες υποθέσεις, σε ό,τι ακολουθεί, η ανισότητα ανάμεσα στα άτομα ταυτίζεται με την ανισότητα ανάμεσα στα νοικοκυριά. Το εισόδημα του κάθε νοικοκυριού υπολογίζεται διαιρώντας το συνολικό εισόδημα της ομάδας στην οποία ανήκουν με τον αριθμό των νοικοκυριών.

---

20. Είναι ενδιαφέρον να επισημανθεί ότι τα ευρήματα των εμπειρικών αναλύσεων αναφορικά με την επίδραση μιας πληθώρας μικρο χαρακτηριστικών των ατόμων και των νοικοκυριών στη συνολική ανισότητα (όπως εκπαίδευση, επαγγελματική κατάσταση, ηλικία κ.λπ.) δείχνουν πως κανένα από τα χαρακτηριστικά αυτά δεν μπορεί από μόνο του να ερμηνεύσει σημαντικό ποσοστό της παρατηρούμενης ανισότητας (βλ., για παράδειγμα, Tsakloglou, 1993· Paratheodorou, 2000· Παπαθεοδώρου και Πετμεζίδου, 2005· Παπαθεοδώρου και Δαφέρμος, 2010· Μητράκος και Τσακλόγλου, 2012). Αυτό καταδεικνύει την αναγκαιότητα οι αναλύσεις για την ερμηνεία της προσωπικής διανομής του εισοδήματος να εμπλουτίζονται με τη συμπερίληψη παραγόντων του μακροοικονομικού περιβάλλοντος.

21. Αυτό σημαίνει ότι η ανισότητα στην οικονομία είναι ανεξάρτητη από τη μονάδα ανάλυσης (άτομο ή νοικοκυριό) και από τις κλίμακες ισοδυναμίας.

Στο υπόδειγμά μας οι επιχειρήσεις επενδύουν κάνοντας χρήση τόσο εσωτερικών πόρων (μη διανεμόμενα κέρδη) όσο και εξωτερικής χρηματοδότησης (μετοχικό κεφάλαιο και δάνεια από τράπεζες). Τα κέρδη που δεν επενδύονται διανέμονται στην ομάδα των νοικοκυριών η οποία αποτελείται από τους επιχειρηματίες-κατόχους κεφαλαίου. Οι εμπορικές τράπεζες επενδύουν παρέχοντας δάνεια στις επιχειρήσεις και αγοράζοντας έντοκα γραμμάτια του Δημοσίου. Για τις επενδύσεις τους χρησιμοποιούν ως πόρους τις καταθέσεις των νοικοκυριών και τα δάνεια που τους παρέχει η κεντρική τράπεζα. Όλα τους τα κέρδη διανέμονται στους επιχειρηματίες-κατόχους κεφαλαίου. Η κυβέρνηση πραγματοποιεί δαπάνες για αγορά αγαθών που παράγονται στον ιδιωτικό τομέα της οικονομίας, καθώς και για την πληρωμή των επιδομάτων ανεργίας. Οι δαπάνες αυτές καλύπτονται με φορολογικά έσοδα και δανεισμό. Οι φορολογικοί συντελεστές είναι διαφορετικοί για κάθε πηγή εισοδήματος (εργασία, τόκος, επιχειρηματικά κέρδη). Τα επιδόματα ανεργίας δεν φορολογούνται. Η κεντρική τράπεζα παρέχει δάνεια στις εμπορικές τράπεζες και αγοράζει τα γραμμάτια που δεν επιθυμούν να διακρατούν στο χαρτοφυλάκιά τους οι επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά, λειτουργώντας με αυτό τον τρόπο ως «δανειστής της εσχάτης προσφυγής» για την κυβέρνηση. Τέλος, χρειάζεται να σημειωθεί ότι –όπως είθισται στα υποδείγματα τέτοιου τύπου– υποθέτουμε χάριν απλουστεύσεως πως η οικονομία παράγει ένα μόνο προϊόν, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο για καταναλωτικούς όσο και για επενδυτικούς σκοπούς.

Προτού προχωρήσουμε στην αναλυτική παρουσίαση του υποδείγματος, κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούμε πολύ συνοπτικά σε ορισμένα ζητήματα που δεν εξετάζονται στην παρούσα μελέτη, αλλά θα μπορούσαν να αποτελέσουν αντικείμενο επεκτάσεων του παρόντος υποδείγματος στο μέλλον. Κατ' αρχάς, οι μονοπρόσωπες επιχειρήσεις αυτοαπασχολούμενων και η αγορά κατοικίας δεν ενσωματώνονται στο υπόδειγμα. Συνεπώς, τα εισοδήματα από αυτοαπασχόληση και ενοίκια, τα οποία στις σχετικές εμπειρικές μελέτες εμφανίζεται ότι παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της ανισότητας, δεν αποτελούν αντικείμενο των αναλύσεων που ακολουθούν. Επιπλέον, θεωρείται ότι όλοι οι εργαζόμενοι απασχολούνται στον ιδιωτικό τομέα. Αυτό σημαίνει πως δεν εξετάζονται οι επιπτώσεις που έχει η μισθολογική πολιτική της κυβέρνησης στην οικονομική ανισότητα. Μια επιπρόσθετη παραδοχή είναι ότι δεν υπάρχει πληθωρισμός και συνεπώς οι αναδιανεμητικές του επιπτώσεις στη λειτουργική διανομή του

**Πίνακας 1:** Μήτρα ισολογισμών

	Κυβέρνηση	Νοικοκυριά				Επιχειρήσεις	Εμπορικές τράπεζες	Κεντρική τράπεζα	Σύνολο
		Εργαζο- μένων χαμηλής ειδίκευσης	Ανέργων χαμηλής ειδίκευσης	Εργαζο- μένων υψηλής ειδίκευσης	Ανέργων υψηλής ειδίκευσης				
Καταθέσεις		$+M_{LE}$	$+M_{LU}$	$+M_{HE}$	$+M_{HU}$	$+M_E$	$-M$		0
Έντοκα γραμμάτια	$-B$					$+B_E$	$+B_B$	$+B_{CB}$	0
Μετοχές						$+e \cdot p_e$	$-e \cdot p_e$		0
Επιχειρηματικά δάνεια							$-LF$	$+LF$	0
Χρήμα								$+HPM$ $-HPM$	0
Δάνεια από κεντρική τράπεζα								$+A$ $-A$	0
Κεφάλαιο							$+K$		$+K$
Καθαρός πλούτος	$-B$	$+M_{LE}$	$+M_{LU}$	$+M_{HE}$	$+M_{HU}$	$+V_E$	$+V_F$	0	$+K$



**Πίνακας 2: Μήτρα συναλλαγών**  
(Συνέχεια από προηγούμενη σελίδα)

Φόρος στους τόκους των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης	$+TINT_{HE}$	$-TINT_{HE}$				0
Φόρος στους τόκους των ανέργων υψηλής ειδίκευσης	$+TINT_{HU}$	$-TINT_{HU}$				0
Φόρος στους τόκους των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου	$+TINT_E$	$-TINT_E$				0
Φόρος στα συνολικά κέρδη των επιχειρήσεων	$+TTP$	$-TTP$				0
Φόρος στα συνολικά κέρδη των εμπορικών τραπεζών	$+TBP$		$-TBP$			0
Φόρος στα διανεμόμενα κέρδη των επιχειρήσεων	$+TDP$	$-TDP$				0
Φόρος στα διανεμόμενα κέρδη των εμπορικών τραπεζών	$+TBDP$	$-TBDP$				0
Μεταφορά καταθέσεων (νοικοκυριά από-μικρον χαμηλής ειδίκευσης)	$+MT_L$	$-MT_L$				0
Μεταφορά καταθέσεων (νοικοκυριά από-μικρον υψηλής ειδίκευσης)	$+MT_H$	$-MT_H$				0
Μεταβολή χρήματος			$-\Delta HPM$		$+\Delta HPM$	0
Μεταβολή δανείων από την κεντρική τράπεζα			$+\Delta A$		$-\Delta A$	0
Μεταβολή καταθέσεων	$-\Delta M_{LE}$	$-\Delta M_{LU}$	$-\Delta M_{HE}$	$-\Delta M_{HU}$	$+\Delta M$	0
Μεταβολή μετοχών			$+\Delta e \cdot P_e$			0
Μεταβολή επιχειρηματικών δανείων			$+\Delta LF$		$-\Delta LF$	0
Μεταβολή εντόκων γραμμιατίων	$+\Delta B$	$-\Delta B_E$			$-\Delta B_B$	0
Σύνολο	0	0	0	0	0	0

εισοδήματος δεν ενσωματώνονται στο υπόδειγμα. Τέλος, τα νοικοκυριά δεν εμφανίζονται να λαμβάνουν δάνεια από τις τράπεζες, γεγονός που σημαίνει ότι οι άμεσες επιδράσεις της νομισματικής πολιτικής στη λειτουργική διανομή του εισοδήματος περιορίζονται στον τόκο που πληρώνουν οι επιχειρήσεις και στον τόκο από καταθέσεις.

Το υπόδειγμά μας βασίζεται στους Πίνακες 1 και 2, οι οποίοι αναπαριστούν τη μήτρα ισολογισμών και τη μήτρα συναλλαγών αντίστοιχα.<sup>22</sup> Στη μήτρα ισολογισμών τα σύμβολα με θετικό πρόσημο αναπαριστούν στοιχεία ενεργητικού, ενώ τα σύμβολα με αρνητικό πρόσημο απεικονίζουν στοιχεία του παθητικού. Το άθροισμα σε κάθε γραμμή είναι ίσο με το μηδέν, εκτός από την περίπτωση του κεφαλαιακού αποθέματος. Η τελευταία γραμμή αναπαριστά τον καθαρό πλούτο του κάθε τομέα. Στη μήτρα συναλλαγών τα σύμβολα με θετικό πρόσημο αντικατοπτρίζουν εισροές, ενώ αυτά με αρνητικό πρόσημο αναπαριστούν εκροές. Το άθροισμα όλων των γραμμών και όλων των στηλών είναι ίσο με μηδέν.

Παρακάτω παρουσιάζονται οι συμπεριφορικές εξισώσεις και οι ταυτότητες του υποδείγματός μας. Δεδομένου ότι το υπόδειγμα δεν ενσωματώνει πληθωρισμό, η τιμή του προϊόντος έχει τεθεί, χάριν απλουστεύσεως, ίση με τη μονάδα, έτσι ώστε οι πραγματικές μεταβλητές να ταυτίζονται με τις ονομαστικές. Επίσης, χρειάζεται να σημειωθεί ότι οι τιμές των ενδογενών μεταβλητών την προηγούμενη περίοδο χρησιμοποιούνται ως βάση για τις προβλέψεις των οικονομικών δρώντων σχετικά με τις τιμές των ίδιων μεταβλητών την τρέχουσα περίοδο.

#### *Νοικοκυριά εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης*

$$Y_{LE} = W_L + INT_{LE} \quad (1)$$

$$W_L = w_L \cdot N_{LE} \quad (2)$$

$$INT_{LE} = r_M \cdot M_{LE-1} \quad (3)$$

$$TW_{LE} = \tau_{WL} \cdot W_L \quad (4)$$

$$TINT_{LE} = \tau_R \cdot INT_{LE} \quad (5)$$

$$YT_{LE} = Y_{LE} - TW_{LE} - TINT_{LE} \quad (6)$$

22. Όλα τα σύμβολα του υποδείγματος επεξηγούνται στο Παράρτημα της μελέτης.



$$C_{LE} = c_{LE1} \cdot YT_{LE-1} + c_{LE2} \cdot M_{LE-1} \quad (7)$$

$$\Delta M_{LE} = YT_{LE} - C_{LE} + MT_L \quad (8)$$

$$MT_L = z_1 \cdot (N_{LU-1} - N_{LU}) \cdot (M_{LE-1} / N_{LE-1}) + z_2 \cdot (N_{LU-1} - N_{LU}) \cdot (M_{LU-1} / N_{LU-1}) \quad (9)$$

$$z_1 = 1 \text{ εάν } N_{LU} > N_{LU-1}, \text{ διαφορετικά } z_1 = 0 \quad (10)$$

$$z_2 = 1 \text{ εάν } N_{LU} < N_{LU-1}, \text{ διαφορετικά } z_2 = 0 \quad (11)$$

$$YH_{LE} = YT_{LE} / N_{LE} \quad (12)$$

Η Εξίσωση (1) ορίζει το προ φόρων εισόδημα των νοικοκυριών των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης ( $Y_{LE}$ ). Το εισόδημα αυτό είναι ίσο με το άθροισμα του εισοδήματος από εργασία ( $W_L$ ) και του εισοδήματος από τόκο ( $INT_{LE}$ ). Το εισόδημα από εργασία προσδιορίζεται από την Εξίσωση (2) ως το γινόμενο του μισθού των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης ( $w_L$ ) επί τον αριθμό των απασχολουμένων χαμηλής ειδίκευσης ( $N_{LE}$ ). Η Ταυτότητα (3) δίνει το εισόδημα από τόκο, το οποίο είναι ίσο με το επιτόκιο των καταθέσεων ( $r_M$ ) επί το συσσωρευμένο ποσό των καταθέσεων των νοικοκυριών των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης ( $M_{LE-1}$ ). Ο φόρος τον οποίο πληρώνουν οι συγκεκριμένοι εργαζόμενοι για το εισόδημα που λαμβάνουν από εργασία προσδιορίζεται από την Ταυτότητα (4), όπου  $\tau_{WL}$  είναι ο φορολογικός συντελεστής για το εισόδημα από εργασία χαμηλής ειδίκευσης. Ο φόρος για τα εισοδήματα από τόκο προσδιορίζεται στην Εξίσωση (5), όπου  $\tau_R$  είναι ο αντίστοιχος φορολογικός συντελεστής. Η Εξίσωση (6) δίνει το διαθέσιμο μετά φόρων εισόδημα των νοικοκυριών των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης ( $YT_{LE}$ ).

Η κατανάλωση των νοικοκυριών της συγκεκριμένης ομάδας ορίζεται με βάση το διαθέσιμο μετά φόρων εισόδημα και τις καταθέσεις της προηγούμενης περιόδου (Εξίσωση 7). Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, η ροπή των νοικοκυριών των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης προς κατανάλωση είναι κοντά στη μονάδα. Επίσης, θα πρέπει να σημειωθεί ότι, όπως είναι λογικό, για όλες τις ομάδες νοικοκυριών η ροπή προς κατανάλωση του διαθέσιμου εισοδήματός τους είναι πάντα αρκετά υψηλότερη από τη ροπή προς κατανάλωση του πλούτου που διαθέτουν. Με βάση την Εξίσωση (8), το μέρος του εισοδήματος που δεν καταναλώνεται αποταμιεύεται υπό τη μορφή καταθέσεων. Επιπλέον, όταν γίνεται μείωση

του αριθμού των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης, υπάρχει μεταφορά καταθέσεων από την ομάδα των ανέργων στην ομάδα των εργαζομένων (και αντιστρόφως). Η μεταφορά αυτή συμβολίζεται ως  $MT_L$ . Οι Εξισώσεις (9)-(11) δείχνουν ότι το  $MT_L$  είναι θετικό ή αρνητικό όταν υπάρχει αντίστοιχα μείωση ή αύξηση στην ανεργία των ατόμων χαμηλής ειδίκευσης ( $N_{LU}$  είναι ο αριθμός των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης). Το εισόδημα ανά νοικοκυριό στην ομάδα των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης ( $YH_{LE}$ ) δίνεται από την Ταυτότητα (12).

*Νοικοκυριά ανέργων χαμηλής ειδίκευσης*

$$Y_{LU} = UB_L + INT_{LU} \quad (13)$$

$$N_{LU} = N_L - N_{LE} \quad (14)$$

$$ur_L = 1 - (N_{LE}/N_L) \quad (15)$$

$$ub = \xi \cdot w_L \quad (16)$$

$$UB_L = ub \cdot N_{LU} \quad (17)$$

$$INT_{LU} = r_M \cdot M_{LU-1} \quad (18)$$

$$TINT_{LU} = \tau_R \cdot INT_{LU} \quad (19)$$

$$YT_{LU} = Y_{LU} - TINT_{LU} \quad (20)$$

$$C_{LU} = c_{LU1} \cdot YT_{LU-1} + c_{LU2} \cdot M_{LU-1} \quad (21)$$

$$\Delta M_{LU} = YT_{LU} - C_{LU} - MT_L \quad (22)$$

$$YH_{LU} = YT_{LU} / N_{LU} \quad (23)$$

Το προ φόρων εισόδημα των νοικοκυριών των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης δίνεται από την Εξίσωση (13). Τα νοικοκυριά αυτά λαμβάνουν επιδόματα ανεργίας ( $UB_L$ ) και τόκους ( $INT_{LU}$ ) λόγω των καταθέσεων που έχουν συσσωρεύσει κυρίως από τη συμμετοχή τους στην αγορά εργασίας τις προηγούμενες περιόδους. Η Εξίσωση (14) δίνει τον αριθμό των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης ( $N_{LU}$ ). Το  $N_{LU}$  συμβολίζει τον συνολικό αριθμό των ατόμων χαμηλής ειδίκευσης, που είναι είτε άνεργοι είτε εργαζόμενοι. Το ποσοστό ανεργίας για τα άτομα χαμηλής ειδίκευσης ( $ur_L$ ) ορίζεται στην Ταυτότητα (15). Το επίδομα ανεργίας ( $ub$ ) είναι

ένα ποσοστό ( $\xi$ ) του μισθού των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης (Εξίσωση [16]). Το συνολικό ποσό των επιδομάτων ανεργίας που παρέχεται στους ανέργους χαμηλής ειδίκευσης περιγράφεται στην Εξίσωση (17). Το εισόδημα από τόκο ορίζεται στην Εξίσωση (18), όπου  $M_{LU}$  είναι οι καταθέσεις των νοικοκυριών των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης. Ο φόρος στο εισόδημα από τόκο προσδιορίζεται με βάση την Εξίσωση (19). Η Ταυτότητα (20) δίνει το διαθέσιμο μετά φόρων εισόδημα των νοικοκυριών των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης.<sup>23</sup>

Η κατανάλωση των νοικοκυριών της συγκεκριμένης ομάδας ( $C_{LU}$ ) προσδιορίζεται με βάση την Εξίσωση (21). Χρειάζεται να σημειωθεί ότι –λόγω του χαμηλότερου εισοδήματός τους σε σύγκριση με τα νοικοκυριά των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης– οι ροπές προς κατανάλωση των νοικοκυριών των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης είναι υψηλότερες. Με άλλα λόγια, ισχύει  $c_{LU1} > c_{LE1}$  και  $c_{LU2} > c_{LE2}$ . Η μεταβολή των καταθέσεων των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης ορίζεται από την Εξίσωση (22). Στη συγκεκριμένη εξίσωση λαμβάνεται υπόψη η μεταφορά των καταθέσεων που υπάρχει ανάμεσα στις δύο ομάδες των νοικοκυριών με υπεύθυνους άτομα χαμηλής ειδίκευσης όταν μεταβάλλεται το ποσοστό ανεργίας. Το διαθέσιμο εισόδημα ανά νοικοκυριό ( $YH_{LU}$ ) προσδιορίζεται από την Ταυτότητα (23).

#### *Νοικοκυριά εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης*

$$Y_{HE} = W_H + INT_{HE} \quad (24)$$

$$W_H = w_H \cdot N_{HE} \quad (25)$$

$$INT_{HE} = r_M \cdot M_{HE-1} \quad (26)$$

$$TW_{HE} = \tau_{WH} \cdot W_H \quad (27)$$

$$TINT_{HE} = \tau_R \cdot INT_{HE} \quad (28)$$

$$YT_{HE} = Y_{HE} - TW_{HE} - TINT_{HE} \quad (29)$$

$$C_{HE} = c_{HE1} \cdot YT_{HE-1} + c_{HE2} \cdot M_{HE-1} \quad (30)$$

$$\Delta M_{HE} = YT_{HE} - C_{HE} + MT_H \quad (31)$$

23. Τα επιδόματα ανεργίας δεν φορολογούνται.

$$MT_H = z_3 \cdot (N_{HU-1} - N_{HU}) \cdot (M_{HE-1} / N_{HE-1}) + z_4 \cdot (N_{HU-1} - N_{HU}) \cdot (M_{HU-1} / N_{HU-1}) \quad (32)$$

$$z_3 = 1 \text{ εάν } N_{HU} > N_{HU-1} \cdot \text{διαφορετικά } z_3 = 0 \quad (33)$$

$$z_4 = 1 \text{ εάν } N_{HU} < N_{HU-1} \cdot \text{διαφορετικά } z_4 = 0 \quad (34)$$

$$YH_{HE} = YT_{HE} / N_{HE} \quad (35)$$

Η Εξίσωση (24) προσδιορίζει το προ φόρων εισόδημα των νοικοκυριών των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης ( $Y_{HE}$ ), το οποίο προκύπτει ως άθροισμα των εισοδημάτων από εργασία ( $W_H$ ) και των εισοδημάτων από τόκο ( $INT_{LE}$ ). Το εισόδημα από εργασία ορίζεται στην Εξίσωση (25), όπου  $w_H$  είναι ο μισθός για τους εργαζομένους υψηλής ειδίκευσης και  $N_{HE}$  είναι ο αριθμός των συγκεκριμένων εργαζομένων. Η Εξίσωση (26) δίνει το εισόδημα από τόκο  $INT_{HE}$ , το οποίο είναι ίσο με το γινόμενο του επιτοκίου καταθέσεων επί των συσσωρευμένων καταθέσεων ( $M_{HE-1}$ ). Η Εξίσωση (27) δίνει το φόρο που πληρώνουν οι εργαζόμενοι υψηλής ειδίκευσης για το εισόδημα από εργασία ( $TW_{HE}$ ), ενώ η Εξίσωση (28) δίνει το φόρο που πληρώνουν για το εισόδημα από τόκο ( $INT_{HE}$ ). Ο φορολογικός συντελεστής για το εισόδημα από μισθό των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης ( $\tau_{WH}$ ) είναι υψηλότερος από τον αντίστοιχο φορολογικό συντελεστή για το εισόδημα από εργασία των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης (δηλαδή ισχύει:  $\tau_{WH} > \tau_{WL}$ ).

Το διαθέσιμο μετά φόρων εισόδημα των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης δίνεται από την Εξίσωση (29), ενώ η κατανάλωσή τους ( $C_{HE}$ ) προσδιορίζεται με βάση την Εξίσωση (30). Λόγω του υψηλότερου εισοδήματός τους σε σύγκριση με τα νοικοκυριά των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης, ισχύει ότι  $c_{LE1} > c_{HE1}$  και  $c_{LE2} > c_{HE2}$ . Με βάση την Εξίσωση (31), το μέρος του εισοδήματος που δεν καταναλώνεται αποταμιεύεται υπό τη μορφή καταθέσεων. Ομοίως με την περίπτωση των ατόμων χαμηλής ειδίκευσης, όταν γίνεται μείωση του αριθμού των ατόμων υψηλής ειδίκευσης σε κατάσταση ανεργίας, υπάρχει μεταφορά καταθέσεων από την ομάδα των ανέργων στην ομάδα των εργαζομένων (και αντιστρόφως). Η μεταφορά αυτή συμβολίζεται ως  $MT_H$ . Οι Εξισώσεις (32)-(34) δείχνουν ότι το  $MT_H$  είναι θετικό ή αρνητικό όταν υπάρχει αντίστοιχα μείωση ή αύξηση στην ανεργία των ατόμων υψηλής ειδίκευσης.  $N_{HU}$  είναι ο αριθμός των ανέργων υψηλής ειδίκευσης. Το εισόδημα ανά νοικοκυριό στην ομάδα των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης ( $YH_{HE}$ ) δίνεται από την Ταυτότητα (35).

Νοικοκυριά ανέργων υψηλής ειδίκευσης

$$Y_{HU} = UB_H + INT_{HU} \quad (36)$$

$$N_{HU} = N_H - N_{HE} \quad (37)$$

$$ur_H = 1 - (N_{HE}/N_H) \quad (38)$$

$$UB_H = ub \cdot N_{HU} \quad (39)$$

$$INT_{HU} = r_M \cdot M_{HU-1} \quad (40)$$

$$TINT_{HU} = \tau_R \cdot INT_{HU} \quad (41)$$

$$YT_{HU} = Y_{HU} - TINT_{HU} \quad (42)$$

$$C_{HU} = c_{HU1} \cdot YT_{HU-1} + c_{HU2} \cdot M_{HU-1} \quad (43)$$

$$\Delta M_{HU} = YT_{HU} - C_{HU} - MT_H \quad (44)$$

$$YH_{HU} = YT_{HU}/N_{HU} \quad (45)$$

Το προ φόρων εισόδημα των νοικοκυριών των ανέργων υψηλής ειδίκευσης ( $Y_{HU}$ ) δίνεται από το άθροισμα των επιδομάτων ανεργίας ( $UB_H$ ) και των τόκων που λαμβάνουν ( $INT_{HU}$ ) λόγω του πλούτου που έχουν συσσωρεύσει κυρίως από παλαιότερη συμμετοχή τους στην αγορά εργασίας (Εξίσωση [36]). Ο αριθμός των ανέργων υψηλής ειδίκευσης δίνεται από την Εξίσωση (37), όπου  $N_H$  είναι ο συνολικός αριθμός των ατόμων υψηλής ειδίκευσης. Το ποσοστό ανεργίας για τα άτομα υψηλής ειδίκευσης ορίζεται στην Εξίσωση (38). Το συνολικό ποσό που δίνεται για επιδόματα ανεργίας στη συγκεκριμένη κατηγορία ανέργων φαίνεται στην Εξίσωση (39), ενώ ο συνολικός τόκος που λαμβάνουν για τις καταθέσεις τους ( $M_{HU}$ ) ορίζεται στην Εξίσωση (40). Η Ταυτότητα (41) δίνει το φόρο που πληρώνεται για τους τόκους και η Εξίσωση (42) ορίζει το μετά φόρων διαθέσιμο εισόδημα. Η κατανάλωση της συγκεκριμένης ομάδας προσδιορίζεται με βάση τη Συνάρτηση (43). Οι άνεργοι υψηλής ειδίκευσης θεωρείται ότι καταναλώνουν ένα πολύ μεγάλο μέρος του διαθέσιμου εισοδήματός τους, καθώς αυτό δεν απέχει πολύ από το εισόδημα που λαμβάνουν οι άνεργοι χαμηλής ειδίκευσης (η διαφορά στα εισοδήματα των δύο ομάδων ουσιαστικά συνδέεται με τους τόκους). Επίσης, ισχύει ότι:  $c_{HU1} > c_{HE1}$  και  $c_{HU2} > c_{HE2}$ . Τα νοικοκυριά των ανέργων χαμηλής ειδί-

κευσης καταναλώνουν ένα μεγάλο μέρος των καταθέσεων τους καθώς επιθυμούν να διατηρήσουν ένα επίπεδο διαβίωσης που να μην απέχει πολύ από αυτό που είχαν όταν οι υπεύθυνοί τους εργάζονταν. Η Εξίσωση (44) δείχνει τη μεταβολή των καταθέσεων, ενώ η Εξίσωση (45) δίνει το εισόδημα ανά νοικοκυριό για την ομάδα των ανέργων υψηλής ειδίκευσης.

*Νοικοκυριά επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου*

$$Y_E = DP + BDP + INT_E \quad (46)$$

$$INT_E = r_M \cdot M_{E-1} + r_B \cdot B_{E-1} \quad (47)$$

$$TDP = \tau_{DP} \cdot DP \quad (48)$$

$$TBDP = \tau_{BDP} \cdot BDP \quad (49)$$

$$TINT_E = \tau_R \cdot INT_E \quad (50)$$

$$YT_E = Y_E - TDP - TBDP - TINT_E \quad (51)$$

$$C_E = c_{E1} \cdot YT_{E-1} + c_{E2} \cdot V_{E-1} \quad (52)$$

$$\Delta V_E = YT_E - C_E + CG \quad (53)$$

$$CG = \Delta p_e \cdot e_{-1} \quad (54)$$

$$rre = \frac{DP - TDP + CG}{p_{e-1} \cdot e_{-1}} \quad (55)$$

$$M_E = V_E - E - B_E \quad (56)$$

$$M_E = [\lambda_{10} + \lambda_{11} \cdot r_M + \lambda_{12} \cdot rre_{-1} + \lambda_{13} \cdot r_B + \lambda_{14} \cdot (Y_{E-1}/V_{E-1})] \cdot V_{E-1} \quad (56')$$

$$E = [\lambda_{20} + \lambda_{21} \cdot r_M + \lambda_{22} \cdot rre_{-1} + \lambda_{23} \cdot r_B + \lambda_{14} \cdot (Y_{E-1}/V_{E-1})] \cdot V_{E-1} \quad (57)$$

$$B_E = [\lambda_{30} + \lambda_{31} \cdot r_M + \lambda_{32} \cdot rre_{-1} + \lambda_{33} \cdot r_B + \lambda_{14} \cdot (Y_{E-1}/V_{E-1})] \cdot V_{E-1} \quad (58)$$

$$YH_E = YT_E / N_E \quad (59)$$

Η Ταυτότητα (46) προσδιορίζει το προ φόρων εισόδημα των νοικοκυριών των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου ( $Y_E$ ), το οποίο απορρέει από τα διανε-

μόμενα κέρδη των επιχειρήσεων ( $DP$ ), από τα κέρδη των τραπεζών ( $BDP$ ) και από το εισόδημα από τόκους ( $INT_E$ ). Το τελευταίο προέρχεται από τον τόκο για τις καταθέσεις ( $M_E$ ) και τα έντοκα γραμμάτια ( $B_E$ ): το  $r_B$  συμβολίζει το επιτόκιο των εντόκων γραμματίων (Εξίσωση [47]). Τα διανεμόμενα κέρδη φορολογούνται με συντελεστή  $\tau_{DP}$ . Η Ταυτότητα (48) δείχνει το φόρο που πληρώνουν οι επιχειρηματίες-κάτοχοι κεφαλαίου για τα διανεμόμενα κέρδη που λαμβάνουν από τις επιχειρήσεις ( $TDP$ ), η Ταυτότητα (49) δείχνει το φόρο που πληρώνουν επί των κερδών που λαμβάνουν από τις τράπεζες ( $TBDP$ ) και η Εξίσωση (50) περιγράφει το φόρο επί των τόκων ( $TINT_E$ ). Το διαθέσιμο μετά φόρων εισόδημα των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου ( $YT_E$ ) δίνεται από την Εξίσωση (51).

Η Εξίσωση (52) αναπαριστά τη συνάρτηση κατανάλωσης·  $V_E$  είναι ο πλούτος των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου. Είναι σημαντικό να επισημάνουμε ότι στο υπόδειγμα ισχύει ότι  $c_{E1} < c_{HE1} < c_{LE1}$ . Αυτό σημαίνει πως μια αναδιανομή του εισοδήματος από τους επιχειρηματίες-κατόχους κεφαλαίου στους εργαζομένους και από τους εργαζομένους υψηλής ειδίκευσης στους εργαζομένους χαμηλής ειδίκευσης επηρεάζει θετικά την κατανάλωση. Η μεταβολή στον πλούτο ορίζεται στην Εξίσωση (53). Τα κέρδη κεφαλαίου (capital gains) που προκύπτουν από την αύξηση της τιμής των μετοχών ( $CG$ ) καθώς και η απόδοση των μετοχών ( $rre$ ) περιγράφονται αντίστοιχα στις Εξισώσεις (54) και (55):  $e$  είναι ο αριθμός των μετοχών και  $p_e$  είναι η τιμή τους.

Η επιλογή χαρτοφυλακίου των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου αντικατοπτρίζεται στις Εξισώσεις (56'-58).<sup>24</sup> Το ποσοστό του προβλεπόμενου πλούτου ( $V_{E-1}$ ) που κατανέμεται στα διάφορα στοιχεία του ενεργητικού είναι συνάρτηση των σχετικών αποδόσεων, όπως επίσης και της ανάγκης των νοικοκυριών να κρατούν ένα μερίδιο των αποταμιεύσεών τους σε μορφή καταθέσεων για την πραγματοποίηση συναλλαγών· η ανάγκη αυτή θεωρείται ότι αυξάνεται όσο υψηλότερο είναι το αναμενόμενο εισόδημα σε σχέση με τον αναμενόμενο πλούτο. Οι παράμετροι στις Εξισώσεις (56'-58) ικανοποιούν τους οριζόντιους και τους κάθετους περιορισμούς, καθώς και τους περιορισμούς που εξασφαλίζουν συμμετρία στον τρόπο με τον οποίο οι αποδόσεις δύο διαφορετικών στοιχείων του ενεργη-

---

24. Ο τρόπος με τον οποίο έχει μοντελοποιηθεί η επιλογή χαρτοφυλακίου των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου στο υπόδειγμά μας προέρχεται από τον Godley (1999), το αναλυτικό πλαίσιο του οποίου έχει βασιστεί στα υποδείγματα των Brainard and Tobin (1968) και Tobin (1969).

τικού επηρεάζουν την κατανομή του πλούτου ανάμεσα στα δύο αυτά στοιχεία.<sup>25</sup> Ο ρόλος του κατάλοιπου αποδίδεται στις καταθέσεις (Εξίσωση [56]).<sup>26</sup> Αυτό σημαίνει πως, όταν ο πλούτος είναι διαφορετικός από αυτόν που προβλεπόταν, τότε τα νοικοκυριά προσαρμόζουν προς τα κάτω ή προς τα πάνω το ποσό των καταθέσεών τους στις εμπορικές τράπεζες. Η Ταυτότητα (59) ορίζει το εισόδημα ανά νοικοκυριό για τους επιχειρηματίες-κατόχους κεφαλαίου ( $YH_E$ ).

### *Επιχειρήσεις*

$$Y = C + I + G \quad (60)$$

$$g_Y = (Y - Y_{-1}) / Y_{-1} \quad (61)$$

$$C = C_{LE} + C_{LU} + C_{HE} + C_{HU} + C_E \quad (62)$$

$$TP = Y - W_L - W_H - r_L \cdot LF_{-1} \quad (63)$$

$$TTP = \tau_p \cdot TP \quad (64)$$

$$TPT = TP - TTP \quad (65)$$

$$UP = s_f \cdot TPT \quad (66)$$

$$DP = TPT - UP \quad (67)$$

$$N_{LE} = Y / \lambda_L \quad (68)$$

$$N_{HE} = Y^* / \lambda_H \quad (69)$$

$$\lambda_L = \lambda_{L-1} \cdot (1 + g_\lambda) \quad (70)$$

$$\lambda_H = \lambda_{H-1} \cdot (1 + g_\lambda) \quad (71)$$

$$w_L = s_W \cdot \lambda_L \quad (72)$$

$$s_W = w_0 - w_1 \cdot ur_{L-1} \quad (73)$$

25. Για μια αναλυτική περιγραφή των συγκεκριμένων περιορισμών βλ. Godley and Lavoie (2007, pp. 143-146).

26. Στον κώδικα του EViews η Εξίσωση (56') αντικαθίσταται από την Εξίσωση (56).



$$w_H = m_W \cdot w_L \quad (74)$$

$$Y^* = K \cdot v \quad (75)$$

$$u = Y/Y^* \quad (76)$$

$$I = [d_0 + d_1 \cdot (UP_{-1}/K_{-1}) + d_2 \cdot u_{-1} - d_3 \cdot r_L] \cdot K_{-1} \quad (77)$$

$$\Delta K = I \quad (78)$$

$$\Delta e = x \cdot \frac{I}{p_e} \quad (79)$$

$$p_e = E/e \quad (80)$$

$$NLF = I - UP - p_e \cdot \Delta e + rep \cdot LF_{-1} \quad (81)$$

$$LF = (1 - rep) \cdot LF_{-1} + NLF \quad (82)$$

$$p = (1 + m) \cdot \frac{w_L}{\lambda_L} \quad (83)$$

$$m = (\lambda_L/w_L) - 1 \quad (84)$$

Με βάση την Εξίσωση (60), το συνολικό προϊόν της οικονομίας ( $Y$ ) είναι ίσο με το άθροισμα της κατανάλωσης ( $C$ ), της επένδυσης ( $I$ ) και των κυβερνητικών δαπανών που αφορούν αγορά προϊόντος το οποίο παράγεται από τις επιχειρήσεις ( $G$ ). Ο ρυθμός μεγέθυνσης του προϊόντος ορίζεται στην Εξίσωση (61). Η συνολική κατανάλωση δίνεται από την Ταυτότητα (62). Η Εξίσωση (63) ορίζει τα συνολικά κέρδη των επιχειρήσεων ( $TP$ ), το  $LF$  συμβολίζει τα δάνεια τα οποία δίνονται στις επιχειρήσεις από τις εμπορικές τράπεζες και το  $r_L$  συμβολίζει το επιτόκιο των δανείων. Η Εξίσωση (64) δίνει το φόρο που πληρώνουν οι επιχειρήσεις για τα συνολικά τους κέρδη ( $TTP$ ), ο φορολογικός συντελεστής επί των κερδών είναι ίσος με  $\tau_p$ . Η Ταυτότητα (65) δίνει τα κέρδη μετά φόρων ( $TPPT$ ). Τα μη διανεμόμενα κέρδη των επιχειρήσεων ( $UP$ ) ορίζονται στην Εξίσωση (66), το  $s_F$  είναι το ποσοστό παρακράτησης κερδών. Η Εξίσωση (67) δίνει τα διανεμόμενα κέρδη.

Έχοντας ως βάση την ανάλυση του Lavoie (2009), υιοθετούμε την υπόθεση ότι ο αριθμός των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης που προσλαμβάνονται από τις επιχειρήσεις είναι ανάλογος του προϊόντος που παράγεται, ενώ ο αριθμός των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης εξαρτάται από το προϊόν πλήρους χρησι-

μοποίησης του παραγωγικού δυναμικού ( $Y^*$ ). Οι συγκεκριμένες υποθέσεις αντικατοπτρίζονται στις Εξισώσεις (68) και (69), όπου  $\lambda_L$  και  $\lambda_H$  είναι αντίστοιχα η παραγωγικότητα των εργαζομένων χαμηλής και υψηλής ειδίκευσης. Η παραγωγικότητα μεγεθύνεται με έναν εξωγενώς καθοριζόμενο ρυθμό ( $g_\lambda$ ) (βλ. Εξισώσεις [70] και [71]).<sup>27</sup>

Με βάση την Εξίσωση (72), οι μισθοί των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης είναι ένα ποσοστό ( $s_W$ ) της παραγωγικότητας. Δεδομένου ότι το επίπεδο των τιμών στο υπόδειγμα είναι ίσο με τη μονάδα, το  $s_W$  είναι ίσο με το μερίδιο του μισθού των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης στο συνολικό παραγόμενο εισόδημα. Το ύψος του μεριδίου αυτού ορίζεται ως αρνητική συνάρτηση του ποσοστού ανεργίας των ατόμων χαμηλής ειδίκευσης (Εξίσωση [73]). Η συγκεκριμένη σχέση βασίζεται στη λογική ότι μια αύξηση της ανεργίας μειώνει τη διαπραγματευτική δύναμη των συνδικάτων και των εργαζομένων ευρύτερα, επιδρώντας δυσμενώς στη δυνατότητά τους να επιτυγχάνουν αυξήσεις μισθών που συμβαδίζουν με το ρυθμό μεγέθυνσης της παραγωγικότητας.<sup>28</sup> Η Ταυτότητα (74) δείχνει ότι ο μισθός των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης προκύπτει ως πολλαπλάσιο του μισθού των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης ( $m_W > 1$ ). Το προϊόν που αντιστοιχεί στην πλήρη χρησιμοποίηση του παραγωγικού δυναμικού και ο βαθμός χρησιμοποίησης του παραγωγικού δυναμικού ( $u$ ) ορίζονται στις Εξισώσεις (75) και (76). Το  $v$  συμβολίζει το λόγο του δυνητικού προϊόντος προς το κεφαλαιακό απόθεμα, ο οποίος ορίζεται εξωγενώς με βάση την τεχνολογία που χρησιμοποιείται στην παραγωγική διαδικασία.

Η Εξίσωση (77) αναπαριστά τη συνάρτηση επένδυσης. Ο ρυθμός μεταβολής του κεφαλαιακού αποθέματος είναι συνάρτηση του ποσοστού κερδοφορίας (με

---

27. Στην πραγματική οικονομία η παραγωγικότητα επηρεάζεται από μια πληθώρα παραγόντων, όπως η κεφαλαιακή συσσώρευση, το ανθρώπινο κεφάλαιο και η αμοιβή της εργασίας. Ωστόσο, στο υπόδειγμα της παρούσας μελέτης έχουμε επιλέξει η παραγωγικότητα να προσδιορίζεται εξωγενώς έτσι ώστε η ανάλυση να διατηρηθεί σε πιο απλό επίπεδο. Για μια παρόμοια υπόθεση βλ. Godley and Lavoie (2007).

28. Η σχέση αυτή έχει χρησιμοποιηθεί σε πληθώρα μακροοικονομικών υποδειγμάτων. Βλ. ενδεικτικά Dutt (1992), Cassetti (2002) και Lima (2004). Θα πρέπει να σημειωθεί ότι –λόγω της υπόθεσης που έχει υιοθετηθεί στο παρόν υπόδειγμα για την απουσία πληθωρισμού– το μερίδιο της εργασίας δεν επηρεάζεται, όπως συμβαίνει στην πραγματικότητα, από μη προσδοκώμενες μεταβολές στις τιμές των προϊόντων.

βάση τα μη διανεμόμενα κέρδη) και του βαθμού χρησιμοποίησης του παραγωγικού δυναμικού.<sup>29</sup> Επιπλέον, η συσσώρευση κεφαλαιακού αποθέματος ορίζεται ως αρνητική συνάρτηση του επιτοκίου δανεισμού, το οποίο εκφράζει το κόστος δανεισμού για τις επιχειρήσεις (βλ., λόγου χάρη, Lima and Meirelles, 2007 και Dafermos, 2012).<sup>30</sup> Το κεφαλαιακό απόθεμα ( $K$ ) δίνεται στην Εξίσωση (78).<sup>31</sup> Υιοθετώντας την υπόθεση των Lavoie and Godley (2001-02), οι επιχειρήσεις εμφανίζονται να χρηματοδοτούν ένα συγκεκριμένο ποσοστό ( $x$ ) των επενδυτικών τους δαπανών μέσω μετοχικού κεφαλαίου (Εξίσωση [79]). Η Ταυτότητα (80) αναπαριστά την τιμή των μετοχών όπως αυτή διαμορφώνεται με βάση τη ζήτηση και την προσφορά. Η Εξίσωση (81) δείχνει ότι τα δάνεια που ζητούνται από τις εμπορικές τράπεζες είναι η μεταβλητή που λειτουργεί ως κατάλοιπο στην πιθανή διαφορά μεταξύ των επιθυμητών επενδυτικών δαπανών και των διαθέσιμων χρημάτων (τα οποία προέρχονται από τα μη διανεμόμενα κέρδη των επιχειρήσεων και τη μεταβολή του μετοχικού κεφαλαίου): το  $NLF$  συμβολίζει το ποσό των νέων δανείων και το  $rep$  είναι το ποσοστό των δανείων που αποπληρώνονται κάθε περίοδο.<sup>32</sup> Η Εξίσωση (82) ορίζει το συσσωρευμένο χρέος. Η Εξίσωση (83) δείχνει ότι η τιμή του προϊόντος διαμορφώνεται επί του μοναδιαίου μεταβλητού κόστους εργασίας (όπως αυτό προσδιορίζεται από το λόγο του μισθού των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης προς την παραγωγικότητά τους) με μία

---

29. Οι συγκεκριμένοι παράγοντες έχουν ενσωματωθεί σε συναρτήσεις επένδυσης που έχουν προταθεί, μεταξύ άλλων, από τον Rowthorn (1982) και τον Dutt (1984). Οι εν λόγω συναρτήσεις βασίζονται στο αναλυτικό πλαίσιο που έχει αναπτυχθεί από τον Kalecki για τους προσδιοριστικούς παράγοντες της συσσώρευσης κεφαλαίου (βλ. π.χ. Kalecki, 1971).

30. Για συναρτήσεις επένδυσης οι οποίες ενσωματώνουν επιπρόσθετους χρηματοπιστωτικούς παράγοντες βλ. ενδεικτικά Lavoie and Godley (2001-02), Hein (2008) και van Treeck (2009). Βλ. επίσης Ryoo and Skott (2008) για μια συνάρτηση επένδυσης, η οποία ενσωματώνει την πιθανώς αρνητική επίδραση του ποσοστού απασχόλησης στη συσσώρευση κεφαλαίου.

31. Υποθέτουμε ότι δεν υπάρχει απόσβεση κεφαλαίου.

32. Για λόγους απλούστευσης, το υπόδειγμα δεν ενσωματώνει την περίπτωση όπου υπάρχει περιορισμός της πίστωσης από την πλευρά των τραπεζών (credit rationing). Για ορισμένα υποδείγματα αποθεμάτων-ροών που ενσωματώνουν αυτό το χαρακτηριστικό βλ. Le Heron and Mouakil (2008) και Dafermos (2012).

ποσοστιαία προσαύξηση  $m > 0$  (mark up).<sup>33</sup> Η Ταυτότητα (84) εξασφαλίζει ότι το επίπεδο των τιμών ισούται με τη μονάδα.<sup>34</sup>

*Εμπορικές τράπεζες*

$$BP = r_L \cdot LF_{-1} + r_B \cdot B_{B-1} - r_{CB} \cdot A_{-1} - r_M \cdot M_{-1} \quad (85)$$

$$TBP = \tau_P \cdot BP \quad (86)$$

$$BDP = BP - TBP \quad (87)$$

$$M = M_{LE} + M_{LU} + M_{HE} + M_{HU} + M_E \quad (88)$$

$$HPM = \eta \cdot M \quad (89)$$

$$B_{BN} = M - HPM - LF \quad (90)$$

$$A_N = HPM + LF - M \quad (91)$$

$$A = z_5 \cdot A_N \quad (92)$$

$$z_5 = 1 \text{ εάν } A_N \geq 0 \cdot \text{ διαφορετικά } z_5 = 0 \quad (93)$$

$$B_B = z_6 \cdot B_{BN} \quad (94)$$

$$z_6 = 1 \text{ εάν } B_{BN} \geq 0 \cdot \text{ διαφορετικά } z_6 = 0 \quad (95)$$

$$r_L = r_{CB} + m_L \quad (96)$$

$$r_M = r_{CB} - m_M \quad (97)$$

Η Ταυτότητα (85) ορίζει τα κέρδη των εμπορικών τραπεζών. Το σύμβολο  $B_B$  αναπαριστά το ποσό των εντόκων γραμματίων τα οποία διακρατούνται από τις εμπορικές τράπεζες,  $r_{CB}$  είναι το βασικό επιτόκιο της κεντρικής τράπεζας και  $A$  είναι το ποσό των δανείων που παρέχονται από την κεντρική τράπεζα στις

33. Βλ., λόγου χάρη, Lavoie (2009).

34. Στις προσομοιώσεις μας το  $m$  είναι επαρκώς υψηλό έτσι ώστε να καλύπτεται τόσο το κόστος εργασίας των ατόμων υψηλής ειδίκευσης όσο και το περιθώριο κέρδους που επιδιώκουν οι επιχειρήσεις.

εμπορικές τράπεζες. Στο υπόδειγμά μας υποθέτουμε ότι η κεντρική τράπεζα πάντα παρέχει τα δάνεια που ζητούνται από τις εμπορικές τράπεζες. Ο φόρος που πληρώνουν οι τράπεζες για τα κέρδη τους ( $TBP$ ) δίνεται από την Εξίσωση (86). Τα μετά φόρων κέρδη τα οποία διανέμονται στα νοικοκυριά των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου ( $BDP$ ) προσδιορίζονται από την Εξίσωση (87). Οι καταθέσεις ( $M$ ) ορίζονται στην Εξίσωση (88). Εξαιτίας των υποχρεωτικών ρευστών διαθεσίμων, ένα ποσοστό ( $\eta$ ) των καταθέσεων διακρατείται υπό τη μορφή ρευστού ( $HPM$ ) (βλ. Εξίσωση [89]). Οι Εξισώσεις (90)-(95) ορίζουν πως, όταν το ποσό των καταθέσεων (μείον τα υποχρεωτικά ρευστά διαθέσιμα) είναι υψηλότερο από τα δάνεια, τα έντοκα γραμμάτια είναι η μεταβλητή που παίζει το ρόλο του κατάλοιπου. Όταν συμβαίνει το αντίθετο, οι εμπορικές τράπεζες έχουν στο παθητικό τους δάνεια από την κεντρική τράπεζα τα οποία είναι ίσα με  $HPM + LF - M$ . Το επιτόκιο των δανείων ( $r_L$ ) είναι υψηλότερο κατά  $m_L$  από το  $r_{CB}$  (Εξίσωση [96]). Το επιτόκιο των καταθέσεων ( $r_M$ ) είναι μικρότερο από το  $r_{CB}$  κατά  $m_M$  (Εξίσωση [97]).

#### Κυβέρνηση

$$G = G_{-1} \cdot (1 + g_g) \quad (98)$$

$$\Delta B = G + r_B \cdot B_{-1} + UB - CBP - T \quad (99)$$

$$T = TW_{LE} + TW_{HE} + TINT_{LE} + TINT_{LU} + TINT_{HE} + TINT_{HU} + TINT_E + TTP + TBP + TDP + TBDP \quad (100)$$

$$UB = UB_L + UB_H \quad (101)$$

$$r_B = r_{CB} \quad (102)$$

Η Εξίσωση (98) δείχνει ότι οι κυβερνητικές δαπάνες που αφορούν αγορά προϊόντος που παράγεται από τις επιχειρήσεις μεγεθύνονται με βάση έναν εξωγενώς καθοριζόμενο ρυθμό ( $g_g$ ). Η μεταβολή του χρέους της κυβέρνησης, η οποία δανείζεται αποκλειστικά μέσω εντόκων γραμματίων, αντικατοπτρίζεται στην Εξίσωση (99): το σύμβολο  $B$  αναπαριστά το ποσό των εντόκων γραμματίων και το σύμβολο  $CBP$  αντικατοπτρίζει τα κέρδη της κεντρικής τράπεζας, τα οποία διανέμονται στην κυβέρνηση. Η Ταυτότητα (100) δίνει τα φορολογικά έσοδα της κυβέρνησης. Το ποσό των επιδομάτων ανεργίας ( $UB$ ) ορίζεται στην Εξίσωση

(101). Η Εξίσωση (102) δείχνει ότι το επιτόκιο των εντόκων γραμματίων ορίζεται, χάριν απλουστεύσεως, ίσο με το βασικό επιτόκιο της κεντρικής τράπεζας.

*Κεντρική τράπεζα*

$$CBP = r_{CB} \cdot A_{-1} + r_B \cdot B_{CB-1} \quad (103)$$

$$B_{CB} = B - B_E - B_B \quad (104)$$

$$HPM = A + B_{CB} \quad (105\text{-πλεον.})$$

Τα κέρδη της κεντρικής τράπεζας δίνονται από την Εξίσωση (103). Η Εξίσωση (104) υποδηλώνει ότι η κεντρική τράπεζα αγοράζει τα έντοκα γραμμάτια της κυβέρνησης, τα οποία δεν επιθυμούν να διακρατούν τα νοικοκυριά και οι εμπορικές τράπεζες. Η Εξίσωση (105-πλεον.) είναι η πλεονάζουσα ταυτότητα του υποδείγματος, καθώς προκύπτει ως λογική συνέπεια από όλες τις υπόλοιπες εξισώσεις. Συνεπώς, στις προσομοιώσεις που πραγματοποιούνται η συγκεκριμένη ταυτότητα δεν χρησιμοποιείται. Ωστόσο, χρειάζεται να ελέγχεται αν οι τιμές των μεταβλητών την επαληθεύουν προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι το υπόδειγμα είναι συνεπές ως προς τις σχέσεις των αποθεμάτων και των ρών.

## 6. Δείκτες ανισότητας και διάσπαση με βάση την πηγή εισοδήματος

Στις αναλύσεις μας η οικονομική ανισότητα μετράται με το δείκτη *Gini* και το τετράγωνο του συντελεστή μεταβλητότητας. Ο δείκτης *Gini* παίρνει τιμές από 0 (πλήρης ισότητα) έως 1 (πλήρης ανισότητα) και είναι πιο ευαίσθητος σε διαφορές εισοδημάτων στο μέσο της εισοδηματικής κατανομής. Στο υπόδειγμά μας ο συντελεστής *Gini* εκφράζεται ως εξής:

$$Gini = \frac{1}{2N \cdot YT} \sum_j \sum_i |YH_i - YH_j| N_i \cdot N_j \quad (95)$$

όπου  $N = N_{LE} + N_{LU} + N_{HE} + N_{HU} + N_E$ ,  $YT = YT_{LE} + YT_{LU} + YT_{HE} + YT_{HU} + YT_E$  και  $i, j = LE, LU, HE, HU, E$ .

Το τετράγωνο του συντελεστή μεταβλητότητας ( $C^2$ ) είναι ως δείκτης περισσότερο ευαίσθητος σε διαφορές εισοδημάτων στο άνω άκρο της διανομής. Όσο πιο υψηλή είναι η τιμή του συγκεκριμένου δείκτη τόσο μεγαλύτερη είναι η ανισότητα. Αλγεβρικά ο δείκτης γράφεται ως εξής:

$$C^2 = \frac{1}{N \cdot \mu^2} \sum_i N_i \cdot (YH_i - \mu)^2 \quad (96)$$

όπου  $\mu = YT/N$  και  $i = LE, LU, HE, HU, E$ .

Προκειμένου να εκτιμήσουμε και να αξιολογήσουμε την επίδραση της κάθε πηγής εισοδήματος στη συνολική ανισότητα, καθίσταται αναγκαίο να διασπάσουμε την ανισότητα με βάση τις πηγές εισοδήματος. Στο υπόδειγμά μας υπάρχουν οι ακόλουθες πηγές εισοδήματος:

- 1) εργασία:  $W_L + W_H$
- 2) επιδόματα ανεργίας:  $UB_L + UB_H$
- 3) κέρδη (διανεμόμενα):  $DP + BDP$

4) τόκοι:  $INT_{LE} + INT_{LU} + INT_{HE} + INT_{HU} + INT_E$

5) φόροι:  $-TW_{LE} - TW_{HE} - TINT_{LE} - TINT_{LU} - TINT_{HE} - TINT_{HU} - TINT_E - TDP - TBDP$ .

Η διαδικασία διάσπασης της ανισότητας με βάση την πηγή εισοδήματος προϋποθέτει πρώτον τον προσδιορισμό του κανόνα με τον οποίο θα γίνει η συγκεκριμένη διάσπαση και δεύτερον την επιλογή του κατάλληλου δείκτη ανισότητας. Ο προσδιορισμός του κανόνα διάσπασης μάς δίνει τη δυνατότητα να ορίσουμε τη συνολική ανισότητα ως το άθροισμα της συνεισφοράς κάθε πηγής εισοδήματος:

$$S = \sum S_k \quad (97)$$

όπου  $S$  είναι η συνολική ανισότητα (όπως αυτή προσδιορίζεται με βάση τους δείκτες ανισότητας) και  $S_k$  είναι η απόλυτη συνεισφορά της πηγής εισοδήματος  $k$  στη συνολική ανισότητα. Επίσης, μέσω του κανόνα διάσπασης καθίσταται εφικτό να προσδιορίσουμε τη σχετική συνεισφορά της πηγής εισοδήματος  $k$  στη συνολική ανισότητα ( $s_k$ ), η οποία ορίζεται ως εξής:

$$s_k = \frac{S_k}{S} \quad (98)$$

Ο Shorrocks (1982, 1983) έχει δείξει αφενός ότι η επιλογή του κανόνα διάσπασης είναι ανεξάρτητη από το δείκτη ανισότητας και αφετέρου ότι υπάρχει ένας θεωρητικά άπειρος αριθμός κανόνων διάσπασης που μπορούν να εφαρμοστούν για κάθε δείκτη ανισότητας. Ωστόσο, χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα θεωρητικά και εμπειρικά ευρήματα έχει επιχειρηματολογήσει υπέρ ενός μοναδικού κανόνα διάσπασης, του «φυσικού» κανόνα διάσπασης της διακύμανσης ( $R_V$ ), σύμφωνα με τον οποίο η σχετική συνεισφορά κάθε πηγής εισοδήματος δίνεται από τον ακόλουθο τύπο:

$$s_k^R = \frac{\text{COV}(y_{ki}, y_i)}{\sigma^2} = \frac{\rho_k \cdot \sigma_k}{\sigma} \quad (99)$$

όπου  $y_{ki}$  είναι το εισόδημα ενός ατόμου  $i$  από την πηγή  $k$ ,  $y_i$  είναι το συνολικό εισόδημα του ατόμου  $i$ ,  $\sigma_k$  είναι η διακύμανση της πηγής εισοδήματος  $k$ ,  $\sigma$  είναι η διακύμανση του συνολικού διαθέσιμου εισοδήματος των ατόμων στην οικονομία και  $\rho_k$  είναι ο συντελεστής συσχέτισης της πηγής εισοδήματος  $k$  με το συνολικό εισόδημα κάθε ατόμου. Ο συγκεκριμένος κανόνας φαίνεται να λειτουργεί ικα-



νοποιητικά στην κατανόηση της συνεισφοράς κάθε πηγής εισοδήματος στη συνολική ανισότητα και έχει ήδη χρησιμοποιηθεί σε έναν μεγάλο αριθμό σχετικών μελετών (βλ., για παράδειγμα, Jenkins, 1995· Jäntti, 1997· Papatheodorou, 1998· García-Peñalosa and Orgiazzi, 2012).

Αναφορικά με την επιλογή του δείκτη ανισότητας, πολλοί δείκτες θα μπορούσαν πιθανότατα να χρησιμοποιηθούν για αναλύσεις αυτού του τύπου. Παρ' όλα αυτά, στην πράξη μόνο ένας περιορισμένος αριθμός δεικτών εμφανίζεται να αποδίδει αποτελεσματικά τη διάσπαση της ανισότητας με βάση την πηγή εισοδήματος (Shorrocks, 1982· Cowell, 2011). Ένας από τους βασικούς λόγους είναι ότι πολλά άτομα (ή νοικοκυριά) έχουν μηδενικά ή αρνητικά εισοδήματα από ορισμένες πηγές και, συνεπώς, είναι αναγκαίο να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά δείκτες που ενσωματώνουν με κατάλληλο τρόπο τέτοιου τύπου εισοδήματα. Ακολουθώντας τη συνήθη πρακτική στη σχετική εμπειρική αρθρογραφία, στην παρούσα μελέτη γίνεται χρήση του τετραγώνου του συντελεστή μεταβλητότητας. Ο συγκεκριμένος δείκτης ενδείκνυται για τέτοιου τύπου αναλύσεις, καθώς λαμβάνει υπόψη μηδενικά και αρνητικά εισοδήματα, ενώ παράλληλα ικανοποιεί όλες τις επιθυμητές ιδιότητες των δεικτών ανισότητας και είναι αθροιστικά διαχωρίσιμος (Jenkins, 1995· Cowell, 2011).

Χρησιμοποιώντας το τετράγωνο του συντελεστή μεταβλητότητας ως δείκτη ανισότητας και εφαρμόζοντας τον κανόνα  $R_V$ , η απόλυτη συνεισφορά του εισοδήματος από την πηγή  $k$  στη συνολική ανισότητα γράφεται ως εξής:

$$S_k^{RC} = s_k^R \cdot C^2 = \frac{\rho_k \cdot \sigma_k \cdot \sigma}{\mu^2} = fs_k \cdot \rho_k \cdot \sqrt{C_k^2 \cdot C^2} \quad (100)$$

όπου  $fs_k$  είναι το μερίδιο της πηγής  $k$  στο συνολικό διαθέσιμο εισόδημα (το οποίο είναι ίσο με  $\mu_k/\mu$ , όπου  $\mu_k$  είναι το μέσο εισόδημα από την πηγή  $k$ ).<sup>35</sup> Συνεπώς, ο υπολογισμός των  $fs_k$ ,  $\rho_k$  και  $C_k^2$  είναι αναγκαίος προκειμένου να γίνουν αντιληπτοί οι λόγοι που εξηγούν την απόλυτη συνεισφορά των πηγών εισοδήματος στη συνολική ανισότητα.

---

35. Όταν το μέσο εισόδημα από την πηγή  $k$  είναι αρνητικό (όπως συμβαίνει με την περίπτωση των φόρων στο υπόδειγμά μας), η απόλυτη συνεισφορά στη συνολική ανισότητα δίνεται από την εξίσωση:  $S_k^{RC} = -fs_k \cdot \rho_k \cdot \sqrt{C_k^2 \cdot C^2}$ .



## 7. Ασκήσεις προσομοίωσης

Το υπόδειγμα που παρουσιάστηκε στην Ενότητα 5 επιλύθηκε εισάγοντας αρχικές τιμές για τις ενδογενείς μεταβλητές και χρησιμοποιώντας εύλογες τιμές για τις παραμέτρους και τις εξωγενείς μεταβλητές.<sup>36</sup> Το υπόδειγμα αφέθηκε να «τρέξει» για μερικές περιόδους, οπότε και οδηγήθηκε σε σταθερή κατάσταση (steady state). Τη χρονική στιγμή  $t = 0$  υποβλήθηκε σε εξωγενείς μεταβολές που σχετίζονται με την άσκηση μακροοικονομικής πολιτικής. Οι συγκεκριμένες εξωγενείς μεταβολές είναι οι ακόλουθες: 1) μείωση του ρυθμού μεγέθυνσης των κυβερνητικών δαπανών που αφορούν αγορά προϊόντος το οποίο παράγουν οι επιχειρήσεις· 2) μείωση του βασικού επιτοκίου της κεντρικής τράπεζας· 3) αύξηση του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από τόκο· 4) αύξηση του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από διανεμόμενα κέρδη. Στόχος των ασκήσεων προσομοίωσης είναι η εξέταση των μηχανισμών μέσω των οποίων οι εν λόγω εξωγενείς μεταβολές επιδρούν στην εισοδηματική ανισότητα, όπως αυτή αποτυπώνεται στους δείκτες *Gini* και  $C^2$ .

Για τους σκοπούς της ανάλυσης μας γίνεται διάκριση ανάμεσα σε δύο καθεστώτα τα οποία διαφοροποιούνται μεταξύ τους ως προς την ποσοτική επίδραση που έχει η ανεργία στη διαμόρφωση του εισοδηματικού μεριδίου εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης. Στο πρώτο καθεστώς (καθεστώς X) το θεσμικό πλαίσιο που χαρακτηρίζει την αγορά εργασίας δίνει τη δυνατότητα οι μισθοί των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης να καθορίζονται σε μεγάλο βαθμό ανεξάρτητα από το ποσοστό ανεργίας. Αυτό συμβαίνει, για παράδειγμα, σε οικονομίες όπου έχει συμφωνηθεί –σε επίπεδο συλλογικής διαπραγματεύσεως– οι εργαζόμενοι να αμείβονται με βάση την παραγωγικότητά τους, ανεξαρτήτως από το ποσοστό ανεργίας, έτσι ώστε να αποφεύγονται πληθωριστικές πιέσεις όταν

36. Ο κώδικας που έχει χρησιμοποιηθεί για την επίλυση του υποδείγματος στο EViews είναι διαθέσιμος σε κάθε ενδιαφερόμενο από τους συγγραφείς.

η ανεργία είναι χαμηλή και τάσεις αποπληθωρισμού όταν η ανεργία είναι υψηλή. Προϋπόθεση βέβαια είναι οι συγκεκριμένες συλλογικές διαπραγματεύσεις να καλύπτουν μεγάλο εύρος εργαζομένων. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η ευαισθησία του εισοδηματικού μεριδίου της εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης στο ποσοστό ανεργίας που χαρακτηρίζει τη συγκεκριμένη ομάδα είναι χαμηλή (συγκεκριμένα στις προσομοιώσεις μας ισχύει  $w_1 = 0,1$ ).

Αντίθετα, στο δεύτερο καθεστώς (καθεστώς Υ), όπου η ευαισθησία αυτή είναι υψηλή ( $w_1 = 0,4$ ), θεωρείται ότι οι μισθοί στην οικονομία προσδιορίζονται κυρίως μέσω διαπραγματεύσεων σε ατομικό ή επιχειρησιακό επίπεδο, ενώ το επίπεδο της ανεργίας αποτελεί καθοριστική μεταβλητή προσδιορισμού της σχετικής δύναμης των δύο μερών. Εναλλακτικά θα μπορούσε να ισχύει ότι οι μισθοί καθορίζονται με αναφορά στις συλλογικές διαπραγματεύσεις σε εθνικό ή κλαδικό επίπεδο, αλλά η δύναμη των συνδικάτων είναι ιδιαίτερα επιρρεπής σε αυξομειώσεις του ποσοστού ανεργίας.

Στο υπόδειγμά μας το μέγεθος της ευαισθησίας του εισοδηματικού μεριδίου των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης ως προς την ανεργία είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τον τρόπο με τον οποίο η μακροοικονομική πολιτική επιδρά στην εισοδηματική ανισότητα. Όταν η ευαισθησία αυτή είναι χαμηλή, το μερίδιο της εργασίας δεν επηρεάζεται σημαντικά από τις μεταβολές που προκύπτουν στην οικονομική δραστηριότητα και στην ανεργία των ατόμων χαμηλής ειδίκευσης. Αντιθέτως, όταν η ευαισθησία είναι υψηλή, οποιαδήποτε μεταβολή στην οικονομική δραστηριότητα έχει σημαντικές επιπτώσεις στο εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας. Στις αναλύσεις μας το μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης παίζει καθοριστικό ρόλο στον προσδιορισμό της λειτουργικής διανομής του εισοδήματος, καθώς έχει άμεσες επιπτώσεις όχι μόνο στο μισθό των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης και στα εισοδήματα από κέρδη, αλλά και στο μισθό των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης (βλ. Εξισώσεις [72] και [74]). Συνεπώς, λαμβάνοντας υπόψη την εξάρτηση της προσωπικής από τη λειτουργική διανομή του εισοδήματος, προκύπτει ότι όσο περισσότερο επηρεάζεται το εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας τόσο εντονότερες θα είναι οι επιδράσεις στην εισοδηματική ανισότητα.

Με βάση τα παραπάνω, αναμένεται ότι οι μεταβολές στη μακροοικονομική πολιτική θα επηρεάζουν με πιο έντονο τρόπο την ανισότητα στο καθεστώς Υ παρά στο καθεστώς Χ. Στην παρουσίαση των προσομοιώσεων που ακολουθεί

γίνεται σύγκριση των δύο προαναφερθέντων καθεστώτων αναφορικά με τα αποτελέσματα που προκύπτουν στην εισοδηματική ανισότητα έπειτα από κάθε εξωγενή μεταβολή στη μακροοικονομική πολιτική.

## 7.1 Οι επιπτώσεις από μια μείωση του ρυθμού μεγέθυνσης των κυβερνητικών δαπανών

Στο Διάγραμμα 1α απεικονίζονται οι επιδράσεις στην ανισότητα και σε επιλεγμένες μακροοικονομικές μεταβλητές από μια μείωση του ρυθμού μεγέθυνσης των κυβερνητικών δαπανών.<sup>37</sup> Το διάγραμμα αναφέρεται στο καθεστώς Χ. Όπως μπορούμε να διαπιστώσουμε, ο χαμηλότερος ρυθμός αύξησης των κυβερνητικών δαπανών προκαλεί στο συγκεκριμένο καθεστώς μείωση της ανισότητας (σε σύγκριση με τη λύση αναφοράς) τόσο με βάση το δείκτη *Gini* όσο και με βάση το τετράγωνο του συντελεστή μεταβλητότητας (Διάγραμμα 1α-I). Προκειμένου να κατανοήσουμε τις αιτίες της συγκεκριμένης μείωσης, είναι αναγκαίο να μελετήσουμε τις μακροοικονομικές εξελίξεις που πυροδοτούνται λόγω της μείωσης του ρυθμού μεγέθυνσης των κυβερνητικών δαπανών, καθώς και τις επιδράσεις που η συγκεκριμένη μεταβολή έχει στη διάσπαση της ανισότητας.

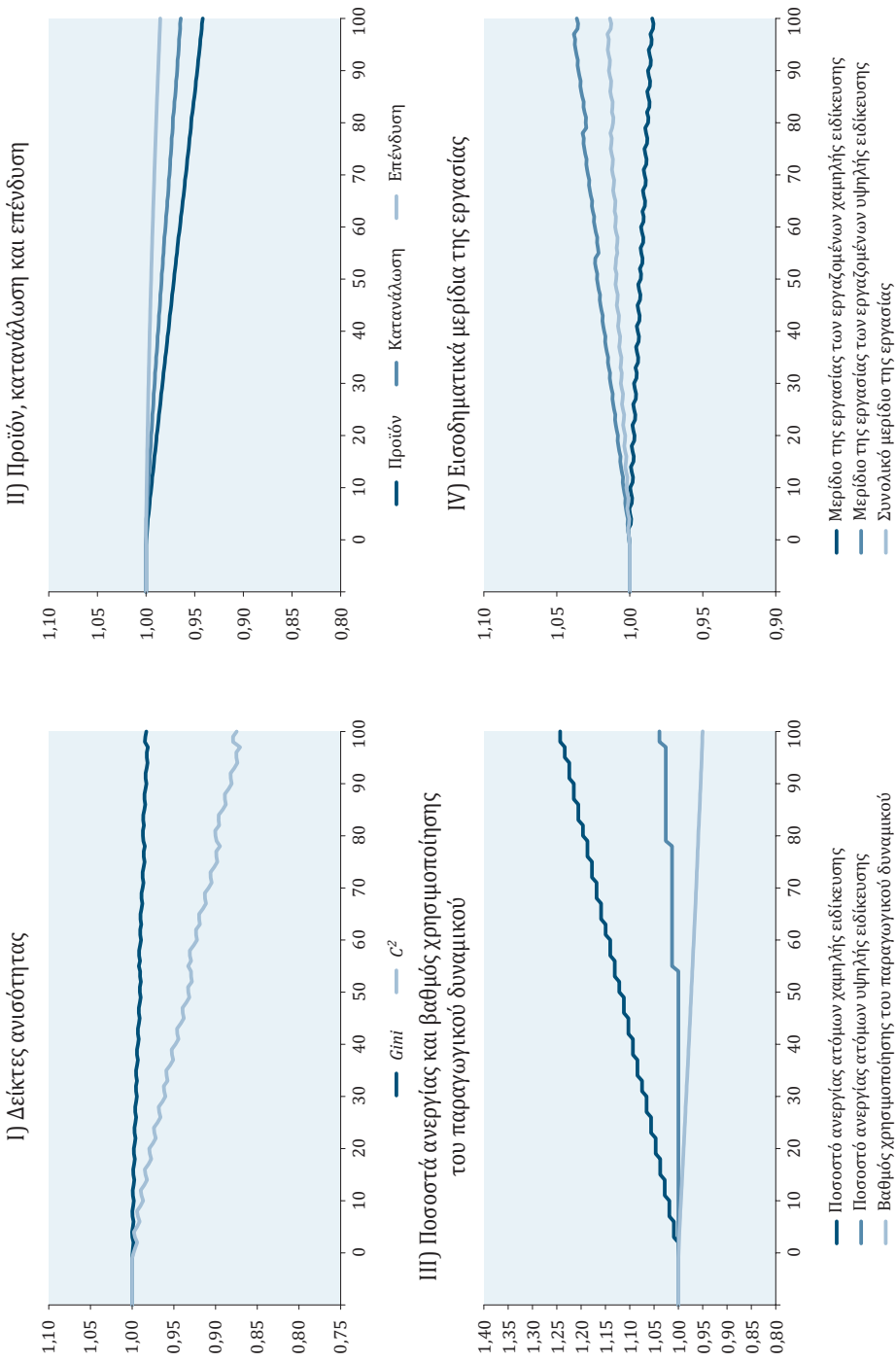
Από το Διάγραμμα 1α-II διαπιστώνεται ότι, όπως ήταν αναμενόμενο, ο χαμηλότερος ρυθμός αύξησης των κυβερνητικών δαπανών προκαλεί μείωση του προϊόντος (σε σύγκριση με τη λύση αναφοράς) και άρα οδηγεί σε χαμηλότερα εισοδήματα, επιδρώντας την ίδια στιγμή δυσμενώς στην κατανάλωση και την επένδυση. Ως συνέπεια, καταγράφεται αύξηση της ανεργίας των ατόμων χαμηλής ειδίκευσης σε σχέση με τη λύση αναφοράς. Επιπλέον, η μείωση της επένδυσης –και άρα και του κεφαλαιακού αποθέματος– οδηγεί σταδιακά σε αύξηση του ποσοστού ανεργίας των ατόμων υψηλής ειδίκευσης (Διάγραμμα 1α-III).<sup>38</sup> Λόγω της αύξησης του ποσοστού ανεργίας των ατόμων χαμηλής ειδίκευσης, το εισοδη-

---

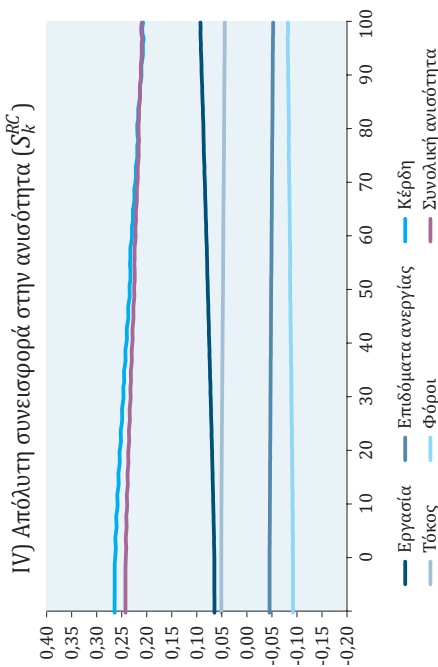
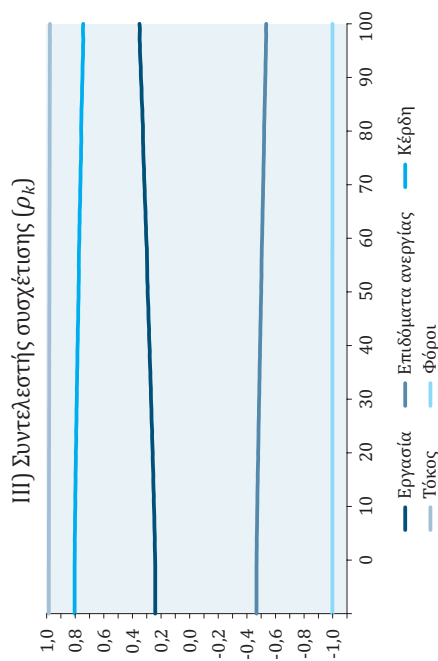
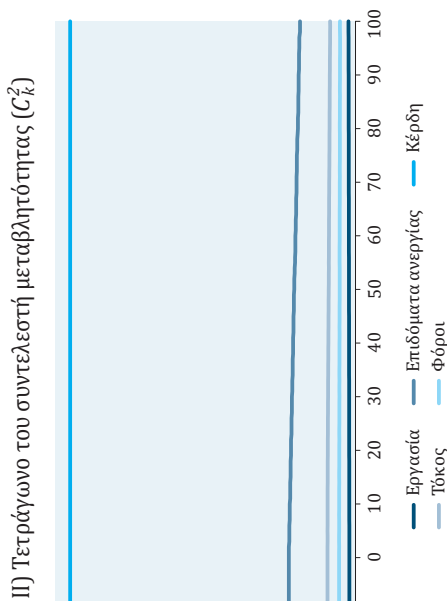
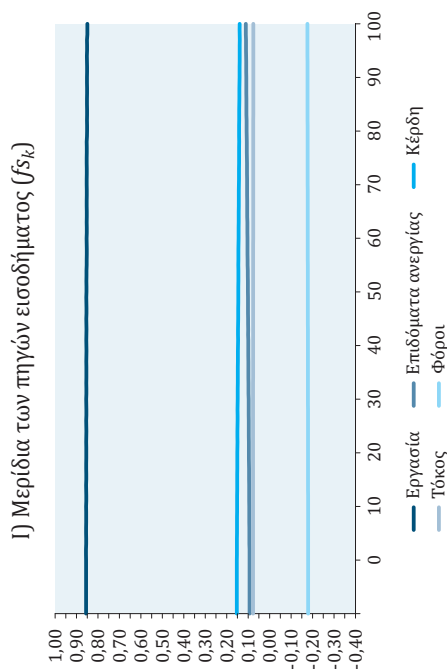
37. Στα Διαγράμματα 1α-8α η εξέλιξη των διαφόρων μεταβλητών γίνεται πάντα σε σύγκριση με τη λύση αναφοράς, δηλαδή με την εξέλιξη που θα είχαν οι μεταβλητές αν δεν είχε πραγματοποιηθεί η εκάστοτε εξωγενής μεταβολή.

38. Υπενθυμίζεται ότι στο υπόδειγμά μας η απασχόληση των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης είναι συνάρτηση του προϊόντος που παράγεται, ενώ η απασχόληση των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης εξαρτάται από το δυνητικό προϊόν που μπορεί να παραχθεί από την οικονομία (το οποίο είναι συνάρτηση του κεφαλαιακού αποθέματος).

**Διάγραμμα 1α:** Η επίδραση της μείωσης του ρυθμού μεγέθυνσης των κυβερνητικών δαπανών στη συνολική ανισότητα και σε επιλεγμένα μακροοικονομικά μεγέθη στο καθεστώς Χ (σύγκριση με τη λύση αναφοράς)



**Διάγραμμα 1β:** Η επίδραση της μείωσης του ρυθμού μεγέθυνσης των κυβερνητικών δαπανών στη διάσπαση της ανισότητας με βάση το δείκτη  $C^2$  στο καθεστώς X



ματικό μερίδιο της εργασίας της συγκεκριμένης ομάδας μειώνεται. Αντίθετα, το μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης αυξάνεται (Διάγραμμα 1α-IV). Αυτό οφείλεται στη μείωση του βαθμού χρησιμοποίησης του παραγωγικού δυναμικού (βλ. Διάγραμμα 1α-III), ως αποτέλεσμα του γεγονότος ότι η μείωση του προϊόντος είναι περισσότερο ισχυρή από τη μείωση του κεφαλαιακού αποθέματος (και συνεπώς ο λόγος  $Y/K$  μειώνεται). Ο βαθμός χρησιμοποίησης του παραγωγικού δυναμικού έχει αντίστροφη σχέση με το εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης.<sup>39</sup>

Στο καθεστώς  $X$  η ευαισθησία του εισοδηματικού μεριδίου εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης στο ποσοστό ανεργίας είναι χαμηλή. Συνεπώς, η μείωση στο μερίδιο της εργασίας τους ως αποτέλεσμα της υψηλότερης ανεργίας δεν επαρκεί για να αντισταθμίσει την αύξηση στο μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης. Το τελικό αποτέλεσμα είναι η αύξηση στο συνολικό μερίδιο της εργασίας σε σχέση με τη λύση αναφοράς (Διάγραμμα 1α-IV).

Προκειμένου να κατανοήσουμε πώς οι συγκεκριμένες μακροοικονομικές εξελίξεις επιδρούν στην προσωπική διανομή του εισοδήματος, χρειάζεται να συμβουλευτούμε το Διάγραμμα 1β. Διαπιστώνεται ότι το μερίδιο των εισοδημάτων που προέρχονται από κέρδη μειώνεται (Διάγραμμα 1β-I), ως αποτέλεσμα της αύξησης του μεριδίου των εισοδημάτων που προέρχονται από εργασία. Η μείωση στο μερίδιο των κερδών στο συνολικό εισόδημα των νοικοκυριών δεν είναι ιδιαίτερα υψηλή. Ωστόσο, το εισόδημα από κέρδη αποτελεί με διαφορά την πιο άνισα διανεμόμενη πηγή, με την τιμή του δείκτη  $C^2$  να είναι ίση με 19 μονάδες (Διάγραμμα 1β-II). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η απόλυτη συνεισφορά στην ανισότητα των εισοδημάτων από κέρδη να είναι ιδιαίτερα ευαίσθητη σε μεταβολές που συμβαίνουν τόσο στο μερίδιο των κερδών όσο και στον αντίστοιχο συντελεστή συσχέτισης.<sup>40</sup> Ο τελευταίος επίσης μειώνεται, όπως μπορούμε να διαπιστώσουμε

---

39. Το εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας των ατόμων υψηλής ειδίκευσης δίνεται από το λόγο  $(w_H \cdot N_H) / Y$ . Κάνοντας χρήση των Εξισώσεων (69), (72) και (74), προκύπτει ότι το μερίδιο αυτό είναι ίσο με  $\frac{m_W \cdot s_W \cdot \lambda_L}{\lambda_H \cdot u}$ . Συνεπώς, το μερίδιο εργασίας των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης εμφανίζεται να έχει αντίστροφη σχέση με το βαθμό χρησιμοποίησης του παραγωγικού δυναμικού.

40. Αυτό ισχύει και σε όλες τις προσομοιώσεις που παρουσιάζονται παρακάτω.



από το Διάγραμμα 1β-III, με συνολικό αποτέλεσμα η απόλυτη συνεισφορά των κερδών στην ανισότητα να μειώνεται σε σημαντικό βαθμό, συμπαρασύροντας προς τα κάτω τη συνολική ανισότητα (Διάγραμμα 1β-IV). Η αύξηση της απόλυτης συνεισφοράς στην ανισότητα των εισοδημάτων από εργασία δεν είναι επαρκής για να αναιρέσει την τάση μείωσης της τιμής του  $C^2$ .<sup>41</sup>

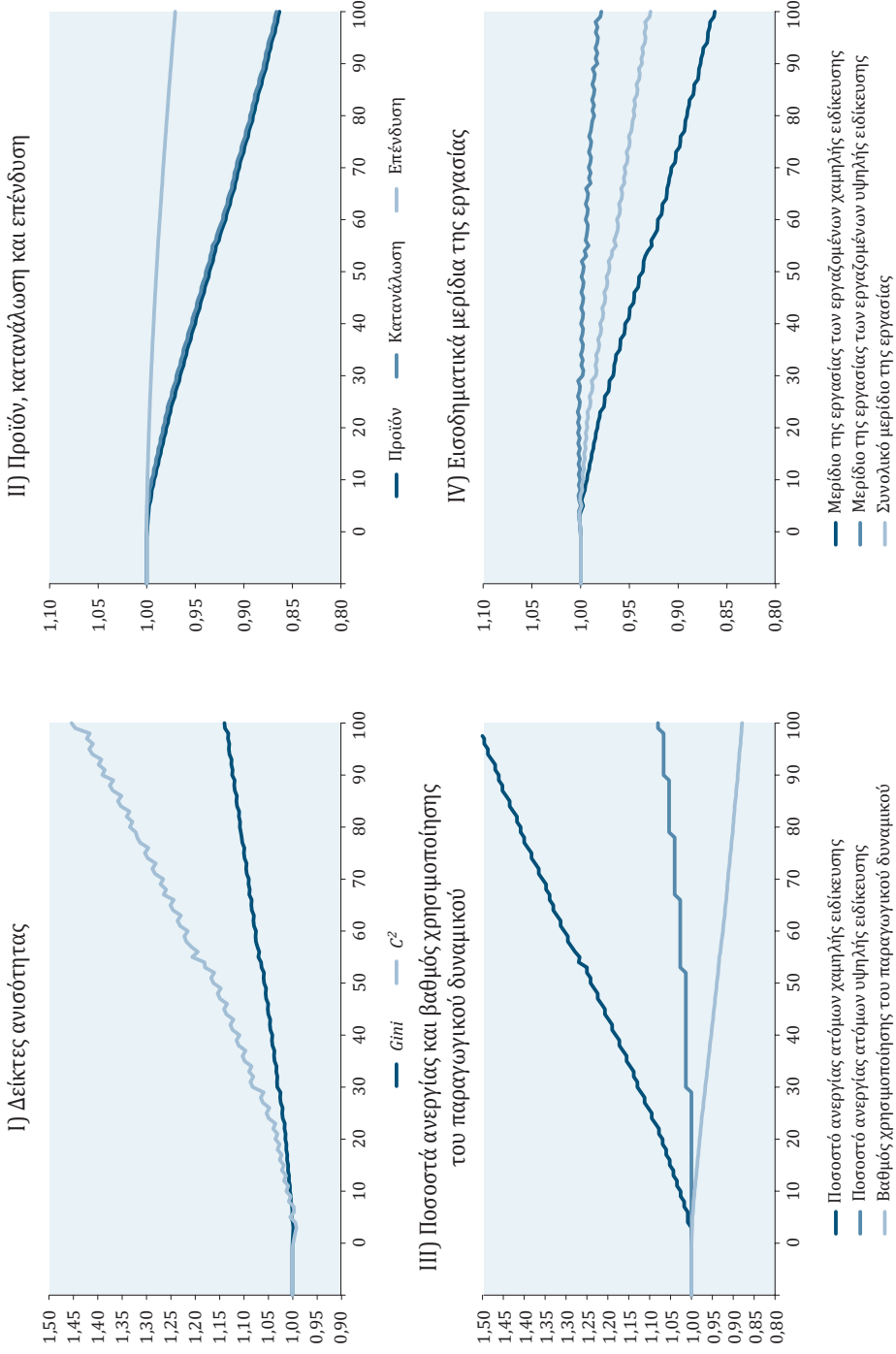
Ωστόσο, οι επιδράσεις της δημοσιονομικής πολιτικής στη διανομή του εισοδήματος εμφανίζονται πολύ διαφοροποιημένες στο καθεστώς Υ. Όπως διαπιστώνεται από το Διάγραμμα 2α-I, στο συγκεκριμένο καθεστώς η μείωση του ρυθμού μεγέθυνσης των κυβερνητικών δαπανών οδηγεί σε αύξηση και όχι σε μείωση της ανισότητας. Αυτό συνδέεται ευθέως με την υψηλή ευαισθησία του εισοδηματικού μεριδίου της εργασίας στην ανεργία, η οποία χαρακτηρίζει το καθεστώς Υ. Η υψηλή αυτή ευαισθησία έχει ως συνέπεια η αύξηση της ανεργίας των ατόμων χαμηλής ειδίκευσης να μειώνει πολύ περισσότερο απ' ό,τι στο καθεστώς Χ το εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης. Η μείωση αυτή είναι επαρκής –σε αντίθεση με το τι συμβαίνει στο καθεστώς Χ– για να αντισταθμίσει την τάση αύξησης στο μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης που υπάρχει λόγω της μείωσης του βαθμού χρησιμοποίησης του παραγωγικού δυναμικού. Να σημειωθεί επίσης ότι στο καθεστώς Υ το μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης μειώνεται εντέλει, σε αντίθεση με το καθεστώς Χ, όπου το μερίδιο αυτό αυξάνεται. Ο λόγος είναι η υψηλότερη μείωση στο μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης, η οποία συνεπάγεται χαμηλότερους μισθούς και για τους εργαζομένους υψηλής ειδίκευσης. Το αποτέλεσμα είναι το συνολικό εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας να μειώνεται στο καθεστώς Υ (βλ. Διάγραμμα 2α-IV).

Η προαναφερθείσα εξέλιξη τροφοδοτείται και από το εξής γεγονός: Στο υπόδειγμά μας η μείωση του μεριδίου της εργασίας έχει δυσμενείς επιπτώσεις στο παραγόμενο προϊόν, καθώς η ροπή προς κατανάλωση των εισοδημάτων από εργασία είναι υψηλότερη από τη ροπή προς κατανάλωση των εισοδημάτων από κέρδη· επιπλέον, οι όποιες δυσμενείς επιδράσεις του υψηλότερου κόστους εργασίας στην επένδυση δεν επαρκούν για να αντισταθμίσουν τις αρνητικές

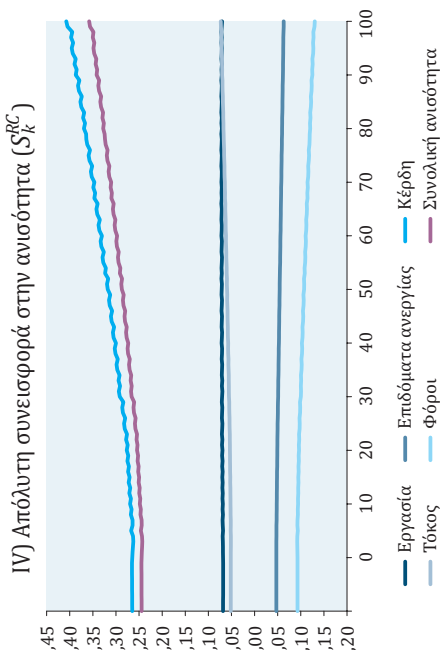
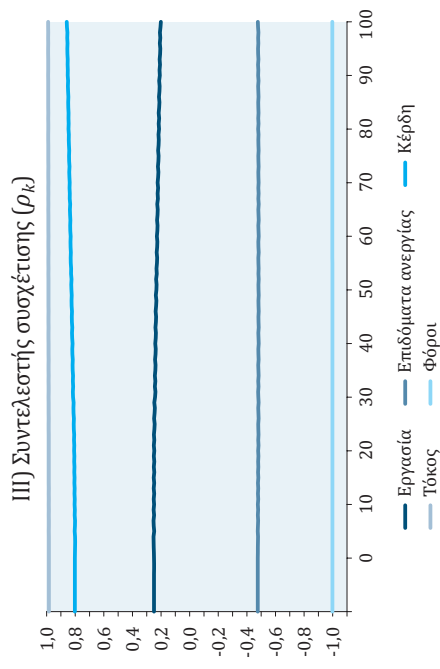
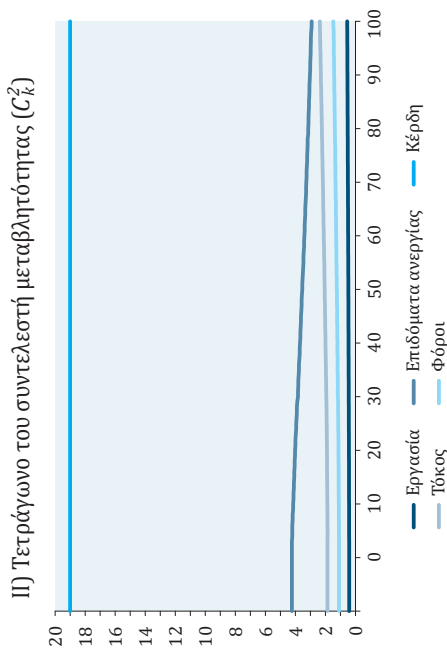
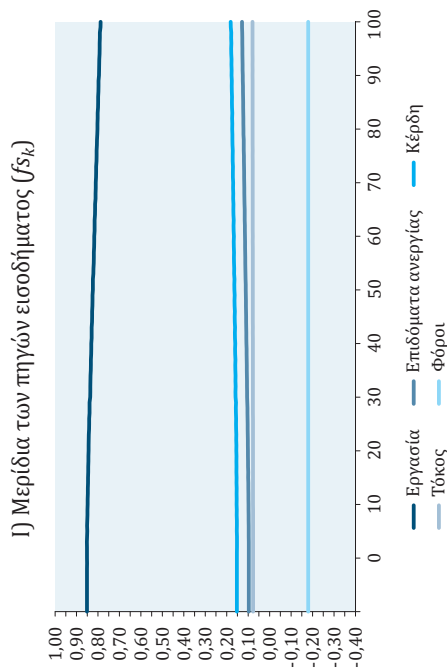
---

41. Χρειάζεται να επισημάνουμε τη μείωση που καταγράφεται στην ανισότητα των εισοδημάτων από επιδόματα ανεργίας. Η συγκεκριμένη μείωση απορρέει από την αύξηση του ποσοστού ανεργίας, που έχει ως αποτέλεσμα τα επιδόματα ανεργίας να κατανέμονται σε περισσότερα νοικοκυριά.

**Διάγραμμα 2α:** Η επίδραση της μείωσης του ρυθμού μεγέθυνσης των κυβερνητικών δαπανών στη συνολική ανισότητα και σε επιλεγμένα μακροοικονομικά μεγέθη στο καθεστώς Υ (σύγκριση με τη λύση αναφοράς)



**Διάγραμμα 2β:** Η επίδραση της μείωσης του ρυθμού μεγέθυνσης των κυβερνητικών δαπανών στη διάσπαση της ανισότητας με βάση το δείκτη  $C^2$  στο καθεστώς Υ



επιπτώσεις της μειωμένης κατανάλωσης στη συναθροιστική ζήτηση. Με άλλα λόγια, η συναθροιστική ζήτηση στο υπόδειγμά μας καθοδηγείται από τους μισθούς (wage-led demand regime).<sup>42</sup> Αυτό έχει ως αποτέλεσμα στο καθεστώς Υ η μείωση του προϊόντος να είναι υψηλότερη σε σύγκριση με αυτή στο καθεστώς Χ (βλ. Διαγράμματα 1α-I και 2α-II) και, ως εκ τούτου, το ποσοστό ανεργίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης να αυξάνεται περισσότερο (Διάγραμμα 2α-III). Αυτό τροφοδοτεί έναν φαύλο κύκλο, όπου η μείωση του μεριδίου της εργασίας οδηγεί σε περαιτέρω αύξηση της ανεργίας, η οποία με τη σειρά της μειώνει ακόμη περισσότερο το εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας κ.ο.κ.

Το Διάγραμμα 2β-IV δείχνει ότι η απόλυτη συνεισφορά των εισοδημάτων από κέρδη στη συνολική ανισότητα αυξάνεται βαθμιαία. Αυτό απορρέει τόσο από τη σταδιακή αύξηση του μεριδίου των κερδών στο εισόδημα των νοικοκυριών (Διάγραμμα 2β-I) όσο και από την αύξηση του αντίστοιχου συντελεστή συσχέτισης (Διάγραμμα 2β-III). Το αποτέλεσμα είναι η αύξηση της συνολικής ανισότητας.

## 7.2 Οι επιπτώσεις από μια μείωση του βασικού επιτοκίου της κεντρικής τράπεζας

Στο Διάγραμμα 3α-I παρουσιάζεται για το καθεστώς Χ η εξέλιξη στους δείκτες ανισότητας έπειτα από μια μείωση στο βασικό επιτόκιο της κεντρικής τράπεζας. Όπως διαπιστώνεται, τόσο ο δείκτης *Gini* όσο και το τετράγωνο του συντελεστή μεταβλητότητας μειώνονται. Αυτή η εξέλιξη συνδέεται με την αύξηση του συνολικού εισοδηματικού μεριδίου της εργασίας, η οποία αποτυπώνεται στο Διάγραμμα 3α-IV. Η εν λόγω αύξηση ερμηνεύεται ως εξής: Η πτώση του επιτοκίου μειώνει το κόστος δανεισμού των επιχειρήσεων και επιδρά θετικά στα κέρδη τους λόγω της μείωσης των τόκων. Ως εκ τούτου, καταγράφεται αύξηση της επένδυσης και, συνεπώς, και του κεφαλαιακού αποθέματος (Διάγραμμα 3α-II). Παράλληλα, η μείωση του επιτοκίου επιδρά δυσμενώς στην κατανάλωση που συνδέεται με τα εισοδήματα από τόκο.<sup>43</sup> Το συνολικό αποτέλεσμα είναι η μείωση

---

42. Βλ. Ενότητα 2.

43. Στο υπόδειγμα της παρούσας μελέτης η ροπή προς κατανάλωση των εισοδημάτων ορίζεται, χάριν απλουστεύσεως, εξωγενώς. Συνεπώς, δεν λαμβάνονται υπόψη πιθανές επιδράσεις της μείωσης του επιτοκίου στη ροπή αυτή.

του προϊόντος (σε σχέση με τη λύση αναφοράς), καθώς στη συγκεκριμένη προσομοίωση η μείωση στην κατανάλωση είναι σε ποσοτικούς όρους περισσότερο ισχυρή από την αύξηση στην επένδυση.<sup>44</sup>

Η μείωση του προϊόντος, σε συνδυασμό με την αύξηση του κεφαλαιακού αποθέματος, οδηγεί σε μείωση του βαθμού χρησιμοποίησης του παραγωγικού δυναμικού (Διάγραμμα 3α-III). Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, ο βαθμός χρησιμοποίησης του παραγωγικού δυναμικού συνδέεται αντίστροφα με το εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης. Κατά συνέπεια, καταγράφεται αύξηση στο εν λόγω μερίδιο. Αντίθετα, το εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης μειώνεται, ως απόρροια της αύξησης του ποσοστού ανεργίας των ατόμων της συγκεκριμένης ομάδας (βλ. Διαγράμματα 3α-III και 3α-IV). Ωστόσο, η μείωση αυτή δεν επαρκεί για να αναρέσει την αυξητική τάση στο συνολικό εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας που δημιουργείται από το υψηλότερο μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης.

Στο Διάγραμμα 3β μπορούμε να δούμε τις αλλαγές στη συνεισφορά της κάθε πηγής εισοδήματος στη συνολική ανισότητα, ως αποτέλεσμα της μείωσης του βασικού επιτοκίου. Με βάση τη διάσπαση του τετραγώνου του συντελεστή μεταβλητότητας, διαπιστώνεται ότι η μείωση της ανισότητας είναι αποτέλεσμα κυρίως δύο παραγόντων: α) της μείωσης της απόλυτης συνεισφοράς στην ανισότητα των εισοδημάτων από τόκο, το μερίδιο των οποίων στο συνολικό εισόδημα των νοικοκυριών μειώνεται, και β) της μείωσης της απόλυτης συνεισφοράς των εισοδημάτων από κέρδη, η οποία συνδέεται με την αύξηση του συνολικού εισοδηματικού μεριδίου της εργασίας.

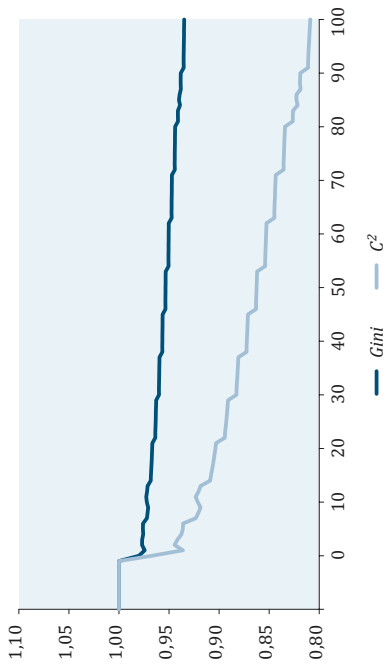
Στα Διαγράμματα 4α και 4β αποτυπώνονται οι επιδράσεις από μια μείωση του βασικού επιτοκίου της κεντρικής τράπεζας στο καθεστώς Υ. Παρατηρείται ότι στις πρώτες περιόδους μετά την εξωγενή μεταβολή καταγράφονται τάσεις αύξησης της ανισότητας, ενώ σταδιακά η ανισότητα γίνεται χαμηλότερη σε σύγκριση με τη λύση αναφοράς (Διάγραμμα 4α-Ι). Η διαφορετική αυτή εξέλιξη συγκριτικά με το καθεστώς Χ οφείλεται στο γεγονός ότι στο καθεστώς Υ η αύξηση του ποσοστού ανεργίας των ατόμων χαμηλής ειδίκευσης προκαλεί μεγαλύτερη

---

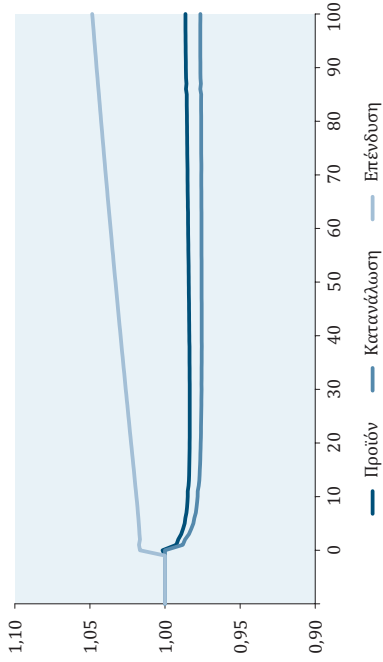
44. Με βάση τα όσα αναφέρθηκαν στην Ενότητα 2, αυτό σημαίνει ότι ισχύει το *puzzling case*.

**Διάγραμμα 3α:** Η επίδραση της μείωσης του βασικού επιτοκίου της κεντρικής τράπεζας στη συνολική ανισότητα και σε επιλεγμένα μακροοικονομικά μεγέθη στο καθεστώς Χ (σύγκριση με τη λύση αναφοράς)

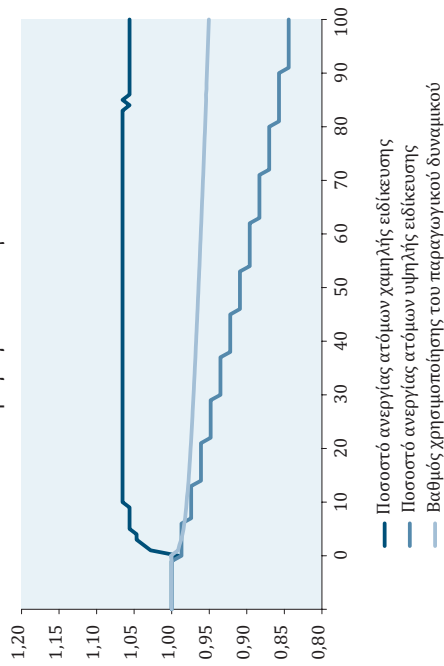
### I) Δείκτες ανισότητας



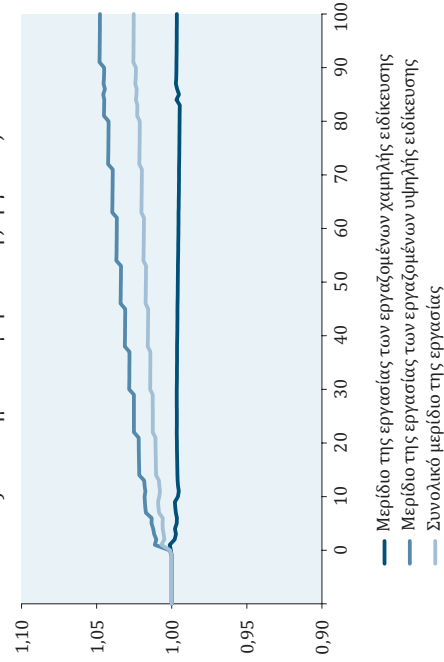
### II) Προϊόν, κατανάλωση και επένδυση



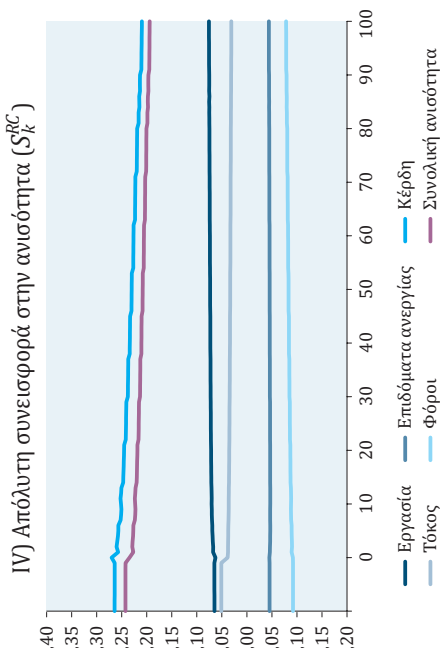
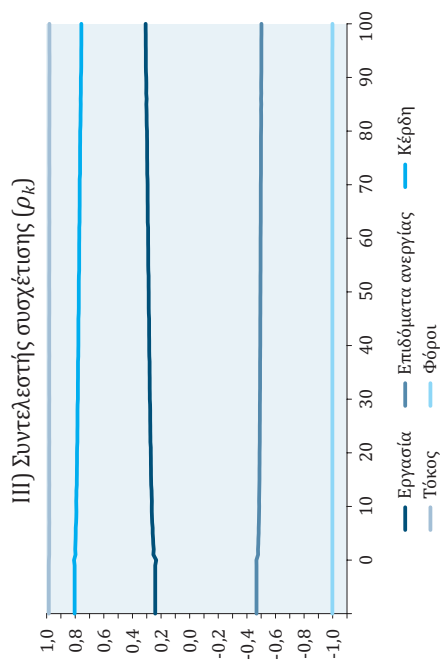
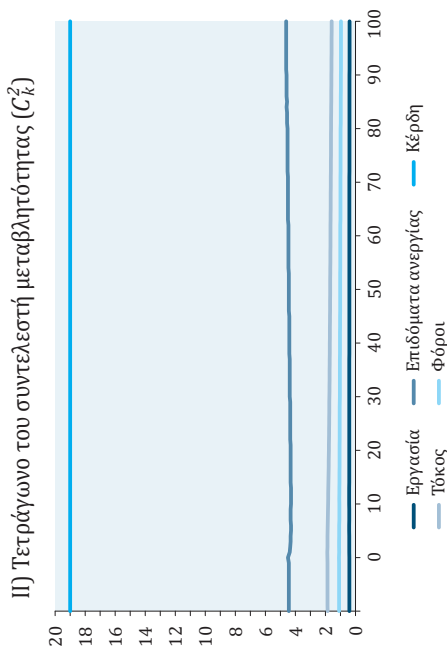
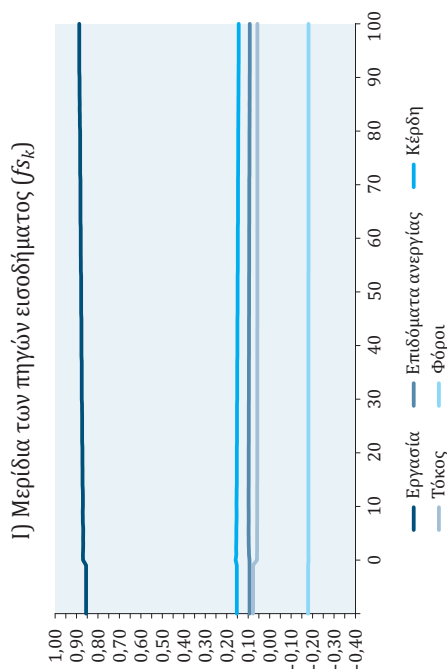
### III) Ποσοστά ανεργίας και βαθμός χρησιμοποίησης του παραγωγικού δυναμικού



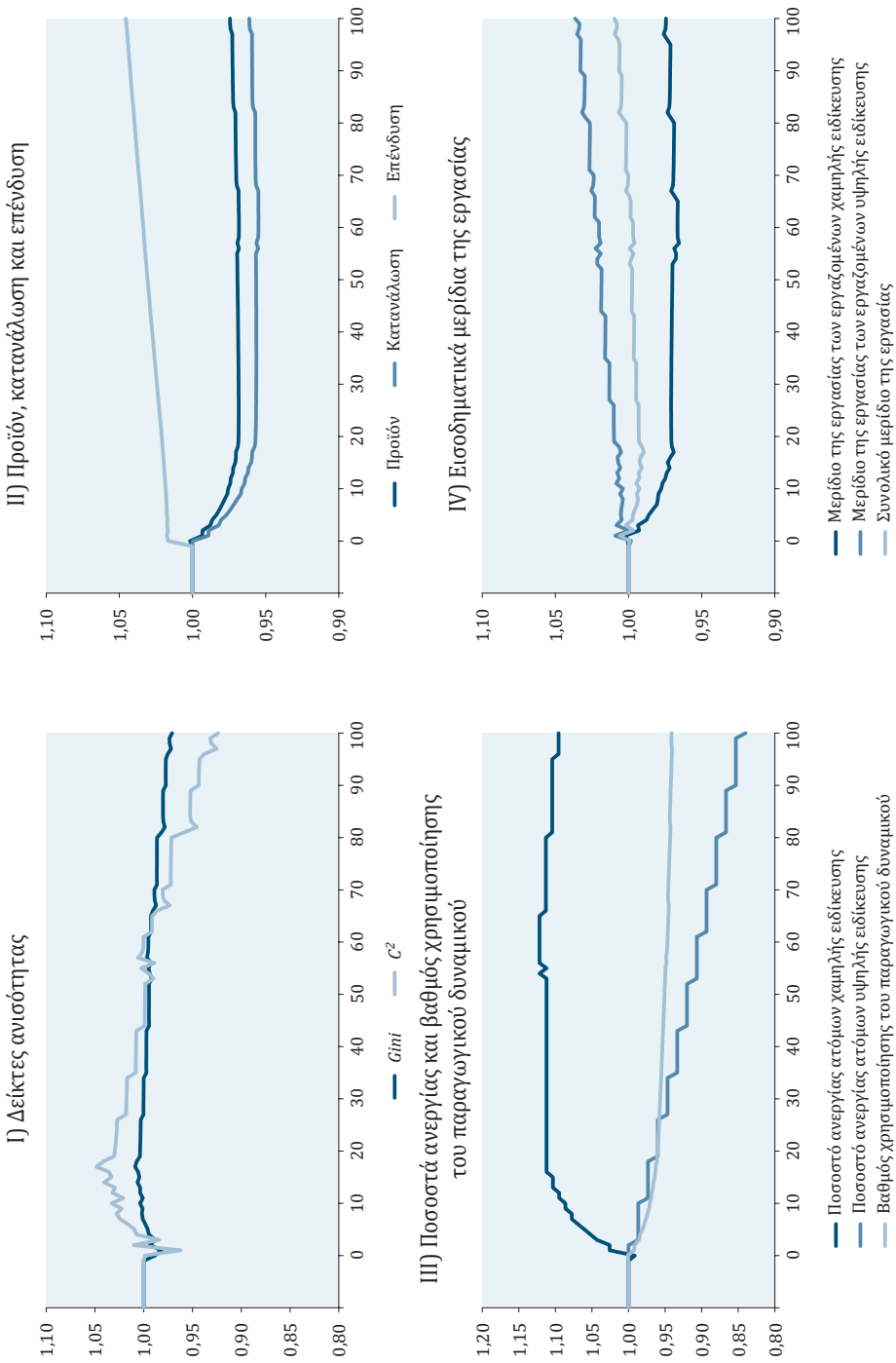
### IV) Εισοδηματικά μερίδια της εργασίας



**Διάγραμμα 3β:** Η επίδραση της μείωσης του βασικού επιτοκίου της κεντρικής τράπεζας στη διάσπαση της ανισότητας με βάση το δείκτη  $C^2$  στο καθεστώς X

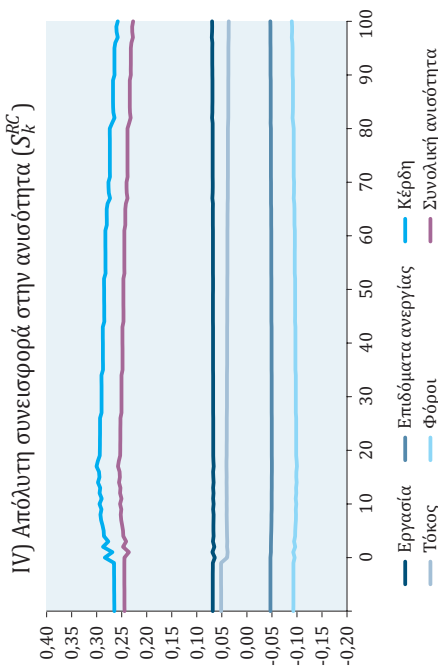
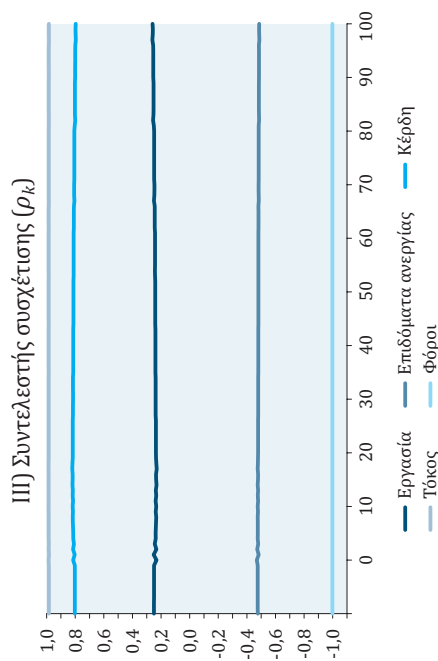
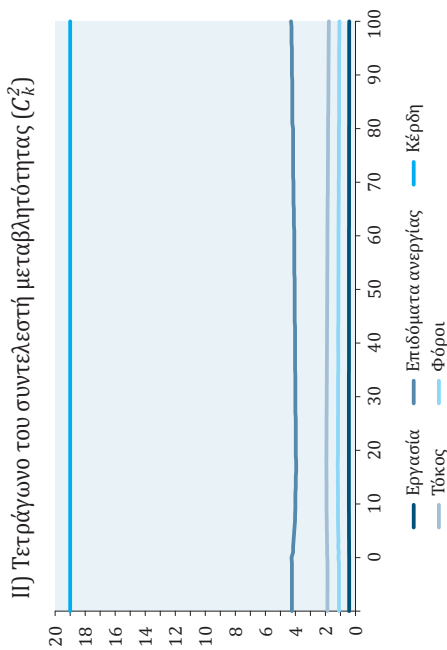
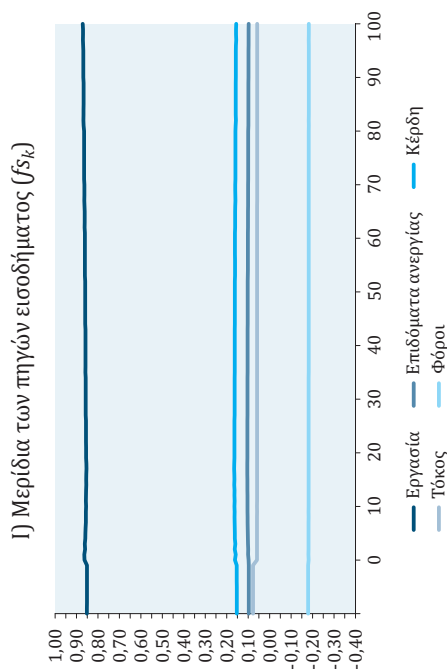


**Διάγραμμα 4α:** Η επίδραση της μείωσης του βασικού επιτοκίου της κεντρικής τράπεζας στη συνολική ανισότητα και σε επιλεγμένα μακροοικονομικά μεγέθη στο καθεστώς Υ (σύγκριση με τη λύση αναφοράς)





**Διάγραμμα 4β:** Η επίδραση της μείωσης του βασικού επιτοκίου της κεντρικής τράπεζας στη διάσπαση της ανισότητας με βάση το δείκτη  $C^2$  στο καθεστώς Υ



μείωση στο εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης (Διάγραμμα 4α-IV). Επίσης, οδηγεί σε μικρότερη αύξηση στο εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης (παρά το γεγονός ότι η μείωση του βαθμού χρησιμοποίησης του παραγωγικού δυναμικού είναι στο καθεστώς Υ υψηλότερη – βλ. Διάγραμμα 4α-III). Ως εκ τούτου, το συνολικό εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας μειώνεται τις πρώτες περιόδους μετά την εξωγενή μεταβολή (Διάγραμμα 4α-IV). Το αποτέλεσμα είναι η απόλυτη συνεισφορά των κερδών στην ανισότητα να γίνεται υψηλότερη στις πρώτες περιόδους αυξάνοντας το δείκτη  $C^2$  (βλ. Διάγραμμα 4β-IV).

Ωστόσο, η συνεχής αύξηση του εισοδηματικού μεριδίου της εργασίας των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης, η οποία οφείλεται στη συνεχή αύξηση της επένδυσης σε σχέση με το προϊόν, συμπαρασύρει σταδιακά προς τα πάνω το συνολικό μερίδιο της εργασίας (βλ. Διάγραμμα 4α-IV). Έτσι, η απόλυτη συνεισφορά στην ανισότητα των εισοδημάτων από κέρδη σταδιακά μειώνεται, γεγονός που οδηγεί σε πτώση της ανισότητας (βλ. Διάγραμμα 4β-IV).

### 7.3 Οι επιπτώσεις από μια αύξηση του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από τόκο

Η αύξηση του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από τόκο εμφανίζεται στην προσομοίωσή μας να προκαλεί μείωση της ανισότητας στο καθεστώς X (βλ. Διάγραμμα 5α-I). Αυτό οφείλεται πρωτίστως στη μείωση της ήδη αρνητικής απόλυτης συνεισφοράς των φόρων στην ανισότητα (βλ. Διάγραμμα 5β-IV), καθώς και στην αύξηση του συνολικού εισοδηματικού μεριδίου της εργασίας (βλ. Διάγραμμα 5α-IV).

Οι λόγοι της αύξησης του συνολικού μεριδίου της εργασίας είναι οι ακόλουθοι: Η υψηλότερη φορολόγηση των εισοδημάτων από τόκο επιδρά δυσμενώς στα εισοδήματα των νοικοκυριών (ιδιαίτερα των νοικοκυριών των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου), μειώνοντας την κατανάλωση και κατ' επέκταση το προϊόν (συγκριτικά με τη λύση αναφοράς) (βλ. Διάγραμμα 5α-II). Δεδομένου ότι η επένδυση δεν επηρεάζεται σημαντικά, ο βαθμός χρησιμοποίησης του παραγωγικού δυναμικού μειώνεται (Διάγραμμα 5α-III), αυξάνοντας το εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης (Διάγραμμα 5α-IV). Επιπρόσθετα, η μείωση του προϊόντος έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της ανεργίας

των ατόμων χαμηλής ειδίκευσης, η οποία επηρεάζει δυσμενώς το εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης.

Στο καθεστώς X η παράμετρος  $w_1$  είναι χαμηλή. Ως εκ τούτου, η μείωση του εισοδηματικού μεριδίου της εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης δεν είναι επαρκώς υψηλή για να αντισταθμίσει την αύξηση στο μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης. Το αποτέλεσμα είναι η αύξηση του συνολικού μεριδίου της εργασίας, γεγονός που συμβάλλει σε σημαντικό βαθμό στη μείωση της ανισότητας.

Στο καθεστώς Y η παράμετρος  $w_1$  είναι υψηλή. Έτσι, η μείωση του εισοδηματικού μεριδίου της εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης είναι σημαντικά υψηλότερη συγκριτικά με το καθεστώς X. Αυτό επηρεάζει και το μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης, το οποίο κινείται σε χαμηλότερα επίπεδα συγκριτικά με το καθεστώς X.<sup>45</sup> Όπως μπορούμε να διαπιστώσουμε από το Διάγραμμα 6α-IV, το αποτέλεσμα αυτών των εξελίξεων είναι το συνολικό εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας να μειώνεται, έπειτα από μια μικρή αύξηση που καταγράφεται για κάποιο χρονικό διάστημα. Αυτή η μείωση οδηγεί σταδιακά σε αύξηση της απόλυτης συνεισφοράς των κερδών στη συνολική ανισότητα, η οποία έπειτα από κάποιες περιόδους αντισταθμίζει τη μείωση στην απόλυτη συνεισφορά των φόρων (βλ. Διάγραμμα 6β-IV). Αυτός είναι και ο λόγος που καταγράφεται στο Διάγραμμα 6α-I αύξηση της ανισότητας, μετά την αρχική πτώση.

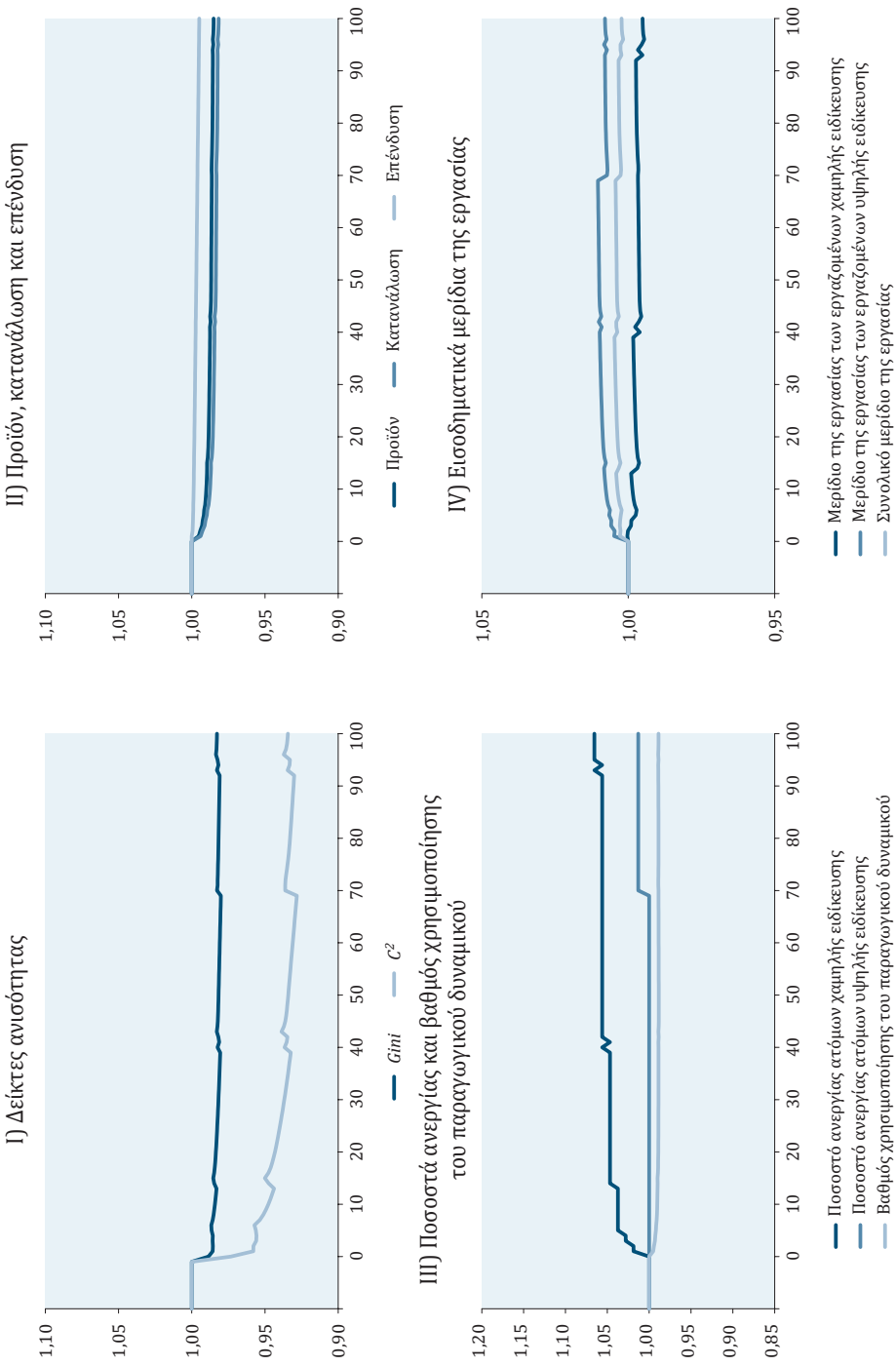
## 7.4 Οι επιπτώσεις από μια αύξηση του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από διανεμόμενα κέρδη

Τα αποτελέσματα της προσομοίωσης που αφορά μια εξωγενή αύξηση του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από κέρδη παρουσιάζονται στα Διαγράμματα 7α, 7β, 8α και 8β. Η συγκεκριμένη αύξηση μειώνει το εισόδημα των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα –τόσο στο καθεστώς X όσο και στο καθεστώς Y– τη συρρίκνωση της κατανάλωσης, της επένδυσης και του προϊόντος, συγκριτικά με τη λύση αναφοράς (βλ. Διαγράμματα 7α-II και 8α-II). Παράλληλα, και στα δύο καθεστώτα καταγράφεται κατά τις πρώτες

---

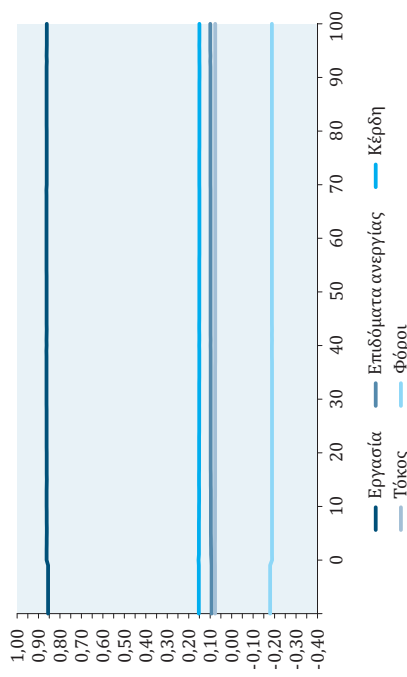
45. Υπενθυμίζεται ότι το εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης είναι θετική συνάρτηση του μισθού με τον οποίο αμείβονται οι εργαζόμενοι χαμηλής ειδίκευσης.

**Διάγραμμα 5α:** Η επίδραση της αύξησης του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από τόκο στη συνολική ανισότητα και σε επλεγμένα μακροοικονομικά μεγέθη στο καθεστώς Χ (σύγκριση με τη λύση αναφοράς)

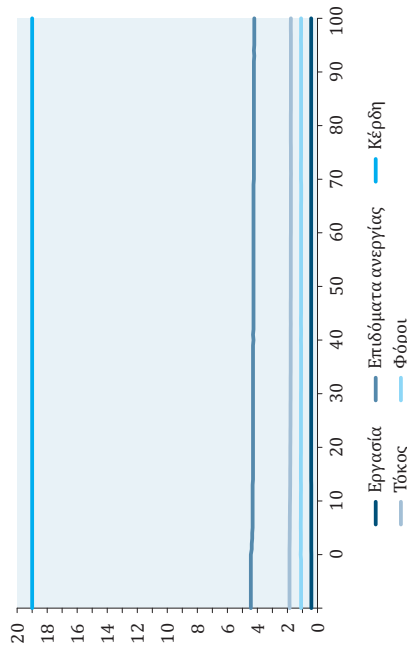


**Διάγραμμα 5β:** Η επίδραση της αύξησης του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από τόκο στη διάσπαση της ανισότητας με βάση το δείκτη  $C^2$  στο καθεστώς Χ

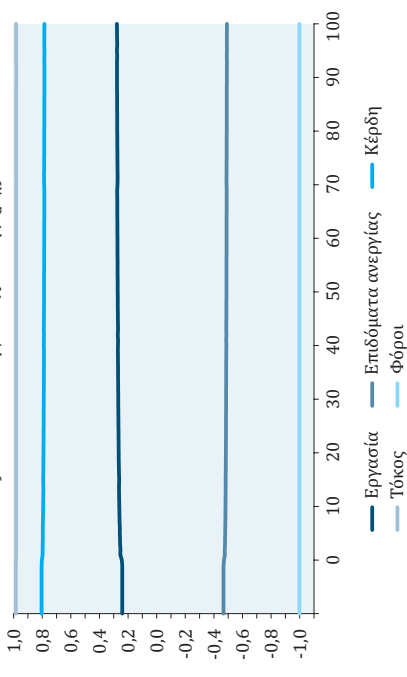
I) Μερίδια των πηγών εισοδήματος ( $f_{s_k}$ )



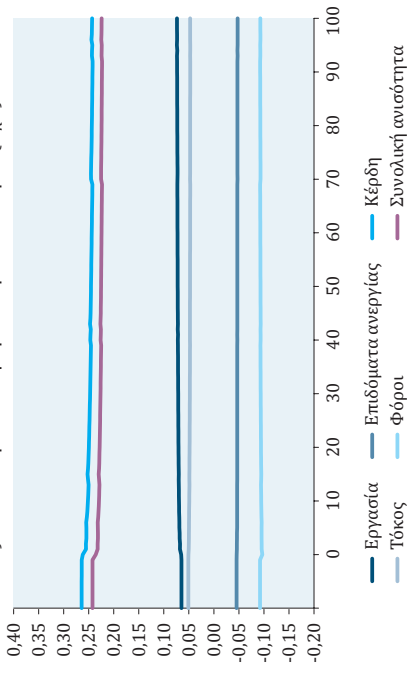
II) Τετράγωνο του συντελεστή μεταβλητότητας ( $C_k^2$ )



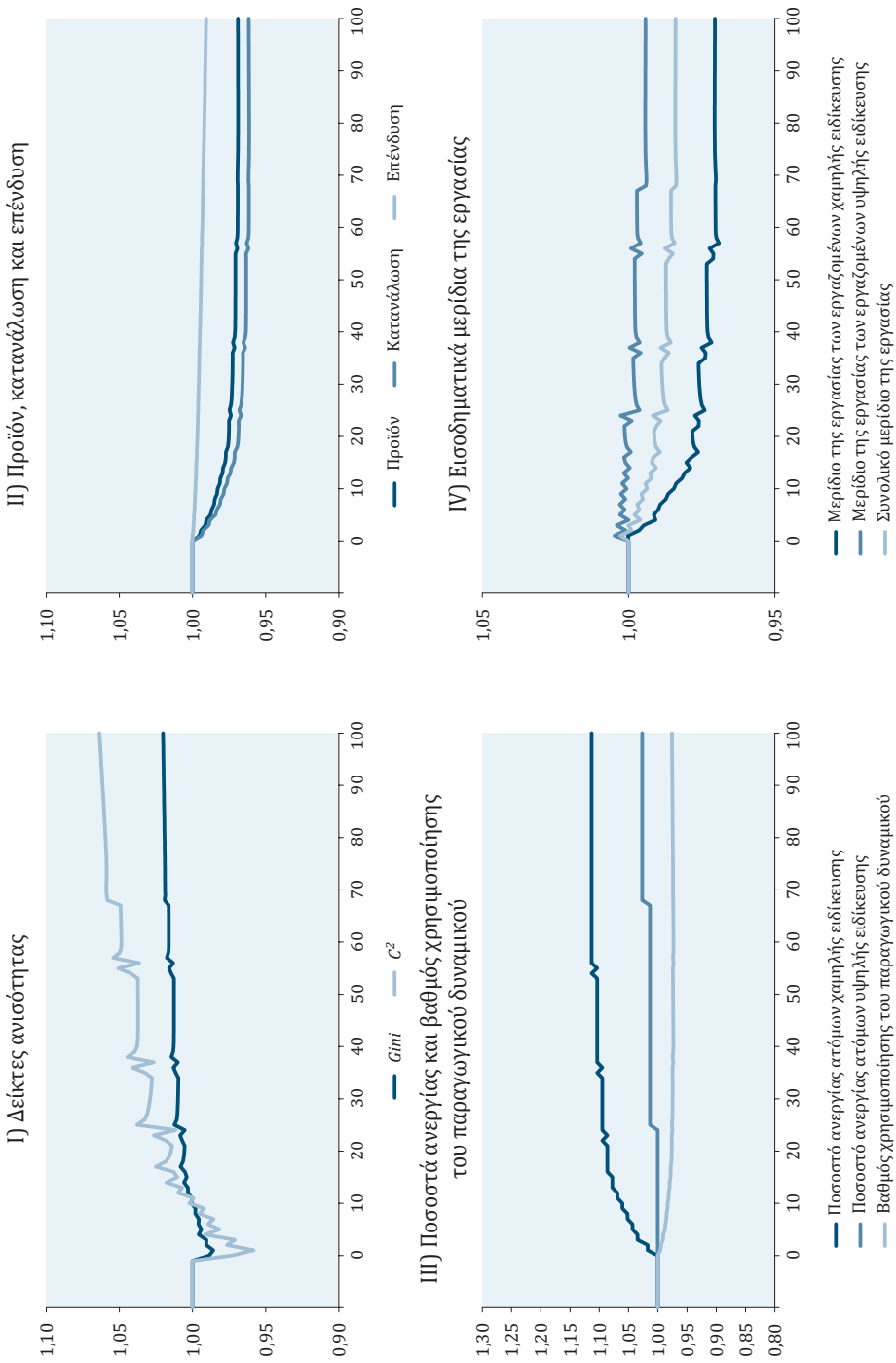
III) Συντελεστής συσχέτισης ( $\rho_k$ )



IV) Απόλυτη συνεισφορά στην ανισότητα ( $S_k^{RC}$ )

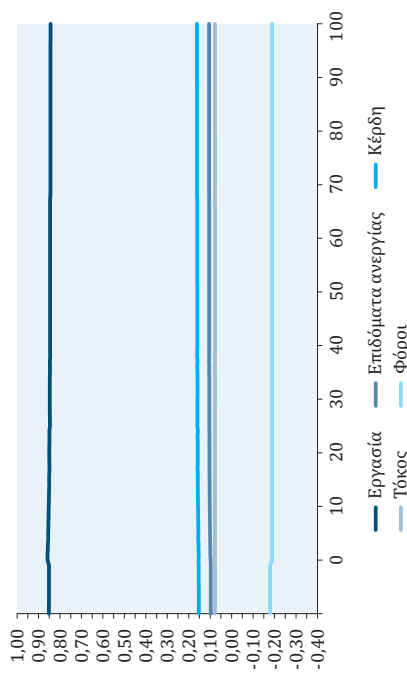


**Διάγραμμα 6α:** Η επίδραση της αύξησης του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από τόκο στη συνολική ανισότητα και σε επλεγμένα μακροοικονομικά μεγέθη στο καθεστώς Υ (σύγκριση με τη λύση αναφοράς)

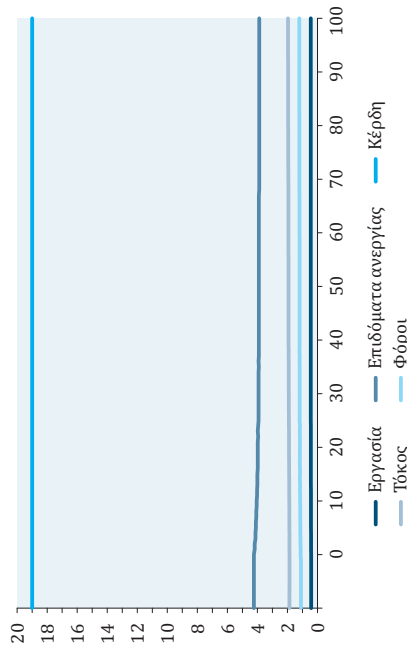


**Διάγραμμα 6β:** Η επίδραση της αύξησης του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από τόκο στη διάσπαση της ανισότητας με βάση το δείκτη  $C^2$  στο καταστώσ Χ

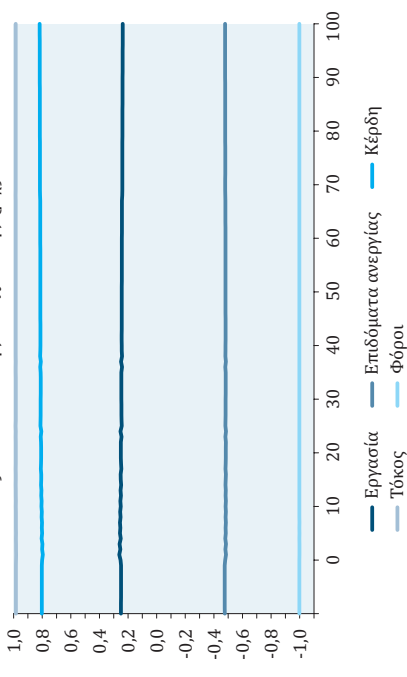
I) Μερίδια των πηγών εισοδήματος ( $f_{s_k}$ )



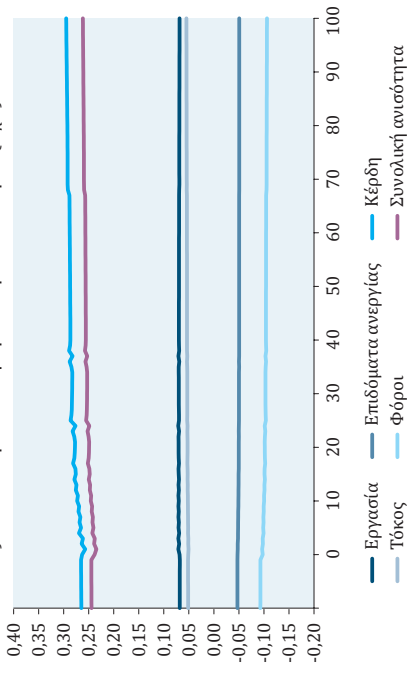
II) Τετράγωνο του συντελεστή μεταβλητότητας ( $C_k^2$ )



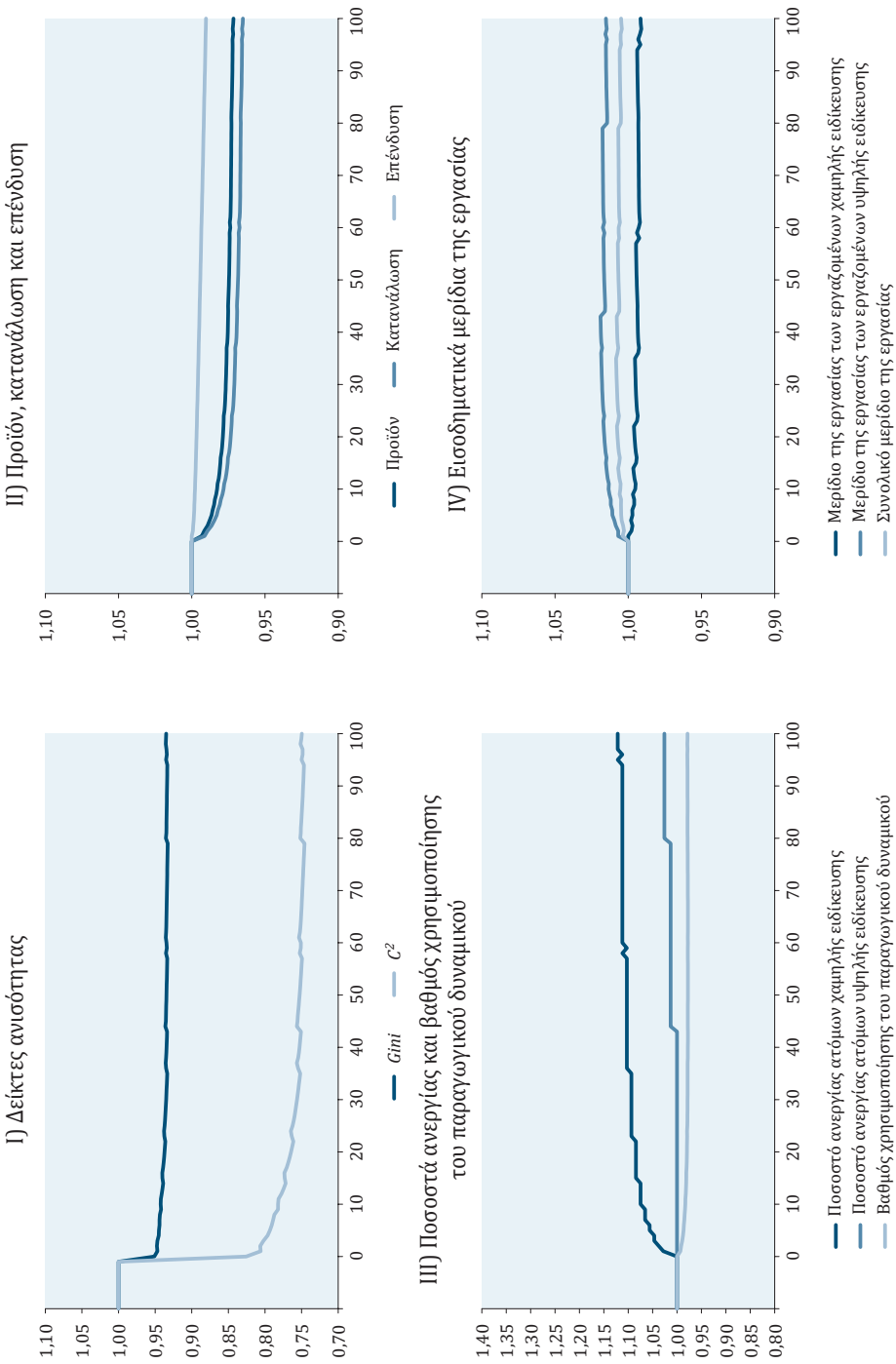
III) Συντελεστής συσχέτισης ( $\rho_k$ )



IV) Απόλυτη συνεισφορά στην ανισότητα ( $S_k^{RC}$ )

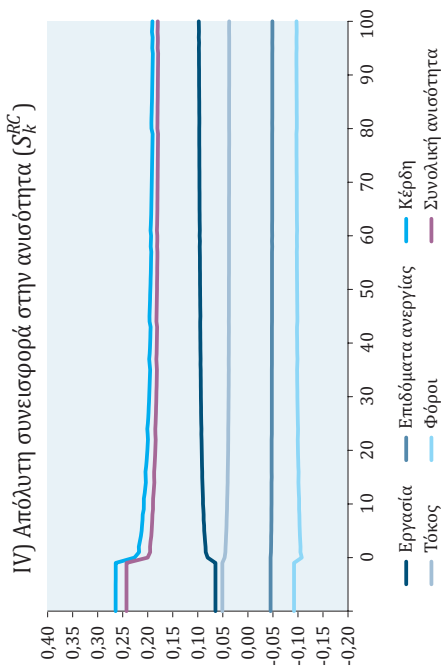
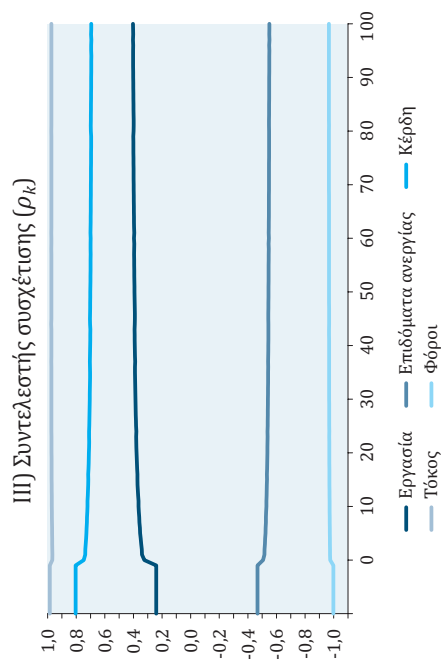
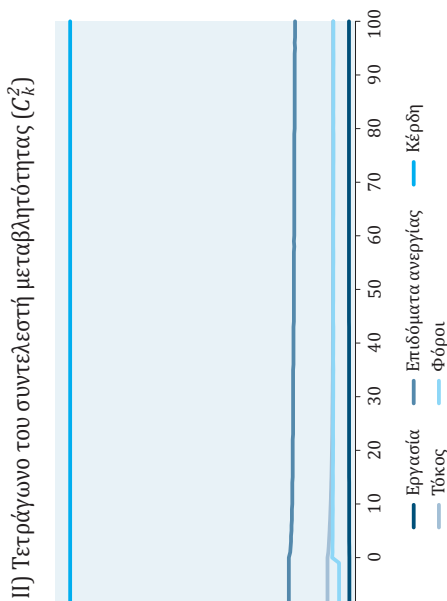
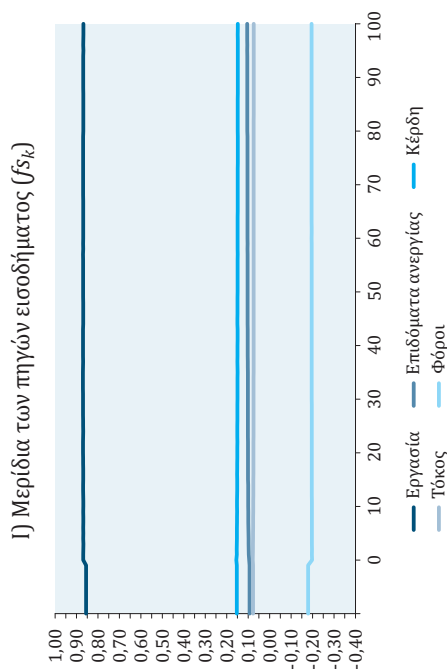


**Διάγραμμα 7α:** Η επίδραση της αύξησης του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από διανεμόμενα κέρδη στη συνολική ανισότητα και σε επιλεγμένα μακροοικονομικά μεγέθη στο καθεστώς Χ (σύγκριση με τη λύση αναφοράς)

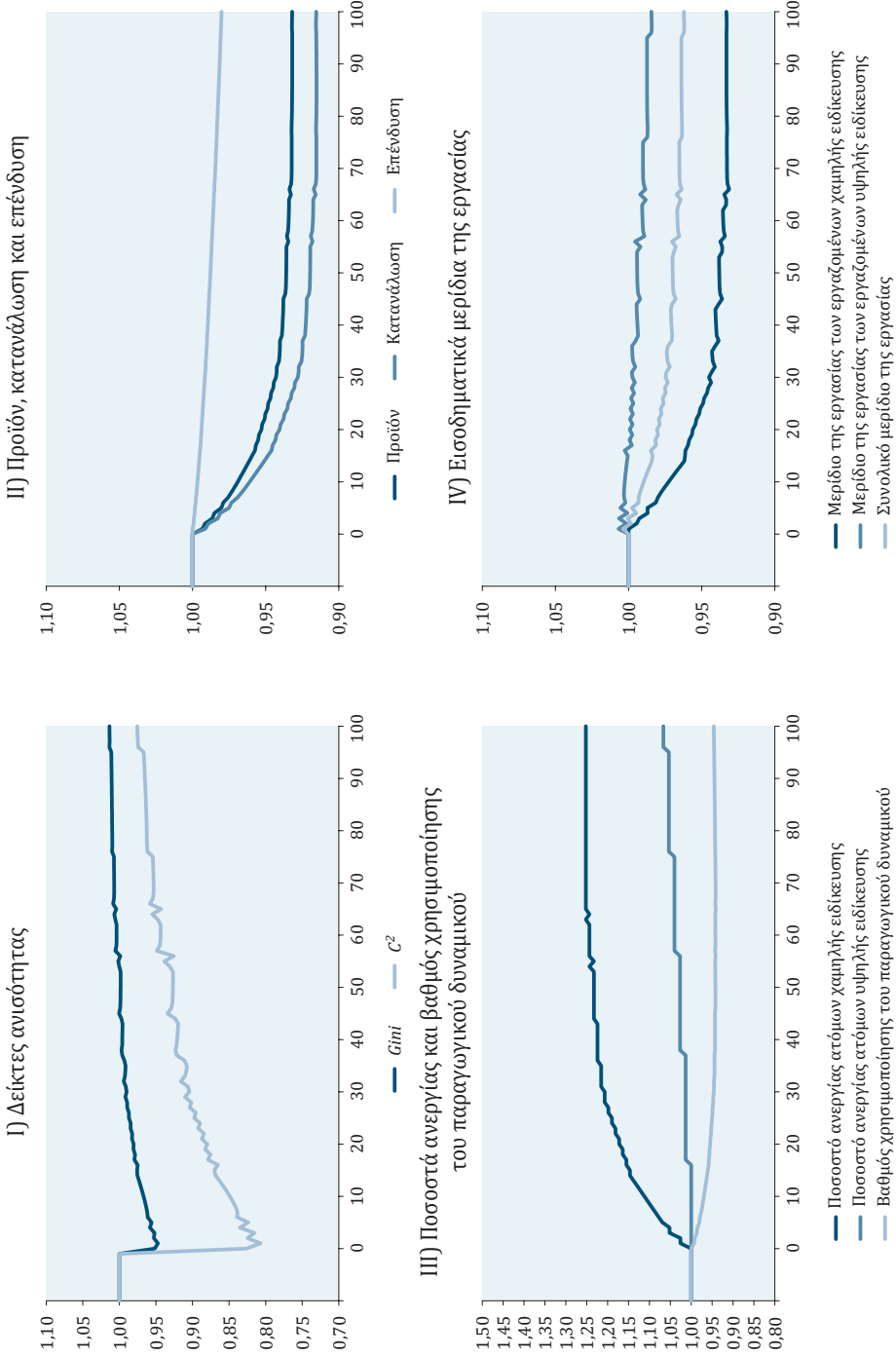




**Διάγραμμα 7β:** Η επίδραση της αύξησης του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από διανεμόμενα κέρδη στη διάσπαση της ανισότητας με βάση το δείκτη  $C^2$  στο καθεστώς X

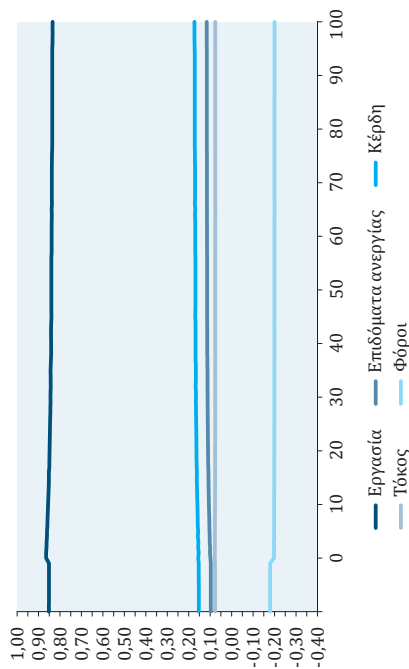


**Διάγραμμα 8α:** Η επίδραση της αύξησης του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από διανεμόμενα κέρδη στη συνολική ανισότητα και σε επιλεγμένα μακροοικονομικά μεγέθη στο καθεστώς Υ (σύγκριση με τη λύση αναφοράς)

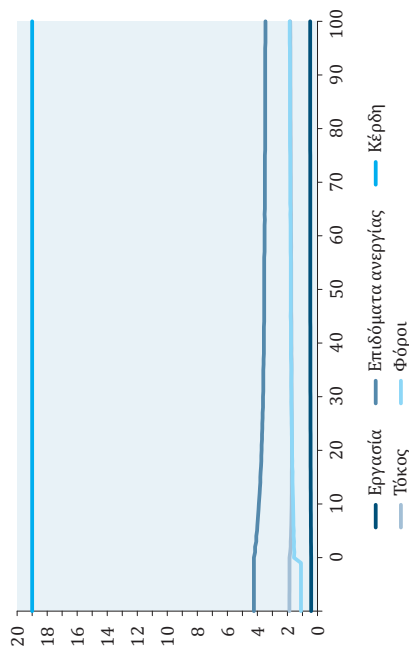


**Διάγραμμα 8β:** Η επίδραση της αύξησης του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από διανεμόμενα κέρδη στη διάσπαση της ανισότητας με βάση το δείκτη  $C^2$  στο καθεστώς Υ

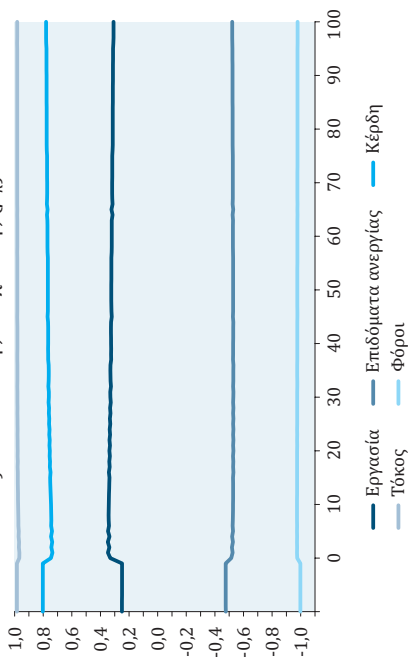
I) Μερίδια των πηγών εισοδήματος ( $f_{s_k}$ )



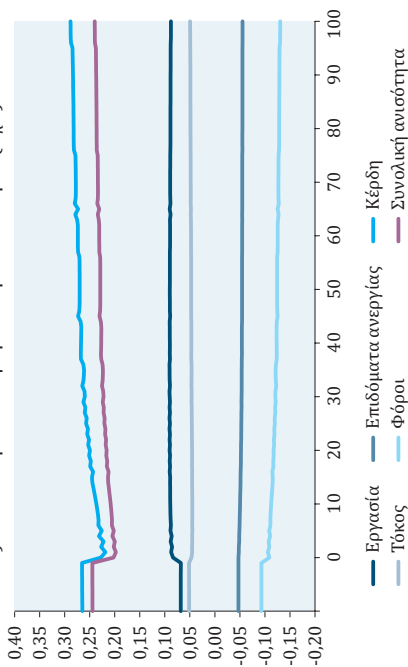
II) Τετράγωνο του συντελεστή μεταβλητότητας ( $C_k^2$ )



III) Συντελεστής συσχέτισης ( $\rho_k$ )



IV) Απόλυτη συνεισφορά στην ανισότητα ( $S_k^{RC}$ )



περιόδους μείωση της ανισότητας (βλ. Διαγράμματα 7α-Ι και 8α-Ι), ως απόρροια της μείωσης της απόλυτης συνεισφοράς των κερδών και των φόρων στη συνολική ανισότητα (βλ. Διαγράμματα 7β-ΙV και 8β-ΙV).

Ωστόσο, μεταξύ των δύο καθεστώτων παρατηρείται η εξής διαφοροποίηση: Ενώ στο καθεστώς Χ η ανισότητα ακολουθεί μια τάση συνεχούς μείωσης, στο καθεστώς Υ οι δείκτες ανισότητας αυξάνονται σταδιακά έπειτα από την αρχική μείωση (βλ. Διαγράμματα 7α-Ι και 8α-Ι). Ο βασικός λόγος για τη συγκεκριμένη αύξηση είναι η μείωση του συνολικού εισοδηματικού μεριδίου της εργασίας που καταγράφεται στο Διάγραμμα 8α-ΙV. Η μείωση αυτή οφείλεται, όπως και στην περίπτωση της μεταβολής του φορολογικού συντελεστή των τόκων, στην υψηλή τιμή της παραμέτρου  $w_1$  (βλ. Υποενότητα 7.3). Έτσι, στο καθεστώς Υ η απόλυτη συνεισφορά των εισοδημάτων από κέρδη σταδιακά αυξάνεται πιέζοντας προς τα πάνω τη συνολική ανισότητα (Διάγραμμα 8β-ΙV).

## 7.5 Σύνοψη αποτελεσμάτων

Ο Πίνακας 3 συνοψίζει τις μεταβολές στην ανισότητα που προέκυψαν, με βάση τις παραπάνω ασκήσεις προσομοίωσης, ως αποτέλεσμα των εξωγενών μεταβολών στη μακροοικονομική πολιτική. Ο πίνακας καταδεικνύει τη σημασία του καθεστώτος που ισχύει στην αγορά εργασίας για τον τρόπο με τον οποίο η μακροοικονομική πολιτική επηρεάζει την οικονομική ανισότητα. Μια πιο περιοριστική δημοσιονομική πολιτική μειώνει την ανισότητα όταν το εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας δεν είναι ευαίσθητο σε μεταβολές του ποσοστού ανεργίας.

**Πίνακας 3:** Σύνοψη επιδράσεων στην ανισότητα από εξωγενείς μεταβολές στη μακροοικονομική πολιτική

Εξωγενής μεταβολή	Επίδραση στην ανισότητα	
	Καθεστώς Χ	Καθεστώς Υ
Μείωση του ρυθμού μεγέθυνσης των κυβερνητικών δαπανών	↓	↑
Μείωση του βασικού επιτοκίου της κεντρικής τράπεζας	↓	αρχικά ↑ και μετά ↓
Αύξηση του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από τόκο	↓	αρχικά ↓ και μετά ↑
Αύξηση του συντελεστή φορολόγησης των εισοδημάτων από διανεμόμενα κέρδη	↓	αρχικά ↓ και μετά ↑

Αντίθετα, η ίδια πολιτική την αυξάνει όταν το θεσμικό πλαίσιο που χαρακτηρίζει την αγορά εργασίας καθιστά το μερίδιο της εργασίας ιδιαίτερα ευαίσθητο στην πτώση της οικονομικής δραστηριότητας που προκαλείται. Επίσης, μια επεκτατική νομισματική πολιτική μειώνει την ανισότητα στο καθεστώς X, αλλά εμφανίζεται αρχικά να την αυξάνει όταν η αγορά εργασίας χαρακτηρίζεται από το καθεστώς Y.

Επιπροσθέτως, είναι ενδιαφέρον ότι μεταβολές στη φορολογική πολιτική, οι οποίες φαίνονται εκ πρώτης όψευς να οδηγούν σε μείωση της ανισότητας, είναι πιθανόν σταδιακά να την αυξάνουν όταν το μερίδιο της εργασίας είναι ευαίσθητο σε μεταβολές της οικονομικής δραστηριότητας. Έτσι, μια αύξηση του συντελεστή φορολόγησης των τόκων ή των διανεμόμενων κερδών, η οποία στις προσομοιώσεις μας επιδρά δυσμενώς στην οικονομική δραστηριότητα, μειώνει την ανισότητα στο καθεστώς X, αλλά εμφανίζεται σταδιακά να την αυξάνει στο καθεστώς Y.

Τέλος, θα πρέπει να επισημανθεί ένα εύρημα που δεν σχολιάστηκε προηγουμένως. Σε όλες τις προσομοιώσεις οι μεταβολές στο τετράγωνο του συντελεστή μεταβλητότητας είναι εντονότερες απ' ό,τι οι μεταβολές στο δείκτη *Gini*. Όπως αναφέρθηκε στην Ενότητα 6, ο δείκτης  $C^2$  είναι πιο ευαίσθητος σε αλλαγές που λαμβάνουν χώρα στο άνω άκρο της διανομής του εισοδήματος, το οποίο στο υπόδειγμά μας συνδέεται κυρίως με τα εισοδήματα των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου. Σε όλες τις προσομοιώσεις μας τα εισοδήματα αυτά επηρεάζονται σημαντικά λόγω των μεταβολών που συμβαίνουν στο εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας και συνεπώς και στα διανεμόμενα κέρδη. Επιπλέον, τα συγκεκριμένα εισοδήματα είναι ιδιαίτερα επιρρεπή στις μεταβολές που λαμβάνουν χώρα στα εισοδήματα από τόκο καθώς και στους συντελεστές φορολόγησης. Από την άλλη, οι μεταβολές στα εισοδήματα των νοικοκυριών που βρίσκονται πιο κοντά στο μέσο της εισοδηματικής κατανομής είναι λιγότερο έντονες στις προσομοιώσεις μας. Ως αποτέλεσμα, ο δείκτης *Gini*, που είναι πιο ευαίσθητος σε μεταβιβάσεις στο μέσο της διανομής, μεταβάλλεται λιγότερο σε σύγκριση με το δείκτη  $C^2$ .



## 8. Συμπεράσματα

Η διερεύνηση των μηχανισμών μέσω των οποίων η μακροοικονομική πολιτική επηρεάζει την προσωπική διανομή του εισοδήματος αποτελεί ένα ιδιαίτερα σύνθετο πεδίο έρευνας, το οποίο θα μπορούσε να προσφέρει σημαντική πληροφόρηση στη διαδικασία αξιολόγησης και χάραξης πολιτικών σε μακροοικονομικό επίπεδο. Συχνά οι πολιτικές αυτές αξιολογούνται σύμφωνα με τις επιπτώσεις που έχουν σε συγκεκριμένα μακροοικονομικά μεγέθη (όπως η ανεργία και το ΑΕΠ), αγνοώντας τις επιδράσεις τους στη λειτουργική διανομή του εισοδήματος και συνεπώς στην ανισότητα των εισοδημάτων μεταξύ των μελών της κοινωνίας. Επιπλέον, η εξέταση των επιδράσεων της μακροοικονομικής πολιτικής στην ανισότητα δύναται να οδηγήσει σε επαναξιολόγηση και διεύρυνση των βασικών εργαλείων που εντάσσονται στο ευρύτερο πλαίσιο της κοινωνικής πολιτικής, από τη στιγμή που οι στόχοι της αναδιανομής και της άμβλυνσης των εισοδηματικών ανισοτήτων καθίσταται εφικτό να επιτυγχάνονται και μέσω μακροοικονομικών πολιτικών.

Στη μελέτη αυτή αναπτύχθηκε ένα μακροοικονομικό υπόδειγμα αποθεμάτων-ροών προκειμένου να εξεταστούν ορισμένοι από τους μηχανισμούς μέσω των οποίων η μακροοικονομική πολιτική δύναται να επηρεάσει την ανισότητα. Στο υπόδειγμα που αναπτύχθηκε ο τομέας των νοικοκυριών διακρίθηκε σε πέντε ομάδες, καθεμία από τις οποίες λαμβάνει εισόδημα από διαφορετικές πηγές ή από κοινές πηγές σε διαφορετικές αναλογίες. Το υπόδειγμα ενσωματώνει τις βασικές αλληλεπιδράσεις του χρηματοπιστωτικού συστήματος με την πραγματική οικονομία καθώς και τη δυναμική αλληλεξάρτηση του εισοδήματος με τον πλούτο. Αυτό μας επέτρεψε να εξετάσουμε τόσο τις άμεσες όσο και τις έμμεσες επιδράσεις της μακροοικονομικής πολιτικής στη λειτουργική διανομή του εισοδήματος και, μέσα από τη χρήση τεχνικών για τη διάσπαση της ανισότητας με βάση την πηγή προέλευσης του εισοδήματος, να αναλύσουμε πώς η μακροοικονομική

νομική πολιτική δύναται να επιδράσει στη διανομή του εισοδήματος μεταξύ των μελών μιας κοινωνίας.

Οι προσομοιώσεις που πραγματοποιήθηκαν επικεντρώθηκαν σε τέσσερις μεταβολές στην άσκηση μακροοικονομικής πολιτικής. Αρχικά εξετάστηκαν οι επιδράσεις από μια μείωση του ρυθμού μεγέθυνσης των κυβερνητικών δαπανών. Διαπιστώθηκε ότι το συνολικό αποτέλεσμα στην ανισότητα εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την ευαισθησία του εισοδηματικού μεριδίου εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης στο ποσοστό ανεργίας. Όταν η ευαισθησία αυτή είναι υψηλή, το εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας του συνόλου των εργαζομένων μειώνεται ως αποτέλεσμα της υψηλότερης ανεργίας που δημιουργείται από την άσκηση περισσότερο περιοριστικής δημοσιονομικής πολιτικής. Αυτό έχει δυσμενείς επιδράσεις στην ανισότητα. Διαφορετικά, όταν η ευαισθησία αυτή είναι χαμηλή, το μερίδιο της εργασίας αυξάνεται, οδηγώντας σε μείωση της ανισότητας. Συνεπώς, οι επιδράσεις της δημοσιονομικής πολιτικής στην προσωπική διανομή του εισοδήματος δεν μπορούν να προσδιοριστούν *a priori*, καθώς σχετίζονται με το θεσμικό πλαίσιο που επικρατεί στην αγορά εργασίας, το οποίο καθορίζει το βαθμό επίδρασης της ανεργίας στη διαπραγματευτική δύναμη των εργαζομένων.

Στη συνέχεια εξετάστηκαν οι επιπτώσεις στην ανισότητα από μια μείωση του βασικού επιτοκίου της κεντρικής τράπεζας. Στις προσομοιώσεις μας αυτό φαίνεται να οδηγεί σε μείωση της ανισότητας όταν το εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης δεν επηρεάζεται σημαντικά από μεταβολές στο ποσοστό ανεργίας. Όταν συμβαίνει το αντίθετο, εμφανίζεται στις αρχικές περιόδους μια αύξηση της ανισότητας εξαιτίας της δυσμενούς επίδρασης που έχει η μειωμένη κατανάλωση στο ποσοστό ανεργίας.

Η αύξηση στους συντελεστές φορολόγησης των εισοδημάτων από τόκο και από διανεμόμενα κέρδη εμφανίζεται σε γενικές γραμμές να οδηγεί σε συρρίκνωση της ανισότητας. Αυτό οφείλεται στη μείωση που προκαλείται στο μετά φόρων διαθέσιμο εισόδημα των νοικοκυριών τα οποία βρίσκονται στα υψηλότερα εισοδηματικά κλιμάκια. Ωστόσο, η αύξηση στους φορολογικούς συντελεστές μειώνει την κατανάλωση, προκαλώντας στις προσομοιώσεις μας αύξηση της ανεργίας των ατόμων χαμηλής ειδίκευσης. Έτσι, όταν στην αγορά εργασίας το εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης είναι ευαίσθητο σε μεταβολές που συμβαίνουν στο ποσοστό ανεργίας, η αύξηση των



συγκεκριμένων φορολογικών συντελεστών έχει ως αποτέλεσμα η ανισότητα να αρχίσει να αυξάνεται έπειτα από κάποιο χρονικό διάστημα.

Παρά το γεγονός ότι το υπόδειγμα που αναπτύχθηκε στη μελέτη αυτή δεν αντιστοιχεί σε κάποια συγκεκριμένη χώρα –και συνεπώς δεν έχει κάποια άμεση σχέση και με την ελληνική οικονομία–, τα συμπεράσματα από τις ασκήσεις προσομοίωσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μια γενική εκτίμηση των επιπτώσεων που έχουν ορισμένες από τις ασκούμενες πολιτικές στη διαμόρφωση της ανισότητας στην Ελλάδα. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι τα μέτρα μείωσης των κυβερνητικών δαπανών στην Ελλάδα, τα οποία έχουν εφαρμοστεί μέχρι σήμερα και προβλέπεται να συνεχιστούν τουλάχιστον στο άμεσο μέλλον, είναι πιο πιθανόν να επηρεάσουν δυσμενώς την ανισότητα εφόσον συνεχίσουν να συνδυάζονται με υψηλότερη απορρόθμιση στην αγορά εργασίας. Η συγκεκριμένη απορρόθμιση καθιστά τους μισθούς των εργαζομένων περισσότερο επιρρεπείς στην αύξηση της ανεργίας, η οποία προκαλείται από τη δημοσιονομική πειθαρχία, επιδρώντας αρνητικά στο εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας. Συνεπώς, παρόλο που το αποτέλεσμα της δημοσιονομικής πολιτικής στην ανισότητα δεν μπορεί να προσδιοριστεί *a priori*, η πιθανότητα να έχει η δημοσιονομική λιτότητα δυσμενείς επιδράσεις στην ανισότητα αυξάνεται όσο συνεχίζεται η απορρόθμιση της αγοράς εργασίας με την προώθηση της ευελιξίας στις εργασιακές σχέσεις και με την αποδυνάμωση των συλλογικών διαπραγματεύσεων.

Επιπρόσθετα, οι προσομοιώσεις δείχνουν ότι μια περαιτέρω μείωση του βασικού επιτοκίου της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας θα μπορούσε να αμβλύνει την ανισότητα, καθώς τα εισοδήματα από τόκο λαμβάνονται κυρίως από νοικοκυριά που δεν βρίσκονται στο κάτω άκρο της διανομής του εισοδήματος. Επιπλέον, μια μείωση της ανισότητας θα μπορούσε να προέλθει από αύξηση των συντελεστών φορολόγησης των εισοδημάτων από τόκο και από διανεμόμενα κέρδη. Βέβαια, τα αποτελέσματα αυτών των πολιτικών στην ανισότητα αναμένεται να είναι περισσότερο ευνοϊκά όταν δεν οδηγούν εμμέσως σε αύξηση της ανεργίας και ταυτόχρονα η ευελιξία στην αγορά εργασίας δεν είναι υψηλή.

Είναι προφανές ότι η περαιτέρω διερεύνηση της σύνδεσης ανάμεσα στη μακροοικονομική πολιτική και την προσωπική διανομή του εισοδήματος προϋποθέτει το υπόδειγμα που αναπτύχθηκε στην παρούσα μελέτη να συμπεριλάβει περισσότερα στοιχεία της πραγματικής οικονομίας. Για παράδειγμα, θα ήταν χρήσιμο, όπως αναφέρθηκε στην Ενότητα 5, να συμπεριληφθούν στη δομή του

υποδείγματος η αγορά κατοικίας, ο δανεισμός των νοικοκυριών, οι μονοπρόσω-  
πες επιχειρήσεις αυτοαπασχολουμένων, ο πληθωρισμός και η απασχόληση στον  
δημόσιο τομέα της οικονομίας. Η ενσωμάτωση των συγκεκριμένων στοιχείων θα  
μπορούσε να συμβάλει στην πληρέστερη κατανόηση της επίδρασης της μακροοι-  
κονομικής πολιτικής στην ανισότητα.

## Βιβλιογραφία

- Adler, M. and Schmid, K.-D. (2012). "Factor shares and income inequality: Empirical evidence from Germany 2002-2008", Working Papers in Economics and Finance 34, University of Tübingen.
- Arestis, P. (1996). "Post-Keynesian economics: Towards coherence", *Cambridge Journal of Economics*, 20 (1), pp. 111-135.
- Argitis, G. (2001). "Intra-capitalist conflicts, monetary policy and income distribution", *Review of Political Economy*, 13 (4), pp. 453-470.
- Argitis, G. and Dafermos, Y. (2011). "Finance, inflation and employment: A post-Keynesian/Kaleckian analysis", *Cambridge Journal of Economics*, 35 (6), pp. 1015-1033.
- Argitis, G. and Pitelis, C. (2001). "Monetary policy and distribution of income: Evidence for the United States and the United Kingdom", *Journal of Post Keynesian Economics*, 23 (4), pp. 617-638.
- Atkinson, A.B. (1983). *The Economics of Inequality*, 2nd edition, Oxford: Clarendon Press.
- Atkinson, A.B. (2009). "Factor shares: The principal problem of political economy?", *Oxford Review of Economic Policy*, 25 (1), pp. 3-16.
- Backus, D., Brainard, W., Smith, G. and Tobin, J. (1980). "A model of U.S. financial and non-financial economic behavior", *Journal of Money, Credit and Banking*, 12 (2), pp. 259-293.
- Barba, A. (2010). "On the link between functional and personal distribution in Italy", mimeo.
- 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.

- Blecker, R. (2002). "Distribution, demand and growth in neo-Kaleckian macro-models", in Setterfield, M. (ed.), *The Economics of Demand-led Growth: Challenging the Supply-Side Vision of the Long Run*, Aldershot: Edward Elgar.
- Brainard, W.C. and Tobin, J. (1968). "Pitfalls in financial model building", *American Economic Review*, 58 (2), pp. 99-122.
- Cassetti, M. (2002). "Conflict, inflation, distribution and terms of trade in the Kaleckian model", in Setterfield, M. (ed.), *The Economics of Demand-led Growth: Challenging the Supply-Side Vision of the Long Run*, Aldershot: Edward Elgar.
- Checchi, D. and García-Peñalosa, C. (2010). "Labour market institutions and the personal distribution of income in the OECD", *Economica*, 77 (307), pp. 413-450.
- Cowell, F. (2011). *Measuring Inequality*, 3rd edition, Oxford: Oxford University Press.
- Cripps, F. and Godley, W. (1976). "A formal analysis of the Cambridge Economic Policy Group Model", *Economica*, 43 (172), pp. 335-348.
- Dafermos, Y. (2012). "Liquidity preference, uncertainty, and recession in a stock-flow consistent model", *Journal of Post Keynesian Economics*, 34 (4), pp. 749-776.
- Dagum, C. (1999). "Linking functional and personal distributions of income", in Silber, J. (ed.), *Handbook of Income Inequality Measurement*, Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic Publishers.
- Daudey, E. and García-Peñalosa, C. (2007). "The personal and the factor distributions of income in a cross-section of countries", *Journal of Development Studies*, 43 (5), pp. 812-829.
- Davidson, P. (2002). *Financial Markets, Money and the Real World*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Davidson, P. (2007). "Strong uncertainty and how to cope with it to improve action and capacity", in McCombie, J. and Rodríguez Conzález, C. (eds), *Issues in Finance and Monetary Policy*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Dos Santos, C. (2006). "Keynesian theorising during hard times: Stock-flow consistent models as an unexplored 'frontier' of Keynesian macroeconomics", *Cambridge Journal of Economics*, 30 (4), pp. 541-565.
- Dos Santos, C. and Zezza, G. (2008). "A simplified, 'benchmark', stock-flow consistent Post-Keynesian growth model", *Metroeconomica*, 59 (3), pp. 441-478.
- Dutt, A.K. (1984). "Stagnation, income distribution and monopoly power", *Cambridge Journal of Economics*, 8 (1), pp. 25-40.

- Dutt, A.K. (1992). "Conflict inflation, distribution, cyclical accumulation and crises", *European Journal of Political Economy*, 8 (4), pp. 579-597.
- Epstein, A.G. (1992). "Political economy and comparative central banking", *Review of Radical Political Economics*, 24 (1), pp. 1-30.
- Galí, J. (2008). *Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian Framework*, Princeton: Princeton University Press.
- García-Peñalosa, C. and Orgiazzi, E. (2012). "Factor components of inequality: A cross-country study", mimeo.
- Giovannoni, O. (2010). "Functional distribution of income, inequality and the incidence of poverty: Stylised facts and the role of macroeconomic policy", UTIP Working Paper 58.
- Godley, W. (1999). "Money and credit in a Keynesian model of income determination", *Cambridge Journal of Economics*, 23 (4), pp. 393-411.
- Godley, W. and Cripps, F. (1983). *Macroeconomics*, London: Fontana.
- Godley, W. and Lavoie, M. (2007). *Monetary Economics: An Integrated Approach to Credit, Money, Production and Wealth*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Hein, E. (2007). "Interest rate, debt, distribution and capital accumulation in a post-Keynesian model", *Metroeconomica*, 58 (2), pp. 310-339.
- Hein, E. (2008). *Money, Distribution Conflict and Capital Accumulation: Contributions to Monetary Analysis*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Hein, E. (2010). "The rate of interest as a macroeconomic distribution parameter: Horizontalism and Post-Keynesian models of distribution and growth", Working Paper 07/2010, Institute for International Political Economy, Berlin School of Economics and Law.
- Hein, E. and Schoder, C. (2011). "Interest rates, distribution and capital accumulation: A post-Kaleckian perspective on the US and Germany", *International Review of Applied Economics*, 25 (6), pp. 693-723.
- Hein, E. and Vogel, L. (2008). "Distribution and growth reconsidered: Empirical results for six OECD countries", *Cambridge Journal of Economics*, 32 (3), pp. 479-511.
- Jackson, W.A. (2012). "Factor shares, business cycles and the distributive loop", *Metroeconomica*, 63 (3), pp. 493-511.
- Jäntti, M. (1997). "Inequality in five countries in the 1980s: The role of demographic shifts, markets and government policies", *Economica*, 64 (225), pp. 415-440.

- Jenkins, S.P. (1995). "Accounting for inequality trends: Decomposition analyses for the UK, 1971-86", *Economica*, 62 (245), pp. 29-63.
- Kalecki, M. (1971). *Selected Essays on the Dynamics of the Capitalist Economy*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Lambert, P. (1993). *The Distribution and Redistribution of Income: A Mathematical Analysis*, 2nd edition, Manchester: Manchester University Press.
- Lavoie, M. (2006). *Introduction to Post-Keynesian Economics*, New York: Palgrave Macmillan.
- Lavoie, M. (2009). "Cadrisme within a post-Keynesian model of distribution and growth", *Review of Political Economy*, 21 (3), pp. 369-391.
- Lavoie, M. and Godley, W. (2001-02). "Kaleckian models of growth in a coherent stock-flow monetary framework: A Kaldorian view", *Journal of Post Keynesian Economics*, 24 (2), pp. 277-311.
- Le Heron, E. and Mouakil, T. (2008). "A Post-Keynesian stock-flow consistent model for dynamic analysis of monetary policy shock on banking behaviour", *Metroeconomica*, 59 (3), pp. 405-440.
- Lima, G.T. (2004). "Endogenous technological innovation, capital accumulation and distributional dynamics", *Metroeconomica*, 55 (4), pp. 386-408.
- Lima, G.T. and Meirelles, A.J. (2007). "Macrodynamics of debt regimes, financial instability and growth", *Cambridge Journal of Economics*, 31 (4), pp. 563-580.
- Macedo e Silva, A.C. and Dos Santos, C.H. (2011). "Peering over the edge of the short period? The Keynesian roots of stock-flow consistent macroeconomic models", *Cambridge Journal of Economics*, 35 (1), pp.105-124.
- Nickell, S. and Nicolitsas, D. (1999). "How does financial pressure affect firms?", *European Economic Review*, 43 (8), pp. 1435-1456.
- Nolan, B. (1987a). *Income Distribution and the Macroeconomy*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Nolan, B. (1987b). "Cyclical fluctuations in factor shares and the size distribution of income", *Review of Income and Wealth*, 33 (2), pp. 193-210.
- Papatheodorou, C. (1998). "Inequality in Greece: An analysis by income source", Discussion Paper DARP 39, STICERD, LSE.
- Papatheodorou, C. (2000). "Decomposing inequality by population subgroups in Greece: Results and policy implications", Discussion Paper DARP 49, STICERD, LSE.

- Rowthorn, R. (1982). "Demand, real wages and economic growth", *Studi Economici*, 18, pp. 3-53.
- Ryan, P. (1996). "Factor shares and inequality in the UK", *Oxford Review of Economic Policy*, 12 (1), pp. 106-126.
- Ryoo, S. and Skott, P. (2008). "Financialization in Kaleckian economies with and without labor constraints", *Intervention. European Journal of Economics and Economic Policies*, 5 (2), pp. 357-386.
- Setterfield, M. (2009). "Path dependency, hysteresis and macrodynamics", in Arestis, P. And Sawyer, M. (eds), *Path Dependency and Macroeconomics*, New York: Palgrave Macmillan.
- Shorrocks, A.F. (1982). "Inequality decomposition by factor components", *Econometrica*, 50 (1), pp. 193-212.
- Shorrocks, A.F. (1983). "The impact of income components on the distribution of family incomes", *The Quarterly Journal of Economics*, 98 (2), pp. 311-326.
- 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.
- Tobin, J. (1969). "A general equilibrium approach to monetary theory", *Journal of Money, Credit and Banking*, 1 (1), pp. 15-29.
- Tobin, J. (1982). "Money and finance in the macroeconomic process", *Journal of Money, Credit and Banking*, 14 (2), pp. 171-204.
- Tsakloglou, P. (1993). "Aspects of inequality in Greece: Measurement, decomposition and intertemporal change – 1974, 1982", *Journal of Development Economics*, 40 (1), pp. 53-74.
- van Treeck, T. (2009). "A synthetic, stock-flow consistent macroeconomic model of 'financialization'", *Cambridge Journal of Economics*, 33 (3), pp. 467-493.
- Zeza, G. (2008). "US growth, the housing market, and the distribution of income", *Journal of Post Keynesian Economics*, 30 (3), pp. 375-401.
- Βαϊτσος, Κ. (2009). *Αρχές Αναπτυξιακής Οικονομικής: Η Δυναμική της Κοινωνικής-Οικονομικής Αναπαραγωγής*, Αθήνα: Κριτική.
- Μητράκος, Θ. και Τσακλόγλου, Π. (2012). «Ανισότητα, φτώχεια και υλική ευημερία: Από τη Μεταπολίτευση ως την τρέχουσα κρίση», στο *Κοινωνική Πολιτική και*

*Κοινωνική Συνοχή στην Ελλάδα σε Συνθήκες Οικονομικής Κρίσης*, Αθήνα: Τράπεζα της Ελλάδος.

Παπαθεοδώρου, Χ. και Δαφέριμος, Γ. (2010). *Δομή και Τάσεις της Οικονομικής Ανισότητας και της Φτώχειας στην Ελλάδα και την ΕΕ: 1995-2008*, Επιστημονική Έκθεση 2, Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων, Ινστιτούτο Εργασίας ΓΣΕΕ.

Παπαθεοδώρου, Χ. και Πετμεζίδου, Μ. (2005). «Ανισότητα, φτώχεια, αναδιανομή και καθεστώς ευημερίας: Η Ελλάδα σε σύγκριση με τις άλλες χώρες της ΕΕ», στο Αργείτης, Γ. (επιμ.), *Οικονομικές Αλλαγές και Κοινωνικές Αντιθέσεις στην Ελλάδα: Οι Προκλήσεις στις Αρχές του 21ου Αιώνα*, Αθήνα: Τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός.



## Παράρτημα: Επεξήγηση των συμβόλων του μακροοικονομικού υποδείγματος

Σύμβολο	Επεξήγηση
$A$	Δάνεια από την κεντρική τράπεζα προς τις εμπορικές τράπεζες
$A_N$	Πλασματικό (notional) ποσό δανείων από την κεντρική τράπεζα προς τις εμπορικές τράπεζες
$B$	Έντοκα γραμμάτια του Δημοσίου
$B_B$	Έντοκα γραμμάτια του Δημοσίου που διακρατούνται από τις εμπορικές τράπεζες
$B_{BN}$	Πλασματικό (notional) ποσό εντόκων γραμματίων του Δημοσίου που διακρατούνται από τις εμπορικές τράπεζες
$B_{CB}$	Έντοκα γραμμάτια του Δημοσίου που διακρατούνται από την κεντρική τράπεζα
$BDP$	Διανεμόμενα κέρδη εμπορικών τραπεζών
$B_E$	Έντοκα γραμμάτια του Δημοσίου που διακρατούνται από τους επιχειρηματίες-κατόχους κεφαλαίου
$BP$	Κέρδη εμπορικών τραπεζών
$C$	Καταναλωτικές δαπάνες
$CBP$	Κέρδη κεντρικής τράπεζας
$C_E$	Κατανάλωση νοικοκυριών επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου
$c_{E1}$	Ροπή προς κατανάλωση του εισοδήματος των νοικοκυριών των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου
$c_{E2}$	Ροπή προς κατανάλωση του πλούτου των νοικοκυριών των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου
$CG$	Κέρδη κεφαλαίου (capital gains) από την αύξηση της τιμής των μετοχών

Σύμβολο	Επεξήγηση
$C_{HE}$	Κατανάλωση νοικοκυριών εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης
$C_{HE1}$	Ροπή προς κατανάλωση του εισοδήματος των νοικοκυριών των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης
$C_{HE2}$	Ροπή προς κατανάλωση του πλούτου των νοικοκυριών των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης
$C_{HU}$	Κατανάλωση νοικοκυριών ανέργων υψηλής ειδίκευσης
$C_{HU1}$	Ροπή προς κατανάλωση του εισοδήματος των νοικοκυριών των ανέργων υψηλής ειδίκευσης
$C_{HU2}$	Ροπή προς κατανάλωση του πλούτου των νοικοκυριών των ανέργων υψηλής ειδίκευσης
$C_{LE}$	Κατανάλωση νοικοκυριών εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$C_{LE1}$	Ροπή προς κατανάλωση του εισοδήματος των νοικοκυριών των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$C_{LE2}$	Ροπή προς κατανάλωση του πλούτου των νοικοκυριών των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$C_{LU}$	Κατανάλωση νοικοκυριών εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$C_{LU1}$	Ροπή προς κατανάλωση του εισοδήματος των νοικοκυριών των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης
$C_{LU2}$	Ροπή προς κατανάλωση του πλούτου των νοικοκυριών των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης
$d_0$	Επίδραση αυτόνομων παραγόντων στην επένδυση των επιχειρήσεων
$d_1$	Ευαισθησία της επένδυσης των επιχειρήσεων στο ποσοστό των μη διανεμόμενων κερδών
$d_2$	Ευαισθησία της επένδυσης των επιχειρήσεων στο βαθμό χρησιμοποίησης του παραγωγικού δυναμικού
$d_3$	Ευαισθησία της επένδυσης των επιχειρήσεων στο επιτόκιο δανεισμού
$DP$	Διανεμόμενα κέρδη επιχειρήσεων
$e$	Αριθμός μετοχών
$E$	Ποσό που έχει επενδυθεί σε μετοχές από τους επιχειρηματίες-κατόχους κεφαλαίου
$G$	Κυβερνητικές δαπάνες

Σύμβολο	Επεξήγηση
$g_g$	Ρυθμός μεταβολής κυβερνητικών δαπανών
$g_Y$	Ρυθμός μεταβολής του προϊόντος
$g_\lambda$	Ρυθμός μεταβολής της παραγωγικότητας
$HPM$	Χρήμα σε ρευστή μορφή
$I$	Επενδυτικές δαπάνες των επιχειρήσεων
$INT_E$	Εισόδημα από τόκο των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου
$INT_{HE}$	Εισόδημα από τόκο των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης
$INT_{HU}$	Εισόδημα από τόκο των ανέργων υψηλής ειδίκευσης
$INT_{LE}$	Εισόδημα από τόκο των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$INT_{LU}$	Εισόδημα από τόκο των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης
$K$	Κεφαλαιακό απόθεμα
$LF$	Δάνεια από τις εμπορικές τράπεζες προς τις επιχειρήσεις
$m$	Προσαύξηση (mark-up) επί του μοναδιαίου κόστους εργασίας
$M$	Σύνολο καταθέσεων
$M_E$	Καταθέσεις επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου
$M_{HE}$	Καταθέσεις εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης
$M_{HU}$	Καταθέσεις ανέργων υψηλής ειδίκευσης
$m_M$	Διαφορά μεταξύ επιτοκίου καταθέσεων και βασικού επιτοκίου
$m_L$	Διαφορά μεταξύ επιτοκίου δανεισμού και βασικού επιτοκίου
$M_{LE}$	Καταθέσεις εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$M_{LU}$	Καταθέσεις ανέργων χαμηλής ειδίκευσης
$MT_H$	Ποσό καταθέσεων που μεταφέρεται ανάμεσα στα νοικοκυριά των ατόμων υψηλής ειδίκευσης όταν μεταβάλλεται η ανεργία
$MT_L$	Ποσό καταθέσεων που μεταφέρεται ανάμεσα στα νοικοκυριά των ατόμων χαμηλής ειδίκευσης όταν μεταβάλλεται η ανεργία
$m_W$	Λόγος του μισθού των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης προς το μισθό των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$N_E$	Αριθμός επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου
$N_{HE}$	Αριθμός εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης
$N_{HU}$	Αριθμός ανέργων υψηλής ειδίκευσης

Σύμβολο	Επεξήγηση
$N_L$	Αριθμός ατόμων χαμηλής ειδίκευσης
$N_H$	Αριθμός ατόμων υψηλής ειδίκευσης
$N_{LE}$	Αριθμός εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$NLF$	Νέα δάνεια από τις εμπορικές τράπεζες προς τις επιχειρήσεις
$N_{LU}$	Αριθμός ανέργων χαμηλής ειδίκευσης
$p$	Τιμή προϊόντος
$p_e$	Τιμή μετοχών
$r_B$	Επιτόκιο εντόκων γραμματίων
$r_{CB}$	Βασικό επιτόκιο κεντρικής τράπεζας
$rep$	Ποσοστό των επιχειρηματικών δανείων που αποπληρώνονται ανά περίοδο
$r_L$	Επιτόκιο δανείων
$r_M$	Επιτόκιο καταθέσεων
$rre$	Απόδοση μετοχών
$s_F$	Ποσοστό των κερδών των επιχειρήσεων που δεν διανέμονται στους μετόχους
$s_W$	Εισοδηματικό μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$T$	Συνολικά έσοδα της κυβέρνησης από φόρους
$TBDP$	Φόρος στα διανεμόμενα κέρδη των εμπορικών τραπεζών
$TBP$	Φόρος στα κέρδη των εμπορικών τραπεζών
$TDP$	Φόρος στα διανεμόμενα κέρδη των επιχειρήσεων
$TINT_E$	Φόρος στο εισόδημα από τόκο των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου
$TINT_{HE}$	Φόρος στο εισόδημα από τόκο των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης
$TINT_{HU}$	Φόρος στο εισόδημα από τόκο των ανέργων υψηλής ειδίκευσης
$TINT_{LE}$	Φόρος στο εισόδημα από τόκο των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$TINT_{LU}$	Φόρος στο εισόδημα από τόκο των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης
$TP$	Συνολικά κέρδη επιχειρήσεων
$TPT$	Κέρδη επιχειρήσεων μετά φόρων

Σύμβολο	Επεξήγηση
$TTP$	Φόρος στα συνολικά κέρδη των επιχειρήσεων
$TW_{HE}$	Φόρος στα εισοδήματα από εργασία των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης
$TW_{LE}$	Φόρος στα εισοδήματα από εργασία των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$u$	Βαθμός χρησιμοποίησης του παραγωγικού δυναμικού
$UB$	Συνολικό ποσό που δίνεται για επιδόματα ανεργίας
$ub$	Επίδομα ανεργίας
$UB_H$	Συνολικό ποσό που δίνεται για επιδόματα ανεργίας στους ανέργους υψηλής ειδίκευσης
$UB_L$	Συνολικό ποσό που δίνεται για επιδόματα ανεργίας στους ανέργους χαμηλής ειδίκευσης
$UP$	Μη διανεμόμενα κέρδη επιχειρήσεων
$ur_H$	Ποσοστό ανεργίας των ατόμων υψηλής ειδίκευσης
$ur_L$	Ποσοστό ανεργίας των ατόμων χαμηλής ειδίκευσης
$v$	Λόγος δυνητικού προϊόντος προς κεφαλαιακό απόθεμα
$V_E$	Πλούτος των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου
$V_F$	Καθαρός πλούτος των επιχειρήσεων
$w_0$	Επίδραση αυτόνομων παραγόντων στο μερίδιο της εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$w_1$	Ευαισθησία του μεριδίου της εργασίας των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης στο ποσοστό ανεργίας
$w_H$	Μισθός των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης
$W_H$	Εισόδημα από εργασία των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης
$w_L$	Μισθός των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$W_L$	Εισόδημα από εργασία των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$x$	Ποσοστό της επένδυσης που χρηματοδοτείται με έκδοση μετοχών
$Y$	Προϊόν
$Y^*$	Δυνητικό προϊόν

Σύμβολο	Επεξήγηση
$Y_E$	Προ φόρων εισόδημα των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου
$Y_{HE}$	Προ φόρων εισόδημα των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης
$YH_E$	Διαθέσιμο εισόδημα ανά νοικοκυριό στην ομάδα των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου
$YH_{HE}$	Διαθέσιμο εισόδημα ανά νοικοκυριό στην ομάδα των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης
$YH_{HU}$	Διαθέσιμο εισόδημα ανά νοικοκυριό στην ομάδα των ανέργων υψηλής ειδίκευσης
$YH_{LE}$	Διαθέσιμο εισόδημα ανά νοικοκυριό στην ομάδα των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$YH_{LU}$	Διαθέσιμο εισόδημα ανά νοικοκυριό στην ομάδα των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης
$Y_{HU}$	Προ φόρων εισόδημα των ανέργων υψηλής ειδίκευσης
$Y_{LE}$	Προ φόρων εισόδημα των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$Y_{LU}$	Προ φόρων εισόδημα των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης
$YT_E$	Διαθέσιμο μετά φόρων εισόδημα των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου
$YT_{HE}$	Διαθέσιμο μετά φόρων εισόδημα των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης
$YT_{HU}$	Διαθέσιμο μετά φόρων εισόδημα των ανέργων υψηλής ειδίκευσης
$YT_{LE}$	Διαθέσιμο μετά φόρων εισόδημα των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$YT_{LU}$	Διαθέσιμο μετά φόρων εισόδημα των ανέργων χαμηλής ειδίκευσης
$\eta$	Ποσοστό των καταθέσεων που διακρατούνται σε ρευστή μορφή από τις εμπορικές τράπεζες
$\lambda_H$	Παραγωγικότητα των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης
$\lambda_{ij}$	Παράμετροι που χρησιμοποιούνται στην επιλογή χαρτοφυλακίου των επιχειρηματιών-κατόχων κεφαλαίου
$\lambda_L$	Παραγωγικότητα των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$\xi$	Ποσοστό του μισθού των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης που αναπληρώνεται από το επίδομα ανεργίας

Σύμβολο	Επεξήγηση
$\tau_{DP}$	Φορολογικός συντελεστής στα διανεμόμενα κέρδη
$\tau_P$	Φορολογικός συντελεστής στα κέρδη
$\tau_R$	Φορολογικός συντελεστής στα εισοδήματα από τόκο
$\tau_{WH}$	Φορολογικός συντελεστής στα εισοδήματα από εργασία των εργαζομένων υψηλής ειδίκευσης
$\tau_{WL}$	Φορολογικός συντελεστής στα εισοδήματα από εργασία των εργαζομένων χαμηλής ειδίκευσης
$Z_i$	Βοηθητικές παράμετροι









ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
"ΑΝΑΤΥΞΗ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΔΥΝΑΜΕΩΣ"  
2007-2013  
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ  
ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ



ISBN: 978-960-9571-30-2