

# Η ΑΓΟΡΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

---

Πληθωρισμός, κοινωνικός αποκλεισμός  
και κλαδικός δυϊσμός

Αχιλλέας Μαντές

***Η αγορά εργασίας στην Ελλάδα  
Πληθωρισμός, κοινωνικός αποκλεισμός και κλαδικός δυϊσμός***

Αχιλλέας Μαντές

Copyright © INE ΓΣΕΕ, Αθήνα 2024

ISBN: 978-618-5668-96-9

**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΣΕΕ**

Εμμανουήλ Μπενάκη 71Α, 106 81, Αθήνα

T: 210 332 7710 • F: 210 330 4452

[www.inegsee.gr](http://www.inegsee.gr)

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

Γλωσσική επιμέλεια – Διορθώσεις: Στέλλα Ζούπα

*Απαγορεύεται η με οποιονδήποτε τρόπο ανατύπωση ή μετάφραση  
όλου ή μέρους του κειμένου χωρίς την άδεια του εκδότη.*

*Επίσης, η αναδημοσίευση (όλου ή μέρους του) χωρίς αναφορά της πηγής.*

## Περιεχόμενα

<b>Εισαγωγή</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Διανομή του εισοδήματος και πληθωρισμός</b> .....	<b>6</b>
1.1 Προσδιορισμός των καλαθιών κατανάλωσης .....	9
<b>2. Ροές στην αγορά εργασίας και κίνδυνος κοινωνικού αποκλεισμού</b> .....	<b>19</b>
<b>3. Δυναμική οικονομία και δυϊσμός στην αγορά εργασίας</b> .....	<b>29</b>
Δυναμική οικονομία .....	29
Δυϊσμός στην αγορά εργασίας .....	29
Δυϊσμός στην αγορά εργασίας στην Ελλάδα .....	31
<b>Συμπεράσματα</b> .....	<b>45</b>
<b>Βιβλιογραφία</b> .....	<b>46</b>
<b>Παράρτημα</b> .....	<b>48</b>
Πίνακας κωδικών καταναλωτικής δαπάνης, διψήφια ταξινόμηση COICOP .....	48

## Εισαγωγή

Η αγορά εργασίας στην Ελλάδα κατά τη μεταπανδημική περίοδο χαρακτηρίζεται από ένα παράδοξο. Ενώ σε όρους απασχόλησης και μείωσης της ανεργίας έχει ανακάμψει –αν και όχι το ίδιο για όλες τις ομάδες εργαζομένων–, η αγοραστική δύναμη των μισθών βρίσκεται σε ιστορικά χαμηλά επίπεδα. Ο συνδυασμός της επανεκκίνησης της παραγωγικής διαδικασίας με συμφόρηση (bottlenecks) στις διεθνείς εφοδιαστικές αλυσίδες και ο πόλεμος στην Ουκρανία συνέβαλαν στην επανεμφάνιση του πληθωρισμού ύστερα από πολλές δεκαετίες. Ωστόσο, οι ονομαστικοί μισθοί παρέμειναν καθηλωμένοι οδηγώντας στο ιστορικά χαμηλότερο επίπεδο μεριδίων μισθών στο ΑΕΠ που έχει ποτέ καταγραφεί στην Ελλάδα. Βασική αιτία στην οποία οφείλεται η πτώση της αγοραστικής δύναμης των μισθών, πέραν της απορρύθμισης των εργασιακών σχέσεων, είναι ο μη βιώσιμος χαρακτήρας του μοντέλου ανάπτυξης που ακολουθείται, το οποίο βασίζεται στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας κατά κύριο λόγο υψηλής επισφάλειας και χαμηλής εξειδίκευσης, σε κλάδους χωρίς αναπτυγμένη παραγωγική και τεχνολογική δομή, που παράγουν αγαθά χαμηλής προστιθέμενης αξίας, και μόνο δευτερευόντως σε νέες θέσεις εργασίας υψηλής παραγωγικότητας και εξειδίκευσης και υψηλών απολαβών. Το φαινόμενο αυτό στη βιβλιογραφία ονομάζεται *δυϊσμός*.

Ένα ακόμα χαρακτηριστικό της αγοράς εργασίας είναι η υψηλή υποτονικότητα που παρουσιάζει, καθώς μέρος του διευρυμένου εργατικού δυναμικού παραμένει εκτός εργασίας για μεγάλο χρονικό διάστημα, είτε λόγω της υψηλής επισφάλειας και εποχικότητας που παρουσιάζουν οι νέες θέσεις εργασίας είτε ενδεχομένως λόγω του μεγάλου χρονικού διαστήματος που απαιτείται προκειμένου ένα άτομο να ξαναβρεί εργασία. Στο συγκεκριμένο φαινόμενο μάλιστα είναι ιδιαίτερα εμφανή χαρακτηριστικά έμφυλης διάκρισης, με τις γυναίκες να βρίσκονται συστηματικά για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα εκτός εργατικού δυναμικού και επομένως να διατρέχουν μεγαλύτερο ρίσκο κοινωνικού αποκλεισμού.

Ο συνδυασμός ενός παραγωγικού μοντέλου που βασίζεται σε νέες θέσεις εργασίας χαμηλής εξειδίκευσης και παραγωγικότητας, σε περιφερειακούς κλάδους παραγωγής προϊόντων χαμηλής προστιθέμενης αξίας, και της υποβόσκουσας υποτονικότητας στην αγορά εργασίας έχει ως αποτέλεσμα η διαπραγματευτική δύναμη των εργαζομένων να

παραμένει ιδιαίτερα χαμηλή, παρά την ταχεία πτώση της ανεργίας στη μεταπανδημική περίοδο.<sup>1</sup> Έτσι, οι ονομαστικοί μισθοί είναι στάσιμοι, ενώ η αγοραστική τους δύναμη μειώνεται ταχύτατα. Επιπρόσθετα, δεδομένου ότι ο πληθωρισμός επηρεάζει κατεξοχήν βασικά αγαθά, όπως η στέγαση, η ενέργεια και τα τρόφιμα, είναι προφανές ότι το κόστος του πληθωρισμού δεν κατανέμεται ομοιόμορφα. Τα χαμηλόμισθα νοικοκυριά, τα οποία δαπανούν μεγαλύτερο μέρος του εισοδήματός τους σε βασικά αγαθά, είναι περισσότερο εκτεθειμένα στις αυξήσεις των τιμών σε σχέση με τα υψηλόμισθα, γεγονός που επιτείνει την αύξηση των εισοδηματικών ανισοτήτων στην ελληνική οικονομία.

Η παρούσα μελέτη αποτελείται από εξής ενότητες: Η Ενότητα 1 εστιάζεται στην άνιση επίπτωση του πληθωρισμού στους μισθωτούς. Πρόσφατες μελέτες έχουν αναδείξει τη συστηματική πτώση της αγοραστικής δύναμης του μέσου μισθού στην ελληνική οικονομία και τη συνεπακόλουθη πτώση του μεριδίου των μισθών στο ΑΕΠ στο χαμηλότερο επίπεδο που έχει καταγραφεί ως σήμερα. Ωστόσο, είναι εύλογο να υποθέσει κανείς ότι αυτές οι μελέτες υποεκτιμούν την επίπτωση της ακρίβειας στα χαμηλότερα εισοδηματικά κλιμάκια, δεδομένου ότι οι μεγαλύτερες αναλογικά αυξήσεις εντοπίζονται στα βασικά αγαθά, τα οποία αποτελούν και μεγαλύτερο τμήμα του καλαθίου κατανάλωσης για τα χαμηλότερα εισοδήματα. Αξιοποιώντας δεδομένα από την Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών και τη Eurostat κατασκευάζονται ξεχωριστοί Δείκτες Τιμών Καταναλωτή (ΔΤΚ) ανά μισθολογικό κλιμάκιο, προκειμένου να διερευνηθεί ο πληθωρισμός που αντιμετωπίζουν τα εργαζόμενα νοικοκυριά ανάλογα με το κλιμάκιο στο οποίο βρίσκονται. Η κατασκευή διαφορετικών ΔΤΚ ανά μισθολογικό κλιμάκιο επιτρέπει την ακριβή εκτίμηση της αγοραστικής δύναμης του κατώτατου μισθού, του μέσου πραγματικού μισθού καθώς και της αγοραστικής δύναμης των εισοδημάτων εργαζόμενων νοικοκυριών. Τα αποτελέσματα αναδεικνύουν την άνιση επίπτωση του πληθωρισμού, ο οποίος επηρεάζει τους χαμηλότερους και τους μέσους μισθούς αναλογικά περισσότερο από τους υψηλούς, καταδεικνύοντας την ανάγκη ενίσχυσής τους.

---

<sup>1</sup> Άλλοι λόγοι που περιορίζουν τη διαπραγματευτική δύναμη των εργαζομένων σχετίζονται με το χαμηλό ποσοστό συμμετοχής στα εργατικά συνδικάτα, με το ύψος του χρέους των νοικοκυριών, το οποίο λειτουργεί ως μηχανισμός πειθάρχησης υπό τον φόβο της απόλυσης και του πλειστηριασμού, με την προσαρμοσμένη διαπραγματευτική κάλυψη και με τις κρατικές δαπάνες (Guschanski & Onaran, 2022).

Στην Ενότητα 2 εξετάζεται ο κίνδυνος κοινωνικού αποκλεισμού στην αγορά εργασίας. Αξιοποιώντας πρόσφατα δεδομένα που αφορούν τις ροές του διευρυμένου εργατικού δυναμικού, κατασκευάζονται τρία μοντέλα μακροβιανής αλυσίδας, για το σύνολο του διευρυμένου εργατικού δυναμικού και ανά φύλο, προκειμένου να εκτιμηθούν οι μακροχρόνιες καταστάσεις της αγοράς εργασίας και να αξιολογηθεί το ρίσκο κοινωνικού αποκλεισμού αν ένας εργαζόμενος βρεθεί εκτός αγοράς εργασίας, είτε ως άνεργος είτε ως οικονομικά ανενεργός<sup>2</sup> για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι, ενώ η ανεργία μακροχρόνια μπορεί να μειωθεί σημαντικά, το ποσοστό των ατόμων εκτός εργατικού δυναμικού θα παραμείνει πολύ υψηλό, επιβεβαιώνοντας την ύπαρξη αυτού του ρίσκου, τόσο στο σύνολο του εργατικού δυναμικού όσο και ειδικά για τις γυναίκες.

Η Ενότητα 3 αναφέρεται στον δυϊσμό στην αγορά εργασίας. Αρχικά, ορίζεται θεωρητικά ο δυϊσμός μέσα από την αντίστοιχη βιβλιογραφία και διακρίνονται τρία βασικά χαρακτηριστικά που τον προσδιορίζουν: οι διαφορές στην ποιότητα των θέσεων εργασίας που παρέχονται, οι δεξιότητες των απασχολούμενων ανά κλάδο και η παραγωγική δομή ανά κλάδο. Στη συνέχεια επιχειρείται η εμπειρική ανάδειξη των χαρακτηριστικών δυϊσμού που περιγράφουν την αγορά εργασίας στην Ελλάδα σε κλαδικό επίπεδο. Η εμπειρική ανάλυση βασίζεται αρχικά στην κατασκευή των κύριων συνιστωσών (Principal Components Analysis – PCA) ανά θεωρητικό χαρακτηριστικό και στη συνέχεια στη χρήση αλγορίθμων clustering (συσταδοποίησης) προκειμένου να κατηγοριοποιηθούν οι κλάδοι της αγοράς εργασίας στο πλαίσιο του δυϊσμού. Τα αποτελέσματα αναδεικνύουν τα έντονα χαρακτηριστικά δυϊσμού στην ελληνική αγορά εργασίας, καθώς διακρίνονται δύο clusters (συστάδες), ένα με τους τεχνολογικά πιο προηγμένους κλάδους-κορμούς του οικονομικού «κέντρου» της ελληνικής οικονομίας και ένα με περιφερειακούς κλάδους, οι οποίοι παρουσιάζουν άσχημες συνθήκες εργασίας και απολαβές, χαμηλή παραγωγικότητα και παραγωγική δομή που υστερεί.

---

<sup>2</sup> Χαρακτηρίζεται έτσι το άτομο το οποίο, ενώ είναι ικανό να εργαστεί, δεν ψάχνει για εργασία.

## 1. Διανομή του εισοδήματος και πληθωρισμός

Ο πληθωρισμός είναι ένας από τους οικονομικούς όρους με τους οποίους τα άτομα και τα νοικοκυριά είναι περισσότερο εξοικειωμένα διότι αποτυπώνει τις μεταβολές στο κόστος ζωής. Στη βασική του μορφή, ο πληθωρισμός ορίζεται ως το μέτρο του πόσο ακριβότερα κοστίζει ένα σύνολο αγαθών και υπηρεσιών κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης περιόδου. Για παράδειγμα, εάν ο πληθωρισμός έχει αυξηθεί κατά ένα τοις εκατό μεταξύ δύο διαδοχικών ετών, αυτό σημαίνει ότι το ονομαστικό εισόδημα θα πρέπει να αυξηθεί κι αυτό κατά ένα τοις εκατό για να διατηρήσει την ίδια αγοραστική δύναμη με το πρώτο έτος.

Για να εκτιμηθεί η αύξηση του κόστους ζωής μεταξύ δύο διαδοχικών περιόδων, η στατιστική αρχή που είναι επιφορτισμένη με την εκτίμηση του πληθωρισμού κατασκευάζει ένα καλάθι αγαθών και υπηρεσιών το οποίο αντικατοπτρίζει το καταναλωτικό πρότυπο του μέσου καταναλωτή της χώρας. Η στατιστική υπηρεσία παρακολουθεί στη συνέχεια την εξέλιξη των τιμών των αγαθών και των υπηρεσιών που περιλαμβάνονται στο καλάθι. Οι έρευνες στα νοικοκυριά χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της σύνθεσης του καλαθιού αγαθών και υπηρεσιών, μαζί με το ειδικό βάρος που έχει κάθε στοιχείο. Οι έρευνες αυτές συνήθως διαρθρώνονται σε εννέα μέρη: τρόφιμα και άλλα ευπαθή προϊόντα, ρούχα και υποδήματα, έπιπλα και οικιακά αγαθά, έξοδα στέγασης (συμπεριλαμβανομένων των εξόδων για υγεία), εκπαίδευση, τρόφιμα, κατανάλωση εκτός σπιτιού, πολιτισμός και ψυχαγωγία, και άλλες υπηρεσίες που καταναλώνονται από το νοικοκυριό. Πιο συγκεκριμένα, τα τελευταία χρόνια οι ΔΤΚ υπολογίζονται μέσω του τύπου του Laspeyres σαν αλυσωτός δείκτης, όπου κάθε στοιχείο του δείκτη συγκρίνεται με την προηγούμενη περίοδο (βλ., για παράδειγμα ΕΛΣΤΑΤ, 2023). Το ειδικό βάρος που αποδίδεται σε κάθε στοιχείο του καλαθιού αντικατοπτρίζει τη μέση δαπάνη μεταξύ των νοικοκυριών/ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα για το συγκεκριμένο αγαθό. Έτσι, οι μεταβολές στα καταναλωτικά πρότυπα μεταξύ κοινωνικών ομάδων ή για νοικοκυριά με διαφορετικές θέσεις στην κατανομή εισοδήματος δεν λαμβάνονται άμεσα υπόψη κατά την κατασκευή του καλαθιού, παρά μόνο στον βαθμό κατά τον οποίο μεταβάλλεται συνολικά η δαπάνη για ένα αγαθό, καθώς ο δείκτης εστιάζει στη μεταβολή των τιμών για το σύνολο της οικονομίας.

Δεδομένου ότι ο πληθωρισμός επανεμφανίστηκε τα τελευταία δύο χρόνια και στην Ελλάδα, η ακριβής εκτίμηση του ΔΤΚ για διαφορετικά εισοδηματικά και μισθολογικά κλιμάκια είναι αναγκαία για τη δίκαιη προσαρμογή των μισθών μέσω συλλογικών συμβάσεων και διαπραγματεύσεων αλλά και θεσμικών παρεμβάσεων, όπως, για παράδειγμα, για τον κατώτατο μισθό. Σε αυτό το πλαίσιο, η πρόσφατη Ετήσια Έκθεση του ΙΝΕ ΓΣΣΕ (2023) παρουσίασε την εξέλιξη του διανεμητικά ουδέτερου περιθωρίου, δηλαδή του δυνητικού περιθωρίου ονομαστικών αυξήσεων του μέσου ονομαστικού μισθού, το οποίο δεν μεταβάλλει τη διανομή κερδών και μισθών, διατηρώντας την κατανομή εισοδήματος σταθερή.

Το ουδέτερο διανεμητικά περιθώριο υπολογίζεται ως εξής: Η παραγωγικότητα της εργασίας ( $\alpha$ ) ορίζεται ως ο λόγος του πραγματικού ΑΕΠ ( $Y$ ) ως προς την απασχολούμενη εργασία ( $L$ ). Το γινόμενο του ονομαστικού μέσου μισθού ( $\omega$ ) επί την απασχόληση ( $L$ ) ισούται με το μερίδιο των μισθών στο ΑΕΠ ( $w$ ) επί το ονομαστικό ΑΕΠ ( $Y_{ov}$ ), το οποίο ισούται με το γινόμενο του πραγματικού ΑΕΠ επί το επίπεδο τιμών ( $p$ ).

Άρα:

$$L \omega = w Y_{ov} = w Y p = w \alpha L p$$

Παίρνοντας λογαρίθμους και παραγωγίζοντας ως προς τον χρόνο και συμβολίζοντας τη λογαριθμική παράγωγο με  $\hat{\phantom{x}}$ , η παραπάνω ισότητα γράφεται:

$$\hat{L} + \hat{\omega} = \hat{w} + \hat{L} + \hat{\alpha} + \hat{p}$$

Για να μείνει σταθερή η διανομή εισοδήματος, το μερίδιο των μισθών θα πρέπει να είναι σταθερό ( $\hat{w} = 0$ ). Άρα:

$$\hat{\omega} = \hat{\alpha} + \hat{p}$$

Επομένως, ο ονομαστικός μισθός θα πρέπει να αυξάνεται με ρυθμό ίσο με το άθροισμα της αύξησης της παραγωγικότητας ( $\hat{\alpha}$ ) και του πληθωρισμού ( $\hat{p}$ ). Στη βάση της παραπάνω εκτίμησης, οι ονομαστικοί μισθοί είχαν το περιθώριο να αυξηθούν κατά 6,9% το 2021 και 10,1% το 2022 αντίστοιχα (ΙΝΕ ΓΣΣΕ, 2023: Κεφ. 3.4). Ωστόσο, το πλαίσιο αυτό βασίζεται στην απλουστευτική υπόθεση ότι όλες οι κοινωνικές ομάδες και επιχειρήσεις καταναλώνουν και δαπανούν το εισόδημά τους με τον ίδιο ακριβώς τρόπο. Επομένως, υπό το πρίσμα αυτών των υποθέσεων, δεν γίνεται διάκριση μεταξύ του πληθωρισμού των καταναλωτικών αγαθών, των κεφαλαιουχικών ή των ενδιάμεσων εισροών. Πρέπει να σημειωθεί ότι, παρά την ύπαρξη του συγκεκριμένου



μειονεκτήματος, αυτή η ανάλυση είναι μεθοδολογικά ορθή, καθώς συμβαδίζει με τα σύγχρονα πρότυπα κατασκευής των ευρωπαϊκών μακροοικονομικών λογαριασμών και επιτρέπει τον αποπληθωρισμό των μισθών (και των κερδών) με συνεπή τρόπο ως προς τη μέτρηση του ΑΕΠ από την πλευρά του εισοδήματος.

Ωστόσο, ο αποπληθωρισμός των μισθών με τον αποπληθωριστή του ΑΕΠ ( $\hat{p}$ ) έχει το μειονέκτημα ότι είναι πιθανό να υποεκτιμά/υπερεκτιμά την επίπτωση του πληθωρισμού στους μισθούς, στην περίπτωση που ο ΔTK είναι διαφορετικός από τον αποπληθωριστή του ΑΕΠ. Είναι εμφανές, για παράδειγμα, ότι, εάν ο πληθωρισμός για καταναλωτικά αγαθά είναι υψηλότερος από τον πληθωρισμό για κεφαλαιουχικά αγαθά και ενδιάμεσες εισροές, τότε η εκτίμηση του διανεμητικού περιθωρίου, αν και εθνολογιστικά ορθή, θα υποεκτιμά την επίπτωση του πληθωρισμού στην αγοραστική δύναμη του μέσου μισθού. Γι' αυτόν τον λόγο οι στατιστικές υπηρεσίες εκτιμούν και τους ΔTK.

Για να ληφθεί υπόψη αυτή η απόκλιση, είναι χρήσιμο ο πραγματικός μέσος μισθός να αποπληθωριστεί με τον Εναρμονισμένο Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (ΕνΔTK). Με δεδομένη τη μηδενική μεταβολή του ονομαστικού μισθού για το έτος 2022, ο πραγματικός μέσος μισθός μειώθηκε κατά 9,3%, ποσοστό που αντιστοιχεί στην τιμή του ΕνΔTK για το ίδιο έτος (INE ΓΣΕΕ, 2023: Κεφ. 3.4). Ωστόσο, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι τόσο μεταξύ διαφορετικών κοινωνικών ομάδων όσο και εντός της ίδιας κοινωνικής ομάδας, ο πληθωρισμός διαφέρει στον βαθμό που καθεμιά καταναλώνει διαφορετικά αγαθά και σε διαφορετικές αναλογίες. Για παράδειγμα, εάν ο πληθωρισμός για βασικά καταναλωτικά αγαθά είναι υψηλότερος από τον πληθωρισμό για αγαθά πολυτελείας, τότε οι εργαζόμενοι και τα νοικοκυριά που δαπανούν μεγαλύτερο ποσοστό του εισοδήματός τους σε αυτά, θα βιώσουν και μεγαλύτερο πληθωρισμό από νοικοκυριά με μεγαλύτερο εισόδημα.

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τέτοιες εκτιμήσεις των μεταβολών του ΔTK για το 2022, για τις οποίες έχουν αξιοποιηθεί δεδομένα από την Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών της ΕΛΣΤΑΤ, τους Εναρμονισμένους Δείκτες Τιμών της Eurostat ανά κατηγορία δαπάνης (κωδικός `prc_hicp_aind`) και τις εκτιμήσεις του ΟΟΣΑ για την πορεία των ονομαστικών πραγματικών εισοδημάτων για τα έτη 2021 και 2022. Αρχικά, αξιοποιούνται στοιχεία από την Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών (HBS)

προκειμένου να κατασκευαστούν διαφορετικά καλάθια καταναλωτή ανά μισθολογικό κλιμάκιο. Τα δεδομένα της έρευνας περιλαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με τα εισοδήματα, τις δαπάνες και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των νοικοκυριών. Εστιάζουμε στα νοικοκυριά με κύρια πηγή εσόδων τον μισθό (HI11 = 1) και σε εκείνα που είναι αυτοαπασχολούμενα (HI11 = 2).

### 1.1 Προσδιορισμός των καλαθιών κατανάλωσης

Για την κατασκευή καλαθιών κατανάλωσης αντιπροσωπευτικών των διαφορετικών μισθολογικών πεμπτημοριών, τα νοικοκυριά χωρίζονται σε πεμπτημόρια με βάση τα επίπεδα συνολικού καθαρού εισοδήματός τους (HH095). Τα πεμπτημόρια υπολογίζονται αφού πρώτα οι παρατηρήσεις σταθμιστούν με τη χρήση των συντελεστών (HA10)<sup>3</sup>. Οι προκύπτουσες τιμές των πεμπτημοριών χρησιμοποιούνται για την κατηγοριοποίηση των νοικοκυριών σε καθένα από αυτά. Ο Πίνακας 1.1 καταγράφει το ύψος των εισοδημάτων που διαχωρίζουν τα μισθολογικά πεμπτημόρια για το 2022. Το Διάγραμμα 1.1 παρουσιάζει την εμπειρική κατανομή του συνολικού καθαρού εισοδήματος (HH095) για μισθωτούς και αυτοαπασχολούμενος για το 2022. Οι κάθετες γραμμές αντιστοιχούν στα άνω όρια του πεμπτημορίου (βλ. και Πίνακα 1.1).

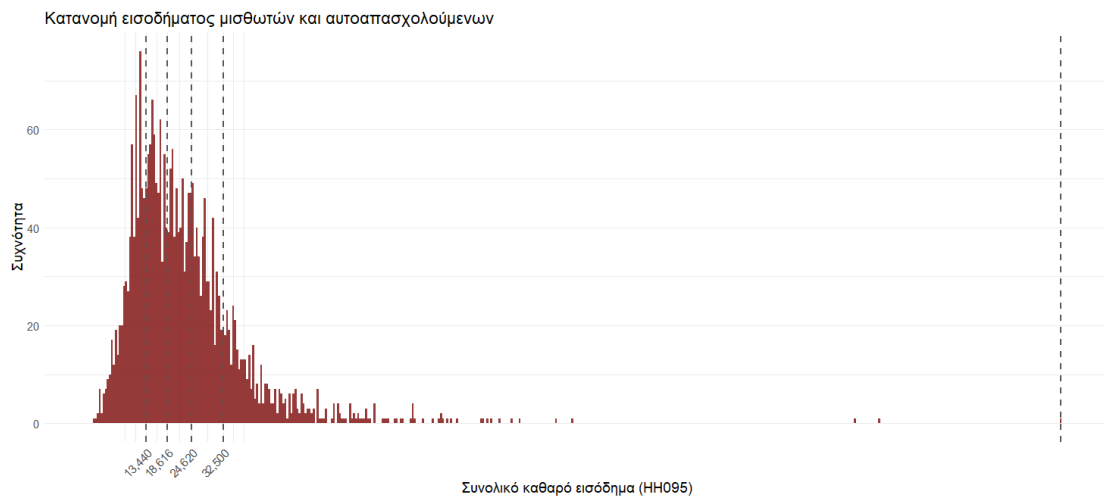
**Πίνακας 1.1:** Μισθολογικά πεμπτημόρια για το έτος 2022

Μισθολογικά πεμπτημόρια					
Πεμπτημόριο	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
Συνολικό					
καθαρό		13.441-	18.617-	24.621-	
εισόδημα	<13.441	18.616	24.620	32.500	>32.500

Πηγή: Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών, ΕΛΣΤΑΤ (υπολογισμοί του συγγραφέα)

<sup>3</sup> Η στάθμιση είναι μια στατιστική διαδικασία που αυξάνει την εγκυρότητα και την αξιοπιστία μιας έρευνας με τη χρήση ερωτηματολογίου.

**Διάγραμμα 1.1:** Ιστόγραμμα καθαρού εισοδήματος μισθωτών και αυτοαπασχολούμενων



Πηγή: Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών, ΕΛΣΤΑΤ (υπολογισμοί του συγγραφέα)

Το σύνολο των δεδομένων που παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 1.1 περιλαμβάνει 2.696 παρατηρήσεις. Το μέσο καθαρό ετήσιο εισόδημα μισθωτών και αυτοαπασχολούμενων είναι 23.078,74 ευρώ. Το διάμεσο καθαρό εισόδημα –ένα μέτρο λιγότερο ευαίσθητο στις ακραίες τιμές– είναι ελαφρώς χαμηλότερο, στα 20.142,06 ευρώ. Η τυπική απόκλιση, η οποία δείχνει τη διασπορά των καθαρών εισοδημάτων, είναι 32.127,37 ευρώ. Όσο μεγαλύτερη είναι η τυπική απόκλιση τόσο μεγαλύτερη είναι και η εισοδηματική ανισότητα. Το ενδοτεταρτημοριακό εύρος (IQR) –ένα αντίστοιχο μέτρο στατιστικής διασποράς– εκτείνεται σε 14.909,94 ευρώ. Το πρώτο και το τρίτο τεταρτημόριο είναι 13.575,03 ευρώ και 28.484,97 ευρώ αντίστοιχα.

Η θετική λοξότητα (3,594) καθορίζει τη μετατόπιση της «ουράς» της κατανομής στα δεξιά και υποδηλώνει ότι ο κύριος όγκος της κατανομής συγκεντρώνεται στην αριστερή πλευρά (χαμηλότερες τιμές καθαρού εισοδήματος), γεγονός που επισημαίνει ότι ένα μεγαλύτερο ποσοστό των νοικοκυριών στο σύνολο των δεδομένων έχει καθαρά εισοδήματα που βρίσκονται κάτω από τη μέση τιμή ή τη διάμεσο. Η δεξιά «ουρά» επίσης υποδηλώνει κάποιες ακραίες τιμές υψηλού εισοδήματος, εμφανείς και από το μεγάλο εύρος μεταξύ 3ου και 5ου πεμπτημορίου. Η τιμή της κύρτωσης 31,256 υποδηλώνει μια πλατιά κατανομή του εισοδήματος, απόρροια των ακραίων τιμών στη

δεξιά ουρά της κατανομής. Συνολικά, τα δεδομένα απεικονίζουν ένα ποικιλόμορφο εισοδηματικό τοπίο στην Ελλάδα, με αξιοσημείωτη συγκέντρωση νοικοκυριών στα κατώτερα και στα μεσαία εισοδήματα και μερικές περιπτώσεις ακραίων τιμών υψηλότερου καθαρού εισοδήματος μισθωτών και αυτοαπασχολούμενων.

Για κάθε πεμπτημόριο, η μελέτη αξιολογεί τα καταναλωτικά πρότυπα σε δώδεκα κατηγορίες δαπανών (κωδικοί HE01 έως HE12), που αντιπροσωπεύουν διάφορες πτυχές των εξόδων των νοικοκυριών. Οι κατηγορίες δαπανών ακολουθούν τη διψήφια ταξινόμηση COICOP και είναι οι παρακάτω: HE01 είδη διατροφής και μη οينوπνευματώδη ποτά, HE02 οينوπνευματώδη ποτά και καπνός, HE03 είδη ένδυσης και υπόδησης, HE04 στέγαση, ύδρευση, καύσιμα και φωτισμός κύριας και δευτερεύουσας ή εξοχικής κατοικίας, HE05 διαρκή αγαθά οικιακής χρήσης – οικιακά είδη άμεσης κατανάλωσης και οικιακές υπηρεσίες, HE06 υγεία, HE07 μεταφορές, HE08 επικοινωνίες, HE09 αναψυχή και πολιτισμός, HE10 εκπαίδευση, HE11 ξενοδοχεία, καφεενεία και εστιατόρια, HE12 διάφορα αγαθά και υπηρεσίες (βλ. και Παράρτημα). Ο Πίνακας 1.2 παρουσιάζει τα μερίδια κατανάλωσης μισθωτών και αυτοαπασχολούμενων ανά μισθολογικό πεμπτημόριο. Οι αναγραφόμενες τιμές δίνουν το μερίδιο της κάθε κατηγορίας δαπανών. Το άθροισμα των στηλών ισούται με τη μονάδα και αντιπροσωπεύει το 100% του καλάθιού για κάθε πεμπτημόριο.

**Πίνακας 1.2:** Μερίδια κατανάλωσης ανά μισθολογικό κλιμάκιο για το έτος 2022

Μερίδια κατανάλωσης μισθωτών και αυτοαπασχολούμενων					
Πεμπτημόριο	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
HE01	0,2	0,19	0,19	0,18	0,17
HE02	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03
HE03	0,038	0,038	0,04	0,04	0,05
HE04	0,32	0,31	0,29	0,28	0,27
HE05	0,029	0,03	0,03	0,03	0,03
HE06	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05
HE07	0,09	0,11	0,11	0,11	0,12
HE08	0,039	0,04	0,04	0,04	0,04
HE09	0,029	0,03	0,03	0,03	0,04
HE10	0,017	0,03	0,03	0,03	0,04

HE11	0,09	0,09	0,09	0,1	0,1
HE12	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06

Πηγή: Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών, ΕΛΣΤΑΤ (υπολογισμοί του συγγραφέα)

Αξίζει να σημειωθεί ότι το μερίδιο κατανάλωσης ειδών διατροφής και μη οينوπνευματωδών ποτών (HE01) είναι 18% υψηλότερο στο 1ο πεμπτημόριο, αντιστοιχώντας στο 20% της συνολικής δαπάνης έναντι 17% του 5ου πεμπτημορίου, και το μερίδιο δαπάνης για στέγαση, ύδρευση, καύσιμα και φωτισμό κύριας και δευτερεύουσας ή εξοχικής κατοικίας (HE04) είναι 19% υψηλότερο στο 1ο πεμπτημόριο, αντιστοιχώντας στο 32% της συνολικής δαπάνης έναντι 27% του 5ου πεμπτημορίου.

Αντίθετα, η δαπάνη για αναψυχή και πολιτισμό (HE09) είναι 28% μικρότερη στο 1ο πεμπτημόριο έναντι του 5ου πεμπτημορίου, αντιστοιχώντας στο 2,7% και στο 4% της συνολικής δαπάνης αντίστοιχα. Ομοίως, η δαπάνη για εκπαίδευση (HE10) είναι 48% χαμηλότερη στο 1ο πεμπτημόριο σε σύγκριση με το 5ο πεμπτημόριο, αντιστοιχώντας στο 1,7% και στο 5% της συνολικής τους δαπάνης αντίστοιχα. Τέλος, η δαπάνη για ξενοδοχεία, καφεενεία και εστιατόρια (HE11) είναι 10% χαμηλότερη στο 1ο πεμπτημόριο σε σύγκριση με το 5ο, αντιστοιχώντας στο 9% και στο 10% αντίστοιχα. Είναι εμφανές ότι τα νοικοκυριά με χαμηλότερα εισοδήματα δαπάνησαν μεγαλύτερο μέρος του μισθού τους σε βασικά είδη, όπως τρόφιμα και στέγαση, και μικρότερο σε είδη «πολυτελείας», όπως η αναψυχή, η εκπαίδευση και ο πολιτισμός, τα ξενοδοχεία και τα εστιατόρια, και σε μεταφορές.

Αφού υπολογιστούν τα μερίδια κατανάλωσης για κάθε μισθολογικό κλιμάκιο, υπολογίζονται οι ΔTK για καθένα από αυτά με τη χρήση του δείκτη  $P_i^j = \sum_i w_i^j p_i^j$ , όπου  $w_i = \frac{HEi}{\sum_i HEi}$  και  $p_i$  οι αντίστοιχοι δείκτες τιμών της Eurostat για κάθε κατηγορία δαπάνης, με βάση τις τιμές COICOP, για  $j \in \{2021, 2022\}$ . Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ο επίσημος ΕνΔTK για το σύνολο της οικονομίας υπολογίζεται ως αλυσωτός δείκτης Laspeyres (βλ. ILO, 2004). Αυτή είναι μια μεθοδολογική διαφορά που μπορεί να οδηγήσει σε διαφορετικές εκτιμήσεις του εκάστοτε δείκτη τιμών και επομένως του

κόστους ζωής. Ο Πίνακας 1.3 παρουσιάζει τους δείκτες τιμών (COICOP) για κάθε κατηγορία δαπάνης για τα έτη 2022 και 2021 καθώς και την ποσοστιαία μεταβολή τους. Τη μεγαλύτερη αύξηση για το 2022 παρουσίασε η στέγαση, ύδρευση, καύσιμα και φωτισμός κύριας και δευτερεύουσας ή εξοχικής κατοικίας (HE04) (25%), ενώ ακολούθησαν οι μεταφορές (HE07) (13,7%) και τα είδη διατροφής και μη οινοπνευματώδη ποτά (HE01) (11,7%).

**Πίνακας 1.3:** ΕνΔΤΚ ανά κατηγορία δαπάνης

Εναρμονισμένοι Δείκτες Τιμών Καταναλωτή ανά κατηγορία δαπάνης (COICOP)												
ενΔΤΚ	HE01	HE02	HE03	HE04	HE05	HE06	HE07	HE08	HE09	HE10	HE11	HE12
2022	115,5	112,7	97,8	124,4	97,64	102,1	118,2	102,6	97,6	100,3	114,1	96
2021	103,4	112	93,3	99,5	91,2	100,8	104	105,1	96,3	99	105	93
%	11,7	0	4,8	25	7	1,2	13,7	-2,4	1,35	1,3	8,7	3,2

Πηγή: Eurostat (κωδικός: prc\_hicp\_aind)

Τέλος, ο ετήσιος ρυθμός μεταβολής των δεικτών δίνει και τον αντίστοιχο πληθωρισμό (π) ανά μισθολογικό κλιμάκιο, ως  $\pi_i = \frac{\sum_i w_i^{2022} p_i^{2022}}{\sum_i w_i^{2021} p_i^{2021}} - 1 = \frac{P_i^{2022}}{P_i^{2021}} - 1$ . Τα αποτελέσματα για τον πληθωρισμό ανά μισθολογικό πεμπτημόριο για το 2022 παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.4.<sup>4</sup>

**Πίνακας 1.4:** Πληθωρισμός ανά μισθολογικό κλιμάκιο

Πληθωρισμός μισθωτών και αυτοαπασχολούμενων					
Πεμπτημόριο	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
Πληθωρισμός 2022	13,0	12,9	12,6	12,4	12,3

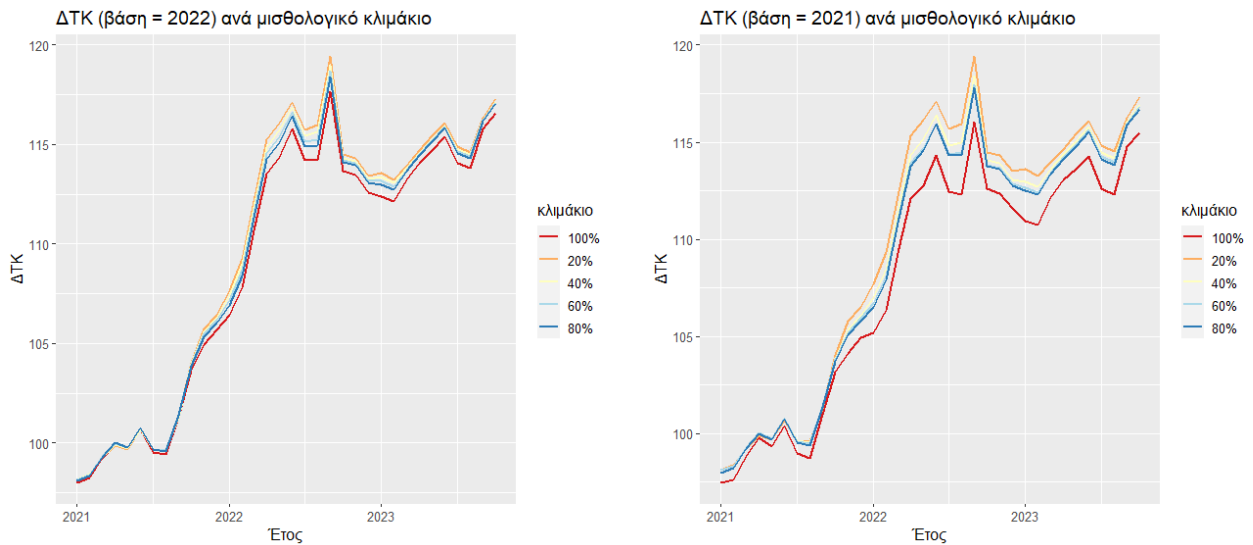
Πηγή: Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών, ΕΛΣΤΑΤ (υπολογισμοί του συγγραφέα)

<sup>4</sup> Η εκτίμηση του πληθωρισμού με βάση τον δείκτη Lowe οδηγεί σε αποτελέσματα ποσοτικά παρόμοια. Η παρουσίαση όπως γίνεται στον Πίνακα 1.4 βασίζεται στο γεγονός ότι ο υπολογισμός είναι διαισθητικά απλούστερος.

Είναι εμφανές ότι ακόμα και εντός των εργαζομένων και των αυτοαπασχολούμενων ο πληθωρισμός δεν έχει την ίδια επίδραση σε όλα τα εισοδηματικά κλιμάκια. Οι χαμηλά αμειβόμενοι εργαζόμενοι, που βρίσκονται στο χαμηλότερο εισοδηματικό κλιμάκιο, αντιμετώπισαν πληθωρισμό της τάξης του 13%, ενώ οι εργαζόμενοι που βρίσκονται στο υψηλότερο εισοδηματικό κλιμάκιο αντιμετώπισαν πληθωρισμό της τάξης του 12,3%. Έτσι, ο πληθωρισμός των φτωχότερων λαϊκών στρωμάτων εκτιμάται ότι ήταν 5% υψηλότερος από των υψηλά αμειβόμενων εργαζομένων και 40% μεγαλύτερος από την ετήσια μεταβολή του ενΔΤΚ της ελληνικής οικονομίας (INE ΓΣΕΕ, 2023). Είναι επίσης προφανές ότι μπροστά στα αυξανόμενα κόστη βασικών αγαθών, τα φτωχότερα λαϊκά στρώματα έδωσαν προτεραιότητα σε δαπάνες για βασικά αγαθά, όπως στέγαση, καύσιμα και είδη διατροφής, σε βάρος ειδών «πολυτελείας», όπως η εκπαίδευση, ο πολιτισμός και η διασκέδαση.

Χρησιμοποιώντας τα μερίδια κατανάλωσης για το 2021 και το 2022 αντίστοιχα, υπολογίζουμε δύο ΔΤΚ για την περίοδο Ιανουάριος 2021-Οκτώβριος 2023. Οι ενΔΤΚ για κάθε κατηγορία δαπάνης είναι της Eurostat (κωδικός: prc\_hicp\_midx). Θα πρέπει να σημειωθεί ότι, επειδή τα μερίδια κατανάλωσης παραμένουν σταθερά, με βάση το καταναλωτικό καλάθι του 2021 και του 2022 αντίστοιχα για κάθε μισθολογικό κλιμάκιο, τα αποτελέσματα δεν είναι άμεσα συγκρίσιμα ούτε με τον ΕνΔΤΚ της ελληνικής οικονομίας ούτε με τα στοιχεία του Πίνακα 3.3, καθώς δεν λαμβάνουν υπόψη την υποκατάσταση αγαθών, λόγω μεταβολών στις τιμές, αλλά και το αποτέλεσμα του εισοδήματος, λόγω μεταβολών στους μισθούς. Ωστόσο, παρέχουν μια κατά προσέγγιση εκτίμηση του πληθωρισμού που θα αντιμετώπιζαν τα νοικοκυριά εάν για την περίοδο Ιανουάριος 2021-Οκτώβριος 2023 διατηρούσαν το ίδιο καταναλωτικό πρότυπο –το ίδιο καλάθι κατανάλωσης– με το 2021 και το 2022 αντίστοιχα. Τα αποτελέσματα αποτυπώνονται στο Διάγραμμα 1.2.

**Διάγραμμα 1.2:** ΔTK ανά μισθολογικό κλιμάκιο για την περίοδο Ιανουάριος 2021-Οκτώβριος 2023



Πηγή: Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών (ΕΛΣΤΑΤ), Eurostat (υπολογισμοί του συγγραφέα)

Αξίζει να σημειωθεί ότι ο σωρευτικός πληθωρισμός (έτος βάσης 2022) της περιόδου Ιανουάριος 2021-Οκτώβριος 2023 με βάση το Διάγραμμα 1.2 μεταξύ των μισθολογικών κλιμακίων είναι πολύ κοντά· κυμαίνεται από 18,2% για το 1ο πεμπτημόριο μέχρι 17,6% για το 5ο, σε όρους λογαριθμικών διαφορών. Ωστόσο, η σωρευτική διαφορά ανάμεσα στους δύο ΔTK, δηλαδή  $\int_{2021}^{2024} \Delta TK_{20\%}^{2021} dt - \int_{2021}^{2024} \Delta TK_{100\%}^{2021} dt$  είναι 30,3 μονάδες, διαφορά που αποτυπώνεται στο Διάγραμμα 1.2 από το συνολικό εμβαδό μεταξύ των καμπυλών του 1ου και του 5ου πεμπτημορίου. Αντίστοιχα, για το έτος βάσης 2021, ο σωρευτικός πληθωρισμός του 1ου πεμπτημορίου υπολογίζεται στο 17,85%, ενώ του 5ου πεμπτημορίου στο 16,93%, σε όρους λογαριθμικών διαφορών, και η σωρευτική διαφορά τους είναι 62,34 μονάδες. Δεδομένου ότι οι πληθωριστικές πιέσεις το 2022 ήταν εντονότερες, ο ΔTK με βάση το καλάθι του 2021 ενδεχομένως να δίνει και μια καλύτερη εκτίμηση της αύξησης του κόστους ζωής κατά τη διάρκεια της διετίας 2021-2023.

Αυτές οι σημαντικές αποκλίσεις των ΔTK για το 1ο και το 5ο κλιμάκιο, και για τα δύο έτη βάσης, υποδηλώνουν το άνισο, επίμονο και σωρευτικό χάσμα στην επίδραση του



πληθωρισμού στην αγοραστική δύναμη και εντέλει στην ευημερία μεταξύ των κατώτερων και των ανώτερων εισοδηματικών στρωμάτων των εργαζομένων και των αυτοαπασχολούμενων, καθώς το κόστος ζωής αυξήθηκε ταχύτερα και νωρίτερα για τα φτωχά λαϊκά στρώματα σε σχέση με τα υπόλοιπα, ειδικά σε σχέση με τα υψηλότερα αμειβόμενα κοινωνικά στρώματα.

Με βάση τις εκτιμήσεις του Πίνακα 1.4 είναι επίσης δυνατή η εκτίμηση της πραγματικής ετήσιας μεταβολής δύο ακόμα σημαντικών δεικτών της αγοράς εργασίας: του κατώτατου μισθού και του μέσου καθαρού μισθού για άγαμο άτομο χωρίς παιδιά. Τα αποτελέσματα καταγράφονται στον Πίνακα 1.5. Ο κατώτατος μισθός το 2022 αυξήθηκε σταδιακά στα 664 ευρώ και εν συνέχεια στα 713 ευρώ, καταγράφοντας ονομαστική ετήσια μεταβολή της τάξης του 9,7%.

Σε ετήσια βάση ένας αμειβόμενος εργαζόμενος με τον κατώτατο μισθό βρίσκεται στο 1ο μισθολογικό πεμπτημόριο. Επομένως, η πραγματική ετήσια μεταβολή του κατώτατου μισθού το 2022 ήταν -3,4%. Αντίστοιχα, το μέσο καθαρό ετήσιο εισόδημα από μισθό ενός άγαμου ατόμου χωρίς παιδιά το 2022 αυξήθηκε στα 15.335 ευρώ από τα 15.119 ευρώ, σημειώνοντας ονομαστική ετήσια αύξηση 1,43%. Ο μέσος καθαρός ετήσιος μισθός βρίσκεται στο 2ο μισθολογικό πεμπτημόριο. Επομένως, η πραγματική ετήσια μεταβολή του μέσου μισθού το 2022 ήταν -11,18%.

Προκειμένου να λάβουμε υπόψη το αποτέλεσμα των κοινωνικών επιδομάτων στην αγοραστική δύναμη των μισθών, υπολογίζουμε τέλος το μέσο καθαρό ετήσιο εισόδημα από μισθό μιας οικογένειας με δύο εργαζομένους και δύο παιδιά. Για το έτος 2022, το οικογενειακό εισόδημα αυξήθηκε στα 33.521 ευρώ από 33.044 ευρώ το 2021, καταγράφοντας ονομαστική ετήσια μεταβολή 1,44%. Ανά εργαζόμενο μέλος της οικογένειας αντιστοιχούν 16.761 ευρώ ετησίως, επομένως το καθαρό (κατά κεφαλήν) εισόδημα βρίσκεται στο 2ο τεταρτημόριο. Η πραγματική ετήσια μεταβολή του μέσου οικογενειακού εισοδήματος το 2022 ήταν -11,61%.

**Πίνακας 1.5:** Ονομαστικοί μισθοί σε ευρώ, ποσοστιαία μεταβολή ονομαστικών και πραγματικών μισθών

Έτος	Ονομαστικός μισθός		Ονομαστική μεταβολή	Πραγματική μεταβολή
	2021	2022	2022	2022
Κατώτατος μηνιαίος μισθός	650	713	9,7%	-3,4%
Μέσο καθαρό ετήσιο εισόδημα από μισθό*	15.119	15.335	1,43%	-11,62%
Μέσο καθαρό ετήσιο οικογενειακό εισόδημα από μισθό**	33.044	33.521	1,44%	-11,61%

Πηγή: Υπολογισμοί του συγγραφέα

\* Ο υπολογισμός του μέσου καθαρού ετήσιου μισθού αφορά άγαμο άτομο χωρίς παιδιά που αμείβεται με το 100% του μέσου εισοδήματος, και βασίζεται σε ένα ευρέως αναγνωρισμένο μοντέλο του ΟΟΣΑ.

\*\* Το οικογενειακό καθαρό εισόδημα αφορά ζεύγος με δύο εργαζομένους και δύο παιδιά, που κερδίζουν και οι δύο το 100% του μέσου εισοδήματος, στη βάση ενός ευρέως αναγνωρισμένου μοντέλου του ΟΟΣΑ.

Από την παραπάνω ανάλυση είναι σαφές ότι, παρά τις ονομαστικές αυξήσεις του κατώτατου μισθού το 2022, η αγοραστική του δύναμη μειώθηκε σημαντικά. Ακόμα σημαντικότερη είναι η μείωση και του μέσου εισοδήματος των μισθωτών. Η πτώση τόσο του κατώτατου όσο και του μέσου μισθού έχει σημαντικές επιπτώσεις για τους εργαζομένους και ευρύτερα για την αγορά εργασίας. Πρώτον, η συρρίκνωση του πραγματικού κατώτατου μισθού υποδηλώνει μείωση της αγοραστικής δύναμης των χαμηλότερα αμειβόμενων και πιο ευάλωτων εργαζομένων, η οποία οδηγεί σε περαιτέρω προκλήσεις για την κάλυψη των βασικών αναγκών, ειδικά όταν το 2022 οι δείκτες βασικών αγαθών, όπως είδη διατροφής και μη οινοπνευματώδη ποτά (HE01) και στέγαση, ύδρευση, καύσιμα και φωτισμός κύριας και δευτερεύουσας ή εξοχικής κατοικίας (HE04), αυξήθηκαν 11,7% και 25% αντίστοιχα. Η κατάσταση αυτή επιμηκύνεται και το 2023, καθώς ο πληθωρισμός στα τρόφιμα αλλά και ο δομικός πληθωρισμός συνεχίζουν την ανοδική τους πορεία (INE ΓΣΕΕ, 2023: Κεφ. 1).

Αντίστοιχα, η μείωση στον μέσο πραγματικό καθαρό μισθό αντανακλά τη συνολική μείωση στην αγοραστική δύναμη των μεσαίων μισθολογικών κλιμακίων. Αυτή η μείωση αντικατοπτρίζεται και στο μέσο καθαρό οικογενειακό εισόδημα με δύο εργαζομένους και δύο παιδιά. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο υπολογισμός τόσο του πραγματικού μέσου μισθού όσο και του οικογενειακού εισοδήματος περιλαμβάνει την αφαίρεση των φόρων εισοδήματος και των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης του εργαζομένου, καθώς και την προσθήκη οικογενειακών επιδομάτων.

Η συστηματική μείωση της αγοραστικής δύναμης των μισθωτών σηματοδοτεί ευρύτερες οικονομικές προκλήσεις που επηρεάζουν το σύνολο του εργατικού δυναμικού. Οι προκλήσεις αυτές έχουν ήδη αποτυπωθεί σε μεταστροφή του καταναλωτικού προτύπου σε όλα σχεδόν τα μισθολογικά κλιμάκια και ιδιαίτερα στα χαμηλά, με ταυτόχρονη σημαντική αύξηση του κόστους για τρόφιμα, στέγαση και μεταφορές. Η αντιμετώπιση των βαθύτερων αιτιών της μείωσης των πραγματικών μισθών, όπως η μείωση της διαπραγματευτικής δύναμης των εργαζομένων, η εργασιακή απορρύθμιση, το μη βιώσιμο παραγωγικό μοντέλο της χώρας και τα φαινόμενα κερδοσκοπικού πληθωρισμού κερδών, είναι ζωτικής σημασίας για την προώθηση μιας ανθεκτικής και δίκαιης αγοράς εργασίας.

## 2. Ροές στην αγορά εργασίας και κίνδυνος κοινωνικού αποκλεισμού

Η αγορά εργασίας είναι ένα δυναμικό και πολύπλοκο σύστημα, το οποίο επηρεάζεται από διάφορους οικονομικούς, κοινωνικούς και ατομικούς παράγοντες. Η κατανόηση των μεταβάσεων μεταξύ της απασχόλησης, της ανεργίας και της μη συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό είναι ζωτικής σημασίας για τη χάραξη πολιτικής, αλλά και για τους ερευνητές που επιδιώκουν να διαμορφώσουν αποτελεσματικές πολιτικές βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης και κοινωνικής ένταξης. Σε αυτή την ενότητα, κατασκευάζεται ένα υπόδειγμα αλυσίδας Markov διακριτού χρόνου και αναλύεται η δυναμική της αγοράς εργασίας στην Ελλάδα, με ιδιαίτερη έμφαση στην αποτύπωση των μεταβάσεων μεταξύ των καταστάσεων της απασχόλησης, της ανεργίας και της μη συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό τόσο στο σύνολο του εργατικού δυναμικού όσο και ανά φύλο.

Τα μοντέλα αλυσίδων Markov προσφέρουν ένα ισχυρό εργαλείο για τη μελέτη δυναμικών συστημάτων που χαρακτηρίζονται από μεταβάσεις καταστάσεων με την πάροδο του χρόνου. Ο διακριτός χαρακτήρας αυτών των μεταβάσεων σε μια αλυσίδα Markov συμβαδίζει με τις διάφορες καταστάσεις στις οποίες μπορεί να βρεθεί ένα άτομο του διευρυμένου εργατικού δυναμικού. Διαιρώντας τον χρόνο σε διακριτά διαστήματα και μοντελοποιώντας την πιθανότητα μετάβασης από τη μια κατάσταση στην άλλη, μπορούμε να κατανοήσουμε τη δυναμική της αγοράς εργασίας και τις μακροχρόνιες καταστάσεις του εργατικού δυναμικού, καθώς και τον χρόνο που απαιτείται για τη μετάβαση στη μακροχρόνια ισορροπία.

Ένα χαρακτηριστικό του υποδείγματος είναι η αξιοποίηση των διαθέσιμων στοιχείων για την ενσωμάτωση της κατάστασης «εκτός του εργατικού δυναμικού», η οποία χαρακτηρίζει άτομα που είναι ικανά να εργαστούν αλλά δεν αναζητούν εργασία, ενώ για μεθοδολογικούς λόγους εξαιρούνται τα άτομα που αποχωρούν από το εργατικό δυναμικό λόγω σπουδών. Παρόλο που οι τυπικές αναλύσεις της αγοράς εργασίας συχνά επικεντρώνονται αποκλειστικά στην απασχόληση και στην ανεργία, η συμπερίληψη της κατάστασης «εκτός του εργατικού δυναμικού» αναγνωρίζει το ρίσκο που μπορεί να χαρακτηρίζει το διευρυμένο εργατικό δυναμικό (το σύνολο των εργαζομένων, των ανέργων και όσων είναι εκτός εργατικού δυναμικού), συμπεριλαμβανομένων περιόδων υποτονικότητας, κοινωνικού αποκλεισμού ή άλλων περιστάσεων, που το απομακρύνουν από την ενεργό συμμετοχή στην αγορά εργασίας.

Πιο συγκεκριμένα, η κατάσταση «εκτός του εργατικού δυναμικού» χαρακτηρίζει έναν δυνητικά προσδιοριστικό παράγοντα του κινδύνου κοινωνικού αποκλεισμού, ειδικά εάν ένα άτομο βρίσκεται σε αυτή για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Τα άτομα εκτός του εργατικού δυναμικού μπορεί να αντιμετωπίζουν ξεχωριστές προκλήσεις όσον αφορά την κοινωνική τους ένταξη και αυξημένο κίνδυνο χαμηλών αμοιβών (in-work poverty) και φτώχειας, γεγονότα που υποβαθμίζουν τις προοπτικές απασχόλησης και ενισχύουν την πιθανότητα επισφαλούς εργασιακής σταδιοδρομίας και πρεκαριοποίησης κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Τέτοιες δυσμενείς επιπτώσεις οφείλονται στο γεγονός ότι αυτά τα άτομα είναι πιο πιθανό από ό,τι οι εργαζόμενοι να έχουν διακοπτόμενο ή και καθόλου μητρώο εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, καθώς και δικαίωμα για παροχές σε περίπτωση ανεργίας, ασθένειας, μητρότητας, αναπηρίας και γήρατος (Schmid & Wagner, 2017). Αυτού του είδους η ασταθής προσκόλληση στην αγορά εργασίας συνδέεται άμεσα με αρνητικές επιπτώσεις στην ψυχική υγεία, με αίσθημα αποκλεισμού, δυσπιστία (Jiang et al., 2022) αλλά και πτώση της ποιότητας της ίδια της κοινωνίας<sup>5</sup> (Eurofound, 2023).

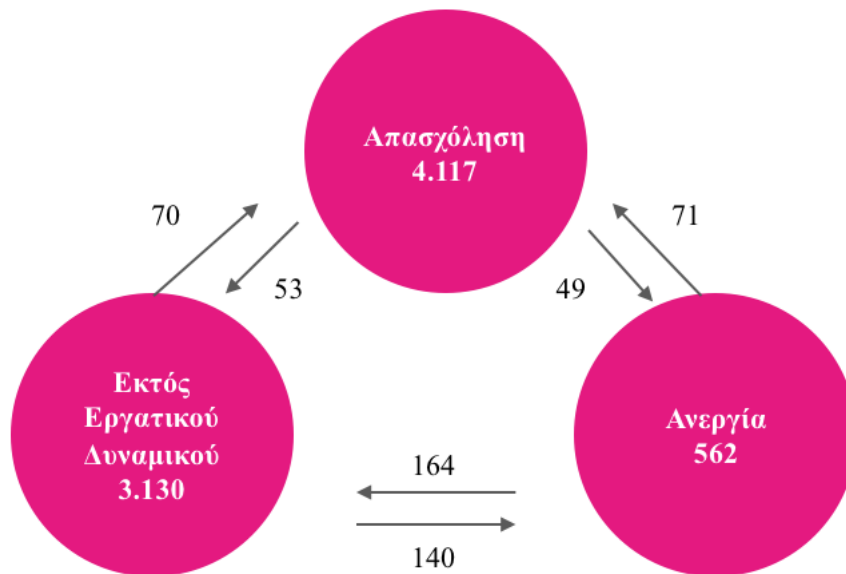
Η κατανόηση της δυναμικής των μεταβάσεων της αγοράς εργασίας μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη στοχευμένων πολιτικών με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς. Στην ενότητα αυτή παρουσιάζεται η δομή ενός υποδείγματος αλυσίδας Markov διακριτού χρόνου, οι πηγές δεδομένων και η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή του. Στη συνέχεια αναφέρονται τα βασικά ευρήματα σχετικά με τη δυναμική της ελληνικής αγοράς εργασίας.

Από το σύνολο των ανέργων (562 χιλ.), μεταξύ του δ' τριμήνου του 2022 έως το α' τρίμηνο του 2023, μετακινήθηκαν 71 χιλ. άτομα προς την απασχόληση (το 52% άντρες), 327 χιλ. παρέμειναν άνεργα (εκ των οποίων το 57,4% γυναίκες) και 164 χιλ. αποχώρησαν από το εργατικό δυναμικό (το 65,2% γυναίκες). Από το σύνολο των απασχολούμενων (4.117 χιλ.), το α' τρίμηνο του 2023 παρέμειναν στην απασχόληση 4.015 χιλ. άτομα, ενώ 49 χιλ. καταγράφηκαν ως άνεργα (το 51% γυναίκες) και 53 χιλ. μεταπήδησαν εκτός εργατικού δυναμικού (το 60% γυναίκες). Από το σύνολο όσων βρίσκονταν εκτός εργατικού δυναμικού (3.130 χιλ.) στο ίδιο διάστημα 2.920 χιλ. άτομα

<sup>5</sup> Η έννοια της «ποιότητας της κοινωνίας» (quality of society) περιγράφει την εμπιστοσύνη των εργαζομένων στους άλλους, την αντίληψή τους για τη δικαιοσύνη όσον αφορά τη μεταχείρισή τους στον εργασιακό χώρο, και τον βαθμό ικανοποίησής τους από τους θεσμούς και την πολιτική τους συμμετοχή.

παρέμειναν εκτός εργατικού δυναμικού (το 60,8% γυναίκες), ενώ 140 χιλ. καταγράφηκαν ως άνεργα (το 63,57% γυναίκες) και 70 χιλ. μεταπήδησαν στην απασχόληση (το 54,28% γυναίκες).

**Σχήμα 2.1:** Ροές στην αγορά εργασίας (δ' τρίμηνο 2022 έως α' τρίμηνο 2023)



**Πηγή:** Eurostat (επεξεργασία του συγγραφέα)

Το Σχήμα 2.1 παρέχει μια επισκόπηση όλων των ροών και των μεταβολών των αποθεμάτων του διευρυμένου εργατικού δυναμικού ανά πιθανή κατάσταση και δείχνει τις συνολικές μεταβάσεις μεταξύ των διαφόρων καταστάσεων της αγοράς εργασίας από το δ' τρίμηνο του 2022 έως το α' τρίμηνο του 2023. Τα δεδομένα παρουσιάζονται σε απόλυτους αριθμούς για να είναι δυνατή η σύγκριση του πραγματικού μεγέθους των διαφόρων ροών. Τα επίπεδα που αναγράφονται για την απασχόληση, την ανεργία και την αδράνεια αφορούν όσους παραμένουν σε κάθε κατάσταση μεταξύ των δύο τριμήνων. Τα βέλη υποδεικνύουν την καθαρή κατεύθυνση των ροών μεταξύ δύο καταστάσεων. Μεγαλύτερη ήταν η κινητικότητα μεταξύ ανεργίας και ατόμων εκτός εργατικού δυναμικού, ενώ οι άνεργοι και οι εκτός εργατικού δυναμικού τροφοδότησαν

εξίσου την απασχόληση. Τέλος, τα άτομα που από την απασχόληση βρέθηκαν εκτός εργατικού δυναμικού ήταν περισσότερα από αυτά που μετακινήθηκαν αντίστοιχα στην ανεργία.

Ο Πίνακας 2.1 παρουσιάζει τις ροές από το δ' τρίμηνο του 2022 έως το α' τρίμηνο του 2023 ως ποσοστό του πληθυσμού της αντίστοιχης αρχικής κατάστασης. Έτσι, αποτυπώνεται το ποσοστό των ατόμων που εγκαταλείπουν κάθε κατάσταση της αγοράς εργασίας. Τα στοιχεία του πίνακα καταδεικνύουν επίσης τις πιθανότητες μετάβασης μεταξύ εργασιακών καταστάσεων. Δεδομένου δηλαδή ότι ένα άτομο βρίσκεται σε μια κατάσταση, εάν όλοι οι άλλοι ατομικοί και μακροοικονομικοί παράγοντες παραμείνουν σταθεροί, ο πίνακας δείχνει τις πιθανότητες το ίδιο άτομο να μεταπηδήσει από μια κατάσταση σε μια άλλη, με βάση τις ροές του α' τριμήνου του 2023.

**Πίνακας 2.1:** Μεταβάσεις στην αγορά εργασίας, σύνολο (δ' τρίμηνο του 2022 έως α' τρίμηνο του 2023)

	Απασχόληση	Ανεργία	Εκτός εργατικού δυναμικού
Απασχόληση	97,5%	1,2%	1,3%
Ανεργία	12,7%	58,1%	29,2%
Εκτός εργατικού δυναμικού	2,2%	4,5%	93,3%

**Πηγή:** Eurostat

*Σημείωση: Τα ποσοστά είναι εκφρασμένα ανά αρχική κατάσταση. Το οριζόντιο άθροισμα των σειρών ισούται πάντα με 100%.*

Έτσι, με βάση τον Πίνακα 2.1 οι πιθανότητες ένα άτομο που ήταν εργαζόμενο στις αρχές του 2023 να παραμείνει εργαζόμενο μετά το α' τρίμηνο είναι 97,5%, οι πιθανότητες να απολυθεί είναι 1,2%, ενώ να περάσει εκτός εργατικού δυναμικού είναι

1,3%. Αντίστοιχα, οι πιθανότητες ένα άτομο που ήταν άνεργο να μεταπηδήσει στην απασχόληση είναι 12,7%, να παραμείνει άνεργο 58,1% και να περάσει εκτός εργατικού δυναμικού 29,2%. Τέλος, οι πιθανότητες ένα άτομο που βρίσκεται εκτός εργατικού δυναμικού να μεταπηδήσει στην απασχόληση είναι 2,2%, στην ανεργία 4,5%, ενώ να παραμείνει εκτός εργατικού δυναμικού 93,33%. Αξιοποιώντας τα στοιχεία των ροών ανά φύλο, οι Πίνακες 2.2 και 2.3 με τις πιθανότητες μεταβάσεων ανά φύλο δείχνουν ότι μια γυναίκα είναι 1,4% λιγότερο πιθανό να παραμείνει στην απασχόληση σε σχέση με έναν άντρα, 0,4% πιθανότερο να απολυθεί και 1% πιθανότερο να περάσει εκτός εργατικού δυναμικού εάν απασχολούνταν στις αρχές του 2023. Αντίστοιχα, μια άνεργη γυναίκα έχει 5,7% λιγότερες πιθανότητες να μεταπηδήσει στην απασχόληση σε σχέση με έναν άντρα και 8,1% περισσότερες πιθανότητες να μεταπηδήσει εκτός εργατικού δυναμικού. Τέλος, μια γυναίκα εκτός εργατικού δυναμικού έχει 0,6% λιγότερες πιθανότητες να μεταπηδήσει στην απασχόληση σε σχέση με έναν άντρα εκτός εργατικού δυναμικού και 0,6% περισσότερες πιθανότητες να μεταπηδήσει στην ανεργία. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι οι πιθανότητες ένα άτομο εκτός εργατικού δυναμικού, ανεξαρτήτως φύλου, να παραμείνει εκτός είναι εξαιρετικά υψηλή (93,3%) και για το σύνολο του πληθυσμού,

**Πίνακας 2.2:** Μεταβάσεις στην αγορά εργασίας, άντρες (δ' τρίμηνο του 2022 έως α' τρίμηνο του 2023)

	Απασχόληση	Ανεργία	Εκτός εργατικού δυναμικού
Απασχόληση	98,1%	1%	0,9%
Ανεργία	16%	59,5%	24,5%
Εκτός εργατικού δυναμικού	2,6%	4,1%	93,3%

**Πηγή:** Eurostat

*Σημείωση: Τα ποσοστά είναι εκφρασμένα ανά αρχική κατάσταση. Το οριζόντιο άθροισμα των σειρών ισούται πάντα με 100%.*



**Πίνακας 2.3:** Μεταβάσεις στην αγορά εργασίας, γυναίκες (δ' τρίμηνο του 2022 έως α' τρίμηνο του 2023)

	Απασχόληση	Ανεργία	Εκτός εργατικού δυναμικού
Απασχόληση	96,7%	1,4%	1,9%
Ανεργία	10,3%	57,1%	32,6%
Εκτός εργατικού δυναμικού	2%	4,7%	93,3%

**Πηγή:** Eurostat

*Σημείωση: Τα ποσοστά είναι εκφρασμένα ανά αρχική κατάσταση. Το οριζόντιο άθροισμα των σειρών ισούται πάντα με 100%.*

Οι συγκεκριμένες πιθανότητες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση του ρίσκου που διατρέχουν οι εργαζόμενοι να περάσουν μεγάλα χρονικά διαστήματα εκτός απασχόλησης αλλά και εκτός εργατικού δυναμικού. Οι εκτιμήσεις γίνονται με τη χρήση μιας χρονικά ομογενούς μαρκοβιανής αλυσίδας. Αντίστοιχα υποδείγματα χρησιμοποιούνται για τη μελέτη της αγοράς εργασίας (βλ. Mamatzakis & Christodoulakis, 2010). Μια πιο λεπτομερής ανάλυση θα απαιτούσε, πρώτον, την εκτίμηση του πίνακα πιθανοτήτων μεταβάσεων (Mamatzakis & Christodoulakis, 2010) αξιοποιώντας όλες τις χρονοσειρές δεδομένων τουλάχιστον στη μεταπανδημική περίοδο και, δεύτερον, τη χρήση κρυφών μαρκοβιανών μοντέλων (βλ. Shibata, 2019), τα οποία ενσωματώνουν την ετερογένεια μεταξύ των ατόμων και την εξάρτηση της μεταπήδησης από μια κατηγορία σε μια άλλη ως συνάρτηση της διάρκειας παραμονής σε αυτή. Ωστόσο, μια τόσο λεπτομερής ανάλυση ξεφεύγει από τους στόχους της παρούσας ενότητας, η οποία μπορεί να νοηθεί ως προσέγγιση πρώτης τάξης. Η χρήση ενός υποδείγματος ομογενούς μαρκοβιανής αλυσίδας με τη μήτρα πιθανοτήτων από το α' τρίμηνο του 2023 να ορίζει τις πιθανότητες μετάβασης 1ης τάξης εξακολουθεί να επιτρέπει σημαντικές παρατηρήσεις και να αναδεικνύει τόσο τις ανισότητες μεταξύ φύλων όσο και τις δομικές αδυναμίες της αγοράς εργασίας.

Έστω μια στοχαστική διαδικασία  $\{X_t: t \in \mathfrak{T}\}$  με διακριτό χώρο καταστάσεων  $\mathcal{S} = \{\text{απασχόληση, ανεργία, εκτός εργατικού δυναμικού}\}$  και διακριτό παραμετρικό χώρο  $\mathfrak{T} = \{0, 1, 2, \dots\}$ , εν προκειμένω τρίμηνα. Η πιθανότητα η μαρκοβιανή αλυσίδα να βρίσκεται σε μία από τις τρεις καταστάσεις κατά το τρίμηνο  $t = t_n$  εξαρτάται αποκλειστικά από την προηγούμενη κατάσταση το τρίμηνο  $t_{n-1}$  και τον εκάστοτε πίνακα πιθανοτήτων μετάβασης. Από τους Πίνακες 2.1, 2.2 και 2.3 και με τη χρήση των εξισώσεων Charman-Kolmogorov, μπορούμε να υπολογίσουμε την κατανομή καταστάσεων σε  $t_n$  τρίμηνα μέσω της σχέσης  $p^{t_n} = p^{t_0} P_{\{2,i\}}^{t_n}$  όπου  $p$  το διάνυσμα κατανομής καταστάσεων και  $P_{2,i}$  ένας εκ των Πινάκων πιθανοτήτων μετάβασης 2.1, 2.2, 2.3 (Ross, 2014: 188). Η παρούσα ανάλυση εστιάζει στη στάσιμη κατανομή της αγοράς εργασίας ως στοχαστική διαδικασία. Επομένως, δεδομένου ότι οι Πίνακες 2.1, 2.2 και 2.3 έχουν τις εξής διαφορετικές ιδιοτιμές  $\lambda_{i,2.1} = \{1, 0.94, 0.54\}$ ,  $\lambda_{i,2.2} = \{1, 0.94, 0.56\}$  και  $\lambda_{i,2.3} = \{1, 0.94, 0.53\}$  αντίστοιχα, τα ιδιοδιανύσματα του κάθε πίνακα είναι γραμμικά ανεξάρτητα. Άρα, οι πίνακες μπορούν να διαγωνιοποιηθούν και να υπολογιστούν οι οριακές κατανομές καταστάσεων για  $\lim_{t \rightarrow \infty} P_{2,i}^t$  από την παρακάτω διάσπαση του πίνακα πιθανοτήτων μετάβασης (spectral decomposition):

$$\lim_{t \rightarrow \infty} P^t = \Pi = R \left( \lim_{t \rightarrow \infty} \Lambda^t \right) R^{-1}$$

Αξίζει να σημειωθεί ότι η σύγκλιση στη στάσιμη κατανομή ισορροπίας για καθέναν από τους τρεις πίνακες μετάβασης καταστάσεων είναι γεωμετρική και δίνεται από τη δεύτερη μέγιστη ιδιοτιμή του κάθε πίνακα. Η δεύτερη μέγιστη ιδιοτιμή είναι ίση με 0,94 και στο σύνολο του διευρυμένου εργατικού δυναμικού και ανά φύλο. Επομένως, η διαφορά  $P_{\{2,i\}}^{t_n} - \Pi_{\{2,1\}}$  είναι της τάξης  $0,94^t$  όταν  $t \rightarrow \infty$ . Το γεγονός ότι η ιδιοτιμή είναι κοντά στη μονάδα συνεπάγεται ότι η σύγκλιση προς την ισορροπία, αν και με γεωμετρικό ρυθμό, είναι σχετικά «αργή».

Πιο συγκεκριμένα, ο Πίνακας 2.4 παρουσιάζει εκτιμήσεις στο σύνολο του διευρυμένου εργατικού δυναμικού και ανά φύλο και καταδεικνύει ποιες θα είναι οι παρατηρούμενες μακροχρόνιες καταστάσεις ισορροπίας (οριακές κατανομές) στην αγορά εργασίας αν οι ροές συνεχιστούν με βάση τις ροές του α' τριμήνου του 2023.

**Πίνακας 2.4:** Εκτιμήσεις μακροχρόνιων καταστάσεων ισορροπίας στην αγορά εργασίας (ως ποσοστό [%] του συνολικού διαθέσιμου χρόνου του εργατικού δυναμικού)

	Απασχόληση	Ανεργία	Εκτός εργατικού δυναμικού
Σύνολο	54,9%	5,49%	35,42%
Άντρας	70,5%	4,29%	25,16%
Γυναίκα	47,99%	6,55%	45,46%
Χάσμα μεταξύ φύλων	22,51%	2,26%	20,3%

**Πηγή:** Eurostat, υπολογισμοί του συγγραφέα

Σε ισορροπία,<sup>6</sup> το ποσοστό του χρόνου κατά τον οποίο ένα άτομο περνάει σε κατάσταση απασχόλησης είναι 54,9%. Αν είναι άντρας, βρίσκεται σε κατάσταση απασχόλησης το 70,5% του χρόνου, ενώ αν είναι γυναίκα το 47,99%. Το αντίστοιχο ποσοστό του χρόνου που περνάει ένα άτομο σε ανεργία είναι 5,49% – αν είναι άντρας 4,29%, ενώ αν είναι γυναίκα 6,55%. Τέλος, το ποσοστό του χρόνου κατά τον οποίο ένα άτομο περνάει εκτός εργατικού δυναμικού είναι 35,42% – αν είναι άντρας 25,16%, ενώ αν είναι γυναίκα 45,46%.

Τα αποτελέσματα αυτά καταδεικνύουν ότι, πρώτον, υπάρχει σημαντικός κίνδυνος κοινωνικού αποκλεισμού. Αν ένα άτομο του διευρυμένου εργατικού δυναμικού δεν απασχολείται, περνάει 6,5 φορές περισσότερο χρόνο εκτός εργατικού δυναμικού σε σύγκριση με τον χρόνο που ως άνεργο άτομο ψάχνει συστηματικά για εργασία. Δεύτερον, σε συνδυασμό με τα πολύ χαμηλά ποσοστά απασχόλησης των νέων ατόμων

<sup>6</sup> Η ισορροπία αντιστοιχεί στην οριακή κατανομή. Πιο συγκεκριμένα, εάν η αγορά εργασίας εκκινήσει από μια οποιαδήποτε αρχική κατάσταση και δεν υποστεί άλλα εξωγενή σοκ, τότε ασυμπτωτικά, τα ποσοστά απασχόλησης, ανεργίας και εργατικού δυναμικού θα συγκλίνουν με γεωμετρικό ρυθμό σε αυτά του Πίνακα 3.4.

κάτω των 25 ετών, υψηλών και μόνιμων αποκλίσεων μεταξύ περιφερειών και γυναικείας απασχόλησης (INE ΓΣΕΕ, 2023), είναι φανερό ότι οι νέοι, οι κάτοικοι περιοχών με χαμηλά επίπεδα απασχόλησης και, ειδικά, οι γυναίκες διατρέχουν σημαντικότερο κίνδυνο να περάσουν ή να παραμείνουν για καιρό εκτός εργατικού δυναμικού.

Η τάση για αύξηση των συμβάσεων ορισμένου χρόνου (INE ΓΣΕΕ, 2023) και το μεγάλο ποσοστό των θέσεων προσωρινής εργασίας αυξάνει επιπρόσθετα τον κίνδυνο ένα τμήμα του εργατικού δυναμικού –ιδιαίτερα αυτό που εργάζεται στην οικονομική περιφέρεια (βλ. Ενότητα 3)– να μεταπηδήσει εκτός αυτού, γεγονός που προκαλεί αρνητικές επιπτώσεις, όπως οι ελλείψεις εργατικού δυναμικού, ο ελλιπής σχηματισμός ανθρώπινου κεφαλαίου, η οικονομική και η κοινωνική ανισότητα. Η μεγέθυνση από μόνη της δεν μπορεί να αντιμετωπίσει αυτόματα το αυξημένο ρίσκο εξόδου από το εργατικό δυναμικό, ιδιαίτερα όταν βασίζεται σε ένα παραγωγικό μοντέλο χαμηλής εξειδίκευσης, κακής ποιότητας εργασίας με χαμηλές απολαβές, ενώ είναι πιθανό να οδηγήσει σε περαιτέρω διόγκωση των ελλείψεων σε εργατικό δυναμικό.

Προγράμματα για την προώθηση της δημιουργίας θέσεων εργασίας, τη διευκόλυνση της διαδικασίας αναζήτησης εργασίας και τη βοήθεια των δυνητικών εργοδοτών να προσεγγίσουν δυνητικούς εργαζομένους μπορούν να έχουν θετική επίδραση όχι μόνο στα ποσοστά απασχόλησης, αλλά και στη συμμετοχή στο εργατικό δυναμικό (ILO, 2019). Αντίστοιχα, προγράμματα εξάλειψης έμφυλων στερεοτύπων (OECD, 2023) και επαγγελματικού προσανατολισμού, με έμφαση σε επαγγέλματα που σχετίζονται με τις νέες τεχνολογίες και την πράσινη μετάβαση,<sup>7</sup> μπορούν να αυξήσουν τη γυναικεία απασχόληση, καθώς και τη μετακίνηση των γυναικών σε θέσεις εργασίας με υψηλότερη εξειδίκευση, και επομένως να μειώσουν τον κίνδυνο αποκλεισμού των γυναικών από το εργατικό δυναμικό.

Αντίστοιχα, η δίκαιη και βιώσιμη ανάπτυξη απαιτεί πλήρη απασχόληση, θέσεις εργασίας με αξιοπρεπείς μισθούς, τη δυνατότητα των ανθρώπων να συνδυάζουν

---

<sup>7</sup> Βλ., για παράδειγμα, τα προγράμματα «Girls code it better» στην Ιταλία (2022), «Super code girl workshops» στην Ισπανία (2022), «Riga TechGirls» στη Λετονία (2023) και «ABZ\*Digi Cafés» στην Αυστρία (2022).

αμειβόμενη και μη αμειβόμενη εργασία και την ισότιμη κατανομή μεταξύ αντρών και γυναικών τόσο των ευκαιριών αμειβόμενης εργασίας όσο και των ευθυνών που απορρέουν από τη μη αμειβόμενη εργασία. Οι έννοιες «αξιοπρεπείς μισθοί» (decent wages) και «αξιοπρεπής εργασία» (decent work) αποτελούν μέρος της ατζέντας της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας για την αξιοπρεπή εργασία, στοχεύοντας στην παραγωγική εργασία που εξασφαλίζει δίκαιες αμοιβές, ασφάλεια στον χώρο εργασίας, στήριξη των οικογενειών, ευκαιρίες για προσωπική ανάπτυξη, ελευθερία συνεταιρισμού και συνδικαλιστικής οργάνωσης και μη ύπαρξη διακρίσεων, παράλληλα με τη δημιουργία θέσεων απασχόλησης, την προώθηση της κοινωνικής προστασίας και τον κοινωνικό διάλογο (Berik et al., 2009). Στην Ελλάδα, αυτή η κατεύθυνση απαιτεί μεταξύ πολλών άλλων, την αύξηση του μεριδίου των μισθών, το οποίο βρίσκεται στο χαμηλότερο επίπεδο ιστορικά, ενώ αναμένεται να μειωθεί περαιτέρω τα επόμενα χρόνια (INE ΓΣΕΕ, 2023).

Η βιομηχανική πολιτική που ενισχύει τα κίνητρα για διαδικασίες υψηλότερης παραγωγικότητας και υψηλότερων μισθών είναι άλλο ένα εργαλείο που μπορεί να αυξήσει τη γυναικεία απασχόληση και να μειώσει το χάσμα μεταξύ των φύλων (Berik et al., 2009). Τα εμπορεύματα υψηλής έντασης δεξιοτήτων και κεφαλαίου τείνουν να είναι πιο ελαστικά ως προς το εισόδημα και ανελαστικά ως προς την τιμή –λόγω δυνατοτήτων διαφοροποίησης με τον ανταγωνισμό–, γεγονός που καθιστά τους υψηλότερους μισθούς λιγότερο συσταλτικούς. Το παραγωγικό μοντέλο επομένως συνδέεται άμεσα με τη βιωσιμότητα της αγοράς εργασίας και μπορεί είτε να συμβάλει είτε να περιορίσει τον κίνδυνο κοινωνικού αποκλεισμού (βλ. και Ενότητα 3).

### 3. Δυαδική οικονομία και δυϊσμός στην αγορά εργασίας

#### Δυαδική οικονομία

Ο δυϊσμός (dualism) στην αγορά εργασίας είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με την έννοια της δυαδικής οικονομίας (dual economy). Η δυαδική οικονομία είναι ένα κοινωνικοοικονομικό μοντέλο που χαρακτηρίζει μια χώρα ή μια περιοχή όπου συνυπάρχουν δύο διακριτοί οικονομικοί τομείς, μεταξύ των οποίων παρατηρούνται σημαντικές ανισότητες τόσο ως προς το ύψος της παραγωγής όσο και ως προς το ύψος και την ποιότητα της απασχόλησης. Ο πρώτος τομέας, γνωστός ως *οικονομικό κέντρο*, *σύγχρονος* ή *επίσημος τομέας*, περιλαμβάνει τεχνολογικά προηγμένες βιομηχανίες και υπηρεσίες, οι οποίες βρίσκονται κυρίως σε αστικές περιοχές. Η εργασία σε αυτόν τον τομέα απολαμβάνει υψηλότερους μισθούς, ευνοϊκότερες προοπτικές απασχόλησης και βελτιωμένο βιοτικό επίπεδο. Αντίθετα, ο δεύτερος τομέας, που συχνά αναφέρεται ως *οικονομική περιφέρεια*, *παραδοσιακός* ή *άτυπος τομέας*, περιλαμβάνει δραστηριότητες χαμηλής παραγωγικότητας, έντασης εργασίας και υψηλής επισφάλειας, οι οποίες κατά κανόνα βρίσκονται σε αγροτικές περιοχές. Οι εργαζόμενοι σε αυτόν τον τομέα έχουν περιορισμένη πρόσβαση στην εκπαίδευση, στην υγειονομική περίθαλψη και στις κοινωνικές υπηρεσίες και επίσης χαμηλούς μισθούς και υποβαθμισμένες συνθήκες εργασίας. Η έννοια της δυαδικής οικονομίας υπογραμμίζει τη διαφορά όσον αφορά την ποιότητα της εργασίας μεταξύ των εργαζομένων στους δύο αυτούς τομείς, τονίζοντας την ανάγκη για πολιτικές που αντιμετωπίζουν τις ανισότητες στην αγορά εργασίας προωθώντας μια πιο συμπεριληπτική και δίκαιη οικονομική ανάπτυξη (Averitt, 1968). Τέλος, το κέντρο παράγει εμπορεύματα υψηλότερης προστιθέμενης αξίας, έχει υψηλότερη κερδοφορία και είναι λιγότερο εκτεθειμένο στις οικονομικές διακυμάνσεις, σε αντίθεση με την περιφέρεια (Appelbaum, 1979).

#### Δυϊσμός στην αγορά εργασίας

Η έννοια της δυαδικής οικονομίας εξελίσσεται περαιτέρω μέσω της διάκρισης των τρόπων οργάνωσης της αγοράς εργασίας και της ανάδυσης του φαινομένου του δυϊσμού σε αυτήν. Αντίστοιχα με το οικονομικό κέντρο και την περιφέρεια, αναπτύσσονται δύο ξεχωριστές αγορές εργασίας: Μια πρωτογενής και μια

δευτερογενής. Η πιο κρίσιμη διάκριση μεταξύ των δύο αγορών εργασίας είναι ο βαθμός κατά τον οποίο η απασχόληση είναι σταθερή και ασφαλής (O'Connor, 1973), μια διάκριση που συχνά, όπως υποστηρίζουν οι Doeringer & Piore (1971), εννοιολογικά παίρνει τη μορφή της «εσωτερικής» έναντι της «εξωτερικής» αγοράς. Οι επιχειρήσεις του κέντρου έχουν εσωτερικές αγορές εργασίας, οι οποίες συνδέονται μεταξύ τους με ιεραρχίες δεξιοτήτων. Σε αυτές τις θέσεις μπορεί να εργαστεί ένα άτομο μόνο εάν βρίσκεται ήδη εντός της εσωτερικής αγοράς ή αν εισέλθει από συγκεκριμένες πύλες εισόδου.

Αντίθετα, οι επιχειρήσεις της περιφέρειας λειτουργούν εξ ολοκλήρου εντός της εξωτερικής αγοράς εργασίας, όπου δεν υπάρχουν εμπόδια εισόδου και εξόδου. Βασικό στοιχείο λειτουργίας του δυϊσμού στην αγορά εργασίας είναι η ύπαρξη φραγμών στην κινητικότητα μεταξύ των δύο αγορών εργασίας. Σε κάθε εσωτερική αγορά εργασίας υπάρχουν πύλες εισόδου που οδηγούν στις μόνες θέσεις στις οποίες μπορεί να εισέλθει κάποιο άτομο απευθείας από την εξωτερική αγορά εργασίας, όπως, για παράδειγμα, εξειδικευμένες θέσεις με μικρές απαιτήσεις σε εργασιακή εμπειρία (entry-level) ή/και θέσεις εργασίας μετά το πέρας πρακτικής άσκησης. Σε αυτές τις πύλες εισόδου οι εργοδότες ασκούν έλεγχο στους εργαζομένους επιλέγοντας αυτούς με τα επιθυμητά χαρακτηριστικά. Τέτοια εμπόδια στην κινητικότητα μεταξύ των δύο αγορών οφείλονται επίσης στις ανισοτήτες που αφορούν τις δυνατότητες κατάρτισης των εργαζομένων, την πρόσβαση σε πληροφορίες για νέες θέσεις εργασίας, αλλά και σε άλλους θεσμικούς παράγοντες (Bluestone & Harrison, 1980).

Σύμφωνα με τον Galbraith (1967), υποθέτουμε ότι μια οικονομία που χαρακτηρίζεται από δυϊσμό αποτελείται: 1) από έναν οικονομικό πυρήνα, με βασικούς παραγωγικούς κλάδους, που χαρακτηρίζονται από την παραγωγή εμπορευμάτων υψηλής προστιθέμενης αξίας, τη χρήση εξελιγμένων τεχνολογιών εντάσεως κεφαλαίου, υψηλά καταρτισμένο εργατικό δυναμικό, σταθερό εργασιακό περιβάλλον και θέσεις υψηλής εξειδίκευσης, και 2) από μια οικονομική περιφέρεια, με κλάδους που χαρακτηρίζονται από την παραγωγή εμπορευμάτων χαμηλής προστιθέμενης αξίας, αρχαϊκές δομές διοίκησης, χαμηλές κεφαλαιακές απαιτήσεις και άρα έντασης εργασίας, εποχικό προσωπικό χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου και θέσεις εργασίας χαμηλής εξειδίκευσης.

## Δυϊσμός στην αγορά εργασίας στην Ελλάδα

Πρόσφατες αναλύσεις αναφέρθηκαν στα χαρακτηριστικά του δυϊσμού στην ελληνική αγορά εργασίας (INE ΓΣΕΕ, 2023). Στη συνέχεια της ενότητας, διερευνούμε εμπειρικά την ύπαρξη δυϊσμού στους κλάδους της ελληνικής οικονομίας. Αρχικά, εστιάζουμε σε τρεις διαστάσεις του δυϊσμού στην αγορά εργασίας, όπως προκύπτουν από τη βιβλιογραφία: α) στις διαφορές μεταξύ των εργασιακών συνθηκών, β) στον βαθμό εξειδίκευσης των θέσεων εργασίας και γ) στην παραγωγική/τεχνολογική δομή των κλάδων.

Η κλαδική δομή ακολουθεί την κατηγοριοποίηση NACE Rev. 2 της Eurostat και περιλαμβάνει τους εξής κλάδους:<sup>8</sup>

1. Γεωργία, δασοκομία και αλιεία
2. Ορυχεία και λατομεία
3. Μεταποίηση
4. Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και κλιματισμού
5. Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων
6. Κατασκευές
7. Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων
8. Μεταφορά και αποθήκευση
9. Δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος και εστίασης
10. Ενημέρωση και επικοινωνία
11. Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες
12. Διαχείριση ακίνητης περιουσίας
13. Επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες
14. Διοικητικές και υποστηρικτικές δραστηριότητες
15. Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση
16. Εκπαίδευση
17. Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας και κοινωνικής μέριμνας
18. Τέχνες, διασκέδαση και ψυχαγωγία
19. Άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών

<sup>8</sup> Οι δραστηριότητες ετερόδικων οργανισμών και φορέων αφαιρέθηκαν από την ανάλυση λόγω έλλειψης δεδομένων.



## 20. Δραστηριότητες νοικοκυριών ως εργοδοτών

Οι εργασιακές συνθήκες αναλύονται μέσα από δεδομένα της Έρευνας Εργατικού Δυναμικού της ΕΛΣΤΑΤ για το έτος 2022. Συγκεκριμένα, λαμβάνονται υπόψη: α) το ποσοστό πλήρους απασχόλησης στο σύνολο των εργαζομένων ανά κλάδο, β) το ποσοστό μερικής απασχόλησης στο σύνολο των εργαζομένων ανά κλάδο, γ) το ποσοστό των μισθωτών με μόνιμη απασχόληση ανά κλάδο, δ) το ποσοστό των μισθωτών με προσωρινή απασχόληση ή με σύμβαση ορισμένου χρόνου ανά κλάδο, ε) ο μέσος εβδομαδιαίος αριθμός ωρών απασχόλησης ανά κλάδο, στ) το ποσοστό των εργαζομένων που έχουν παραπάνω από μία εργασία ανά κλάδο και ζ) ο μέσος ετήσιος κλαδικός μισθός.

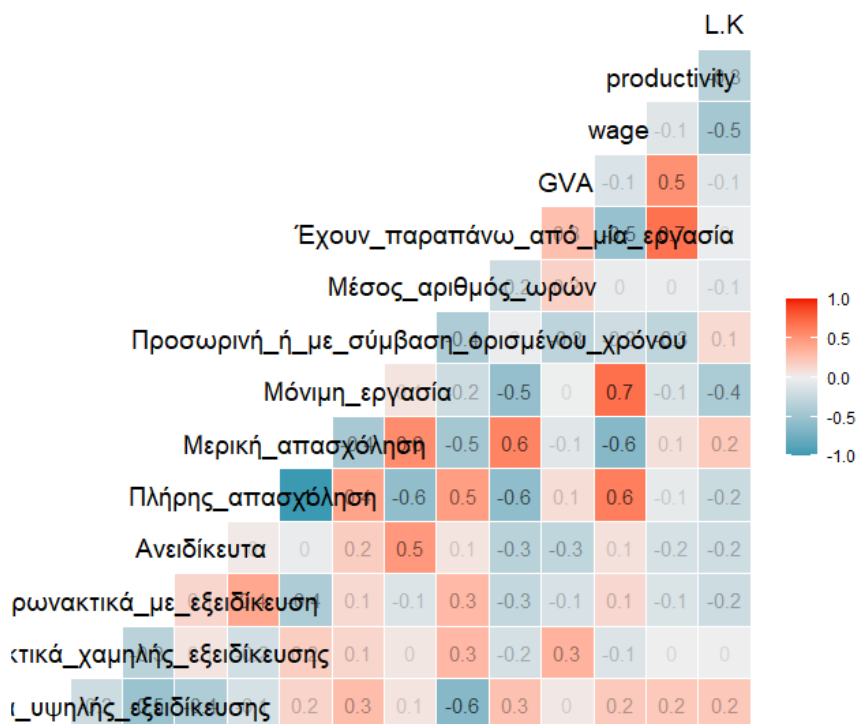
Ο βαθμός εξειδίκευσης των θέσεων εργασίας αναλύεται μέσα από δεδομένα της Έρευνας Εργατικού Δυναμικού της ΕΛΣΤΑΤ για το έτος 2022. Συγκεκριμένα, λαμβάνονται υπόψη: α) το ποσοστό των μη χειρωνακτικών θέσεων υψηλής εξειδίκευσης ανά κλάδο, β) το ποσοστό των μη χειρωνακτικών θέσεων χαμηλής εξειδίκευσης ανά κλάδο, γ) το ποσοστό χειρωνακτικών θέσεων με εξειδίκευση ανά κλάδο και δ) το ποσοστό ανειδίκευτων θέσεων ανά κλάδο.

Τέλος, η παραγωγική/τεχνολογική δομή του κλάδου αναλύεται με τη χρήση δεδομένων της Eurostat μέσα από την: α) Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία του κλάδου (κωδικός nasa 10), β) την παραγωγικότητα της εργασίας (λόγος παραγωγής ως προς το απασχολούμενο εργατικό δυναμικό) και γ) τον δείκτη έντασης εργασίας (L/K), εκφρασμένο ως τον λόγο εργασίας προς κεφαλαιουχικό εξοπλισμό (λόγω ελλιπών δεδομένων για το απόθεμα κεφαλαίου για το έτος 2022, χρησιμοποιούνται δεδομένα για το έτος 2020).

Συνολικά χρησιμοποιούνται 14 μεταβλητές. Οι συσχετίσεις των μεταβλητών στο σύνολο των κλάδων παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 3.1. Αξίζει να σημειωθούν τα εξής: Ο δείκτης έντασης εργασίας (L/K) συσχετίζεται αρνητικά με την παραγωγικότητα (-0,8), τον μέσο κλαδικό μισθό (-0,5) και το ποσοστό μόνιμης εργασίας (-0,4). Αυτές οι αρνητικές συσχετίσεις του δείκτη έντασης εργασίας με χαρακτηριστικά που προσδιορίζουν την ποιότητα της εργασίας αποτελούν και μια πρώτη ένδειξη ότι οι κλάδοι με παραγωγική δομή που υστερεί τείνουν να πληρώνουν χαμηλότερους μισθούς και να προσφέρουν συνολικά χαμηλής ποιότητας εργασία. Αντίστοιχα, ο μέσος

κλαδικός μισθός (wage) παρουσιάζει αρνητική συσχέτιση με το ποσοστό των εργαζομένων που έχει παραπάνω από μία εργασία (-0,5) και εργάζεται με μερική απασχόληση (-0,6), ενώ παρουσιάζει ισχυρή θετική συσχέτιση με το ποσοστό μόνιμης εργασίας (0,7) και πλήρους απασχόλησης (0,6). Η εξειδίκευση της εργασίας φαίνεται να συσχετίζεται ήπια και θετικά με τον μισθό τόσο στην περίπτωση της μη χειρωνακτικής εξειδικευμένης εργασίας (0,1) όσο και στην περίπτωση της χειρωνακτικής εξειδικευμένης εργασίας (0,2). Το χαμηλό θετικό ποσοστό συσχέτισης του μισθού με την εξειδίκευση αποτελεί ένδειξη ότι άλλοι παράγοντες, εκτός της παραγωγικότητας της εργασίας, παίζουν καθοριστικό ρόλο στον προσδιορισμό του ύψους του μισθού. Αντίθετα, οι ανειδίκευτες θέσεις παρουσιάζουν θετική συσχέτιση με το ποσοστό των προσωρινών συμβάσεων/ορισμένου χρόνου (0,5) και αρνητική συσχέτιση με τον μέσο αριθμό των εργάσιμων ωρών (-0,3), την Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (-0,3) την παραγωγικότητα (-0,2) και τον συντελεστή έντασης εργασίας (-0,2). Τέλος, η πλήρης απασχόληση και η μόνιμη εργασία παρουσιάζουν θετική συσχέτιση με τον μέσο μισθό (0,6 και 0,7 αντίστοιχα) και αρνητική συσχέτιση με τον δείκτη έντασης εργασίας (-0,2 και -0,4 αντίστοιχα), επιβεβαιώνοντας ότι οι κλάδοι που παρέχουν μόνιμη και πλήρη απασχόληση παρέχουν και υψηλότερους μισθούς και είναι κατά κανόνα εντάσεως κεφαλαίου.

**Διάγραμμα 3.1:** Πίνακας συσχετίσεων δεικτών ποιότητας της εργασίας



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, υπολογισμοί του συγγραφέα

### Ανάλυση κύριων συνιστωσών

Προκειμένου να μειωθεί ο αριθμός των διαστάσεων από 14 σε 3 –μία για κάθε διάσταση του δυϊσμού στην αγορά εργασίας– ακολουθείται η μέθοδος των κύριων συνιστωσών (Principal Components Analysis – PCA)<sup>9</sup>. Στην παρούσα ανάλυση, επιλέγουμε μόνο την πρώτη, δηλαδή την κύρια συνιστώσα, η οποία αντιστοιχεί στη μέγιστη ιδιοτιμή. Έτσι, οι εργασιακές συνθήκες συμπιέζονται από 7 σε μία διαστάσεις, ο βαθμός εξειδίκευσης από 4 σε μία και, τέλος, η παραγωγική δομή από 3 σε μία.

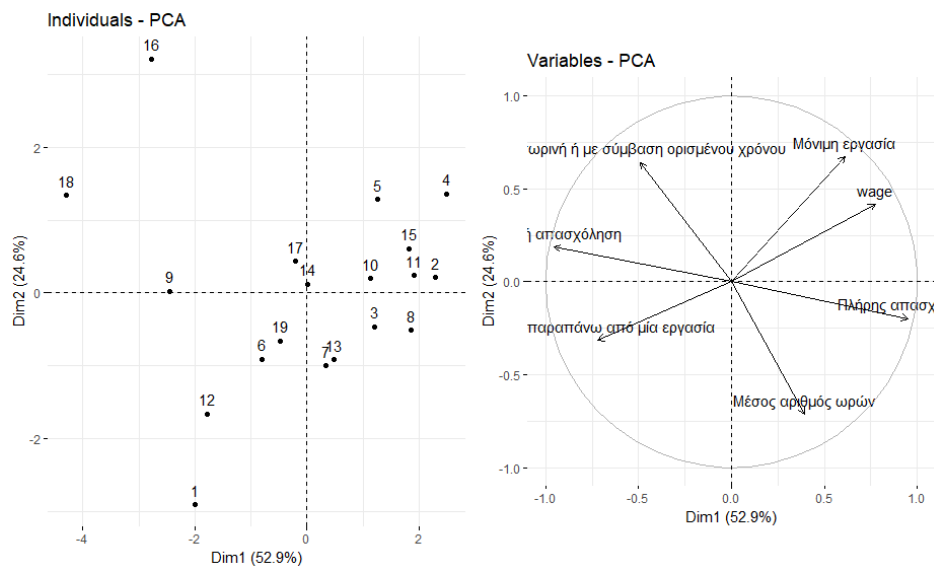
Η συμβολή της κάθε μεταβλητής στις κύριες συνιστώσες και το διάγραμμα διασποράς των κλάδων στις δύο κύριες πρώτες συνιστώσες παρουσιάζονται στα Διαγράμματα 3.2 (εργασιακές συνθήκες), 3.3 (βαθμός εξειδίκευσης) και 3.4 (παραγωγική/τεχνολογική

<sup>9</sup> Το PCA είναι μια γραμμική μέθοδος μείωσης των διαστάσεων των δεδομένων. Το κύριο χαρακτηριστικό των συνιστωσών είναι ότι διατηρούν τη μεγαλύτερη δυνατή διακύμανση (και άρα πληροφορία), παρά τη μείωση του αριθμών των διαστάσεών τους.

δομή) αντίστοιχα. Το Διάγραμμα 3.5 παρουσιάζει τη διασπορά και τις 2 κύριες συνιστώσες μετά μη μείωση των διαστάσεων.

Οι κύριες συνιστώσες των εργασιακών συνθηκών (Διάγραμμα 3.2) χαρακτηρίζονται από την ισορροπημένη συμμετοχή όλων των επιμέρους διαστάσεων, ενώ, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, είναι εμφανής η θετική συσχέτιση μόνιμης εργασίας και μέσου κλαδικού μισθού (wage), η θετική συσχέτιση μερικής απασχόλησης και προσωρινής απασχόλησης/ορισμένου χρόνου σύμβασης, καθώς και η αρνητική συσχέτιση μέσου κλαδικού μισθού με το κλαδικό ποσοστό εργαζόμενων σε παραπάνω από μία εργασία. Τέλος, δεδομένου ότι στη συνέχεια χρησιμοποιείται μόνο η κύρια συνιστώσα με τη μεγαλύτερη ιδιοτιμή, είναι προφανές ότι χρησιμοποιείται η Dim1, η οποία περιέχει το 52,9% της αρχικής πληροφορίας.

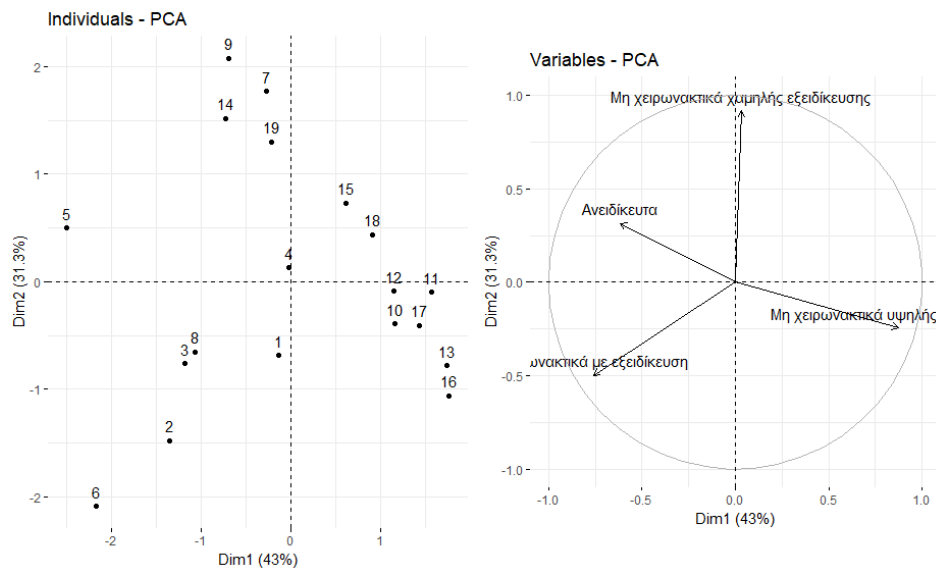
**Διάγραμμα 3.2:** Ανάλυση κύριων συνιστωσών (εργασιακές συνθήκες)



**Πηγή:** ΕΛΣΤΑΤ, υπολογισμοί του συγγραφέα

Αντίστοιχα, ισορροπημένη συμμετοχή έχουν οι επιμέρους διαστάσεις και στις κύριες συνιστώσες του βαθμού εξειδίκευσης (Διάγραμμα 3.3), με το ποσοστό ανειδίκευτης απασχόλησης να έχει συγκριτικά τη μικρότερη συμμετοχή. Είναι επίσης εμφανής –και αναμενόμενη– η αρνητική συσχέτιση μεταξύ του ποσοστού ανειδίκευτης απασχόλησης και του ποσοστού μη χειρωνακτικής, υψηλής εξειδίκευσης. Η κύρια συνιστώσα (Dim 1) που χρησιμοποιείται στη συνέχεια περιέχει το 43% της αρχικής πληροφορίας.

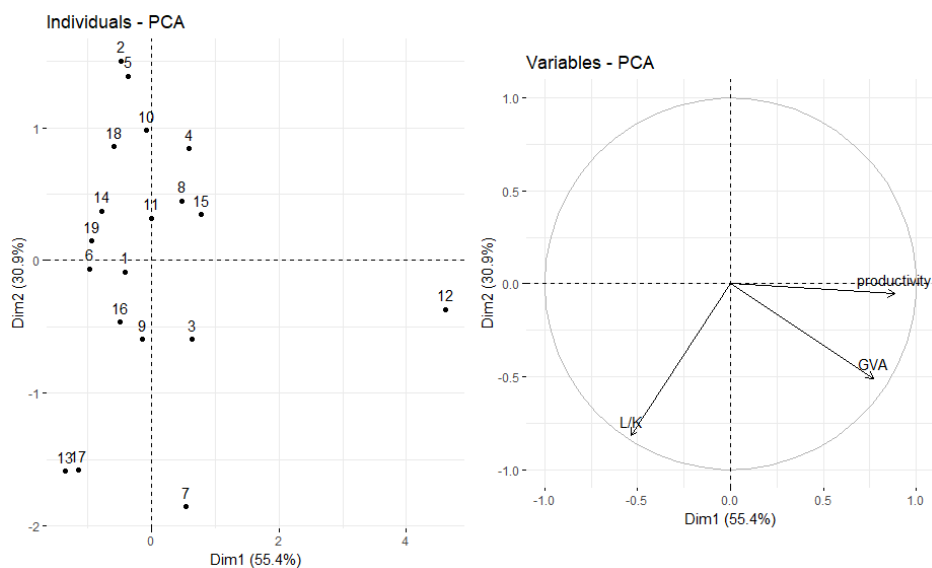
**Διάγραμμα 3.3:** Ανάλυση κύριων συνιστωσών (βαθμός εξειδίκευσης)



**Πηγή:** ΕΛΣΤΑΤ, υπολογισμοί του συγγραφέα

Τέλος, εξετάζοντας τις κύριες συνιστώσες της παραγωγικής/τεχνολογικής δομής (Διάγραμμα 3.4), είναι εμφανής η θετική συσχέτιση παραγωγικότητας με την καθαρή προστιθέμενη αξία. Τη μεγαλύτερη συμμετοχή στην κύρια συνιστώσα έχει ο βαθμός έντασης εργασίας (L/K) και η κύρια συνιστώσα (Dim1) περιέχει το 55,4% της αρχικής πληροφορίας.

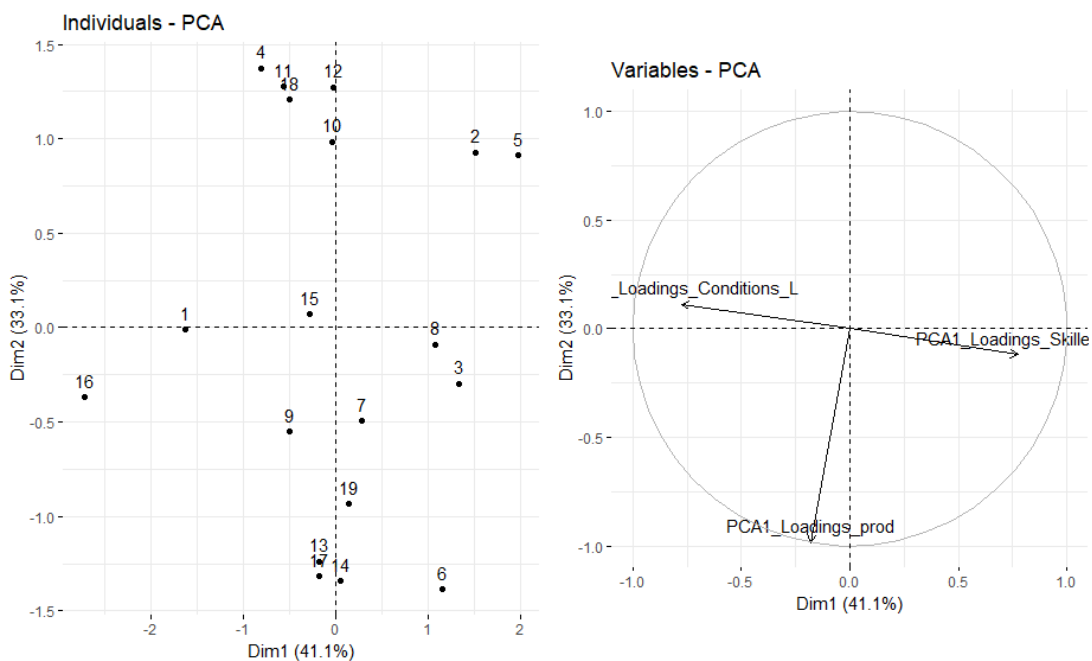
**Διάγραμμα 3.4:** Ανάλυση κύριων συνιστωσών (παραγωγική/τεχνολογική δομή)



**Πηγή:** ΕΛΣΤΑΤ, υπολογισμοί του συγγραφέα

Το Διάγραμμα 3.5 χρησιμοποιείται για την καλύτερη οπτικοποίηση των τριών διαστάσεων που κατασκευάστηκαν με τη χρήση της μεθόδου PCA. Είναι ήδη εμφανής οπτικά, ακόμα και χωρίς τη χρήση κάποιου αλγόριθμου clustering, η ύπαρξη τουλάχιστον δύο διακριτών clusters. Οι κλάδοι του πρώτου cluster βρίσκονται στο 1ο και στο 2ο τεταρτημόριο, ενώ οι κλάδοι του δεύτερου cluster στο 3ο και στο 4ο, με τους κλάδους «Γεωργία δασοκομία και αλιεία» και «Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση» να βρίσκονται οπτικά πιο κοντά στο δεύτερο cluster παρά τη θέση τους στον θετικό ημιάξονα. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι άξονες Dim1 και Dim2 στο Διάγραμμα 3.5 αφορούν τις 2 κύριες συνιστώσες των 3 διαστάσεων που έχουν ήδη κατασκευαστεί και δεν χρησιμοποιούνται πουθενά, παρά μόνο για την καλύτερη οπτικοποίηση των κλάδων στο συγκεκριμένο διάγραμμα. Είναι ωστόσο ενδεικτικό ότι η διάσταση των συνθηκών εργασίας συσχετίζεται έντονα αρνητικά με τη διάσταση του βαθμού εξειδίκευσης, ενώ η διάσταση της παραγωγικής/τεχνολογικής δομής είναι σχεδόν ορθογώνια στις άλλες δύο.

**Διάγραμμα 3.5:** Ανάλυση κύριων συνιστωσών (συνθήκες εργασίας, βαθμός εξειδίκευσης, παραγωγική/τεχνολογική δομή)



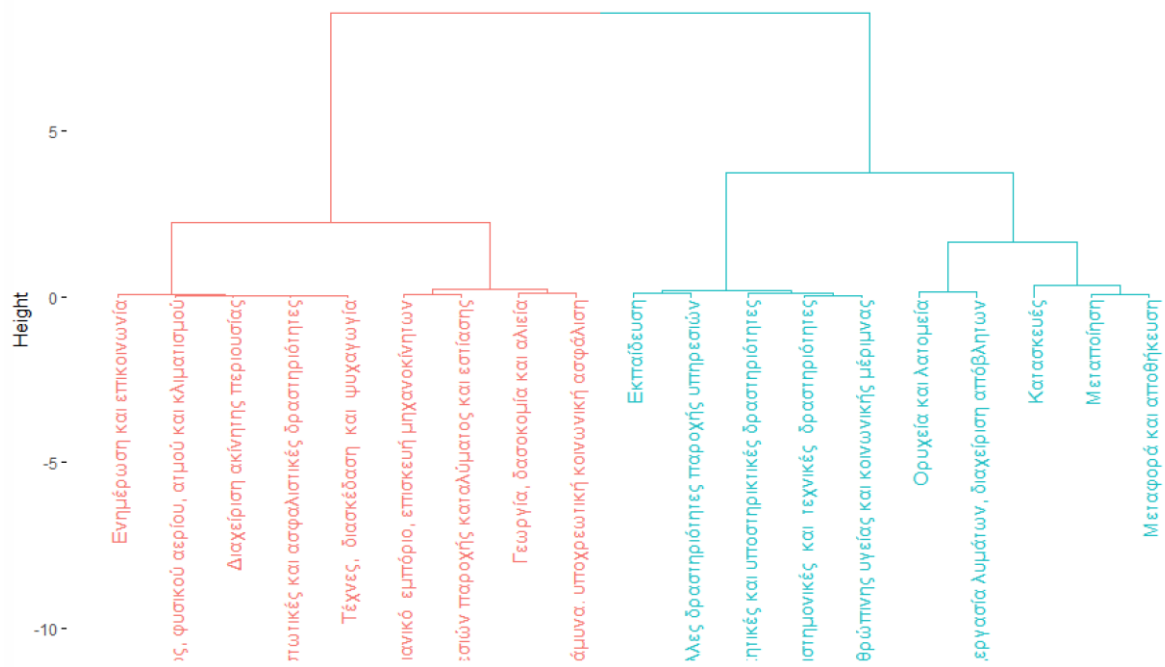
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, υπολογισμοί του συγγραφέα

### **Clustering: Οικονομικό κέντρο και οικονομική περιφέρεια**

Στη συνέχεια, χρησιμοποιούνται αλγόριθμοι clustering στις τρεις διαστάσεις που προέκυψαν από τη μέθοδο PCA, προκειμένου να προσδιοριστούν οι ομοιότητες μεταξύ των κλάδων στο πλαίσιο του δυϊσμού. Η ανάλυση clustering είναι ένα σημαντικό εργαλείο για την ομαδοποίηση των κλάδων με παρόμοια χαρακτηριστικά, η οποία μας επιτρέπει να εντοπίσουμε διαφορετικές ομάδες κλάδων ανάλογα με την ποιότητα των θέσεων εργασίας που προσφέρουν, την εξειδίκευση της εργασίας που απασχολούν και την τεχνολογική τους δομή. Χρησιμοποιούμε την ιεραρχική ανάλυση συστάδων (hierarchical clustering), καθώς δεν απαιτεί εκ των προτέρων γνώση του αριθμού των συστάδων. Η ιεραρχική ανάλυση συστάδων απαιτεί μόνο μία μέτρηση της ανομοιότητας μεταξύ ομάδων παρατηρήσεων, με βάση τις κατά ζεύγη ανομοιότητες μεταξύ των παρατηρήσεων (Hastie et al., 2017: 520).

Συγκεκριμένα, κατασκευάζουμε έναν πίνακα ανομοιότητας με βάση τις ευκλείδειες αποστάσεις και εφαρμόζουμε ένα σύνολο συσσωρευτικών στρατηγικών (από κάτω προς τα πάνω). Οι στρατηγικές αυτές ξεκινούν από τη βάση, όπου κάθε κλάδος αποτελεί ξεχωριστή συστάδα, και στη συνέχεια συγχωνεύουν αναδρομικά τους κλάδους σε μεγαλύτερες συστάδες με βάση τη μικρότερη ανομοιότητα μεταξύ των ομάδων. Χρησιμοποιούμε τη μέθοδο ελάχιστης διακύμανσης του Ward, η οποία ελαχιστοποιεί την αδράνεια εντός της συστάδας ή το άθροισμα τετραγώνων του σφάλματος. Το αποτέλεσμα είναι ένα δενδρογράμμα, με κάθε επίπεδο ιεραρχίας να αντιπροσωπεύει διαχωρισμένες συστάδες κλάδων. Από τη δομή του δενδρογράμματος που προκύπτει, ωστόσο, είναι δύσκολο να προσδιοριστεί ο βέλτιστος αριθμός συστάδων. Δεδομένου ότι ενδιαφερόμαστε για την ύπαρξη 2 clusters, ενός που να αντιπροσωπεύει τον οικονομικό πυρήνα κι ενός την οικονομική περιφέρεια της ελληνικής αγοράς εργασίας, στην παρούσα ανάλυση περιοριζόμαστε στην αναζήτηση μόνο 2 clusters. Το αποτέλεσμα παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 3.6.

**Διάγραμμα 3.6:** Δενδρόγραμμα δυϊσμού: Οικονομικό κέντρο και οικονομική περιφέρεια



**Πηγή:** ΕΛΣΤΑΤ, υπολογισμοί του συγγραφέα

Το cluster του οικονομικού κέντρου περιέχει τους κλάδους: «Εκπαίδευση», «Άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών», «Διοικητικές και υποστηρικτικές δραστηριότητες», «Επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες», «Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας και κοινωνικής μέριμνας», «Ορυχεία και λατομεία», «Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων», «Κατασκευές», «Μεταποίηση» και «Μεταφορά και αποθήκευση». Αντίστοιχα, το cluster της οικονομικής περιφέρειας περιέχει τους κλάδους: «Ενημέρωση και επικοινωνία», «Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και κλιματισμού», «Διαχείριση ακίνητης περιουσίας», «Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες», «Τέχνες διασκέδαση και ψυχαγωγία», «Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων», «Δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος και εστίασης», «Γεωργία, δασοκομία και αλιεία» και «Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση».



Το Διάγραμμα 3.7 παρουσιάζει τις συσχετίσεις, τη διασπορά και τις εμπειρικές κατανομές των τριών κύριων συνιστωσών για τα 2 clusters. Αξίζει να σημειωθεί ότι η διάσταση των συνθηκών της αγοράς εργασίας παρουσιάζει ήπια αρνητικούς, μη στατιστικά σημαντικούς συντελεστές συσχέτισης με τον βαθμό εξειδίκευσης της αγοράς εργασίας και στα δύο clusters. Η διάσταση της παραγωγικής/τεχνολογικής δομής συσχετίζεται αρνητικά και στατιστικά σημαντικά με τον βαθμό εξειδίκευσης στο οικονομικό κέντρο και θετικά και στατιστικά σημαντικά στην οικονομική περιφέρεια.

Προκειμένου να εξηγήσουμε αυτό το γεγονός υπενθυμίζεται ότι τη μεγαλύτερη συμβολή στη διάσταση της τεχνολογικής/παραγωγικής δομής έχει ο βαθμός έντασης εργασίας. Το γεγονός ότι ο συντελεστής συσχέτισης αλλάζει πρόσημο μεταξύ οικονομικού κέντρου και περιφέρειας εξηγείται ως εξής: Το οικονομικό κέντρο αποτελείται κυρίως από υπηρεσίες υψηλής εξειδίκευσης, με υψηλό λόγο εργασίας προς κεφάλαιο, όπως οι κλάδοι «Επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες» και «Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας και κοινωνικής μέριμνας». Επίσης, αποτελείται από βιομηχανικούς κλάδους χαμηλότερης εξειδίκευσης και υψηλότερης έντασης κεφαλαίου, όπως οι «Κατασκευές», η «Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων» και τα «Ορυχεία και λατομεία». Αντίθετα, η οικονομική περιφέρεια χαρακτηρίζεται από κλάδους με υψηλό βαθμό έντασης κεφαλαίου και χαμηλή εξειδίκευση, όπως η «Διαχείριση ακίνητης περιουσίας» και κλάδους με υψηλό βαθμό έντασης εργασίας και υψηλή εξειδίκευση, όπως οι «Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες». Ωστόσο, η συνολική συμβολή των συγκεκριμένων κλάδων στην απασχόληση, όπως θα δούμε παρακάτω, είναι περιορισμένη. Τέλος, οι κύριες συνιστώσες της παραγωγικής/τεχνολογικής δομής δεν συσχετίζονται με τις συνθήκες εργασίας σε κανένα από τα δύο clusters.

**Διάγραμμα 3.7:** Διασπορά, συσχέτιση και κατανομή ανά cluster



**Πηγή:** ΕΛΣΤΑΤ, υπολογισμοί του συγγραφέα

Αξίζει να σημειωθεί ότι ο κλάδος «Δημόσια διοίκηση και άμυνα, υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση», αν και στη βάση της παρούσας ανάλυσης ενσωματώνεται στην οικονομική περιφέρεια, θα πρέπει ενδεχομένως να θεωρηθεί ακραία τιμή και να εξαιρεθεί, δεδομένου ότι είναι δημόσιος και ως εκ τούτου η Καθαρή Προστιθέμενη Αξία, που είναι μία από τις συνιστώσες της τεχνολογικής/παραγωγικής διάστασης, δεν αντικατοπτρίζει καμία τεχνολογική/παραγωγή δομή, καθώς εθνικολογιστικά ισούται με το άθροισμα των μισθών και των αποσβέσεων του κλάδου. Δεδομένου όμως ότι υπάρχουν επαρκή στοιχεία για την ποιότητα και τον βαθμό εξειδίκευσης της εργασίας, κρίθηκε σκόπιμο να παραμείνει στην ανάλυση.

Στη βάση της παραπάνω κατηγοριοποίησης, ο Πίνακας 3.1 συγκεντρώνει τα βασικά περιγραφικά στατιστικά για το οικονομικό κέντρο και την οικονομική περιφέρεια αντίστοιχα. Οι συντομογραφίες των μεταβλητών είναι οι εξής: Σύνολο απασχολούμενων – TE (Total Employed), Μη χειρωνακτικά υψηλής εξειδίκευσης – NMHS (Non-Manual High-Skilled), Μη χειρωνακτικά χαμηλής εξειδίκευσης – NMLS (Non-Manual Low-Skilled), Χειρωνακτικά με εξειδίκευση – MS (Manual Skilled), Ανειδίκευτα – US (Unskilled), Πλήρης απασχόληση – FTE (Full-Time Employment), Μερική απασχόληση – PTE (Part-Time Employment), Μόνιμη εργασία – PE (Permanent

Employment), Προσωρινή ή με σύμβαση ορισμένου χρόνου – TFE (Temporary or Fixed-Term Employment), Μέσος αριθμός ωρών – AH (Average Hours), Έχουν παραπάνω από μία εργασία – MTOJ (More Than One Job), Καθαρή Προστιθέμενη Αξία – GVA (Gross Value Added).

Στον Πίνακα 3.1 αναγράφονται ο μέσος όρος και η τυπική απόκλιση των άνω μεταβλητών στο σύνολο της οικονομίας και ανά cluster (οικονομικό κέντρο – οικονομική περιφέρεια). Στη συνέχεια, με τη χρήση δεξιόπλευρων παραμετρικών ελέγχων σημαντικότητας (one-tailed t-test), διερευνάται εάν ο μέσος όρος των άνω μεταβλητών είναι στατιστικά μεγαλύτερος στο οικονομικό κέντρο έναντι της οικονομικής περιφέρειας. Είναι εμφανές ότι στις περισσότερες μεταβλητές το t-test δεν έδωσε στατιστικά σημαντικές διαφορές. Αξίζει να σημειωθεί ωστόσο ότι η δύναμη του ελέγχου επηρεάζεται ιδιαίτερα αρνητικά από τον αριθμό των διαθέσιμων παρατηρήσεων, δεδομένου ότι το cluster οικονομικό κέντρο έχει μόλις 10 κλάδους (παρατηρήσεις) και το cluster οικονομική περιφέρεια έχει μόλις 8 κλάδους (παρατηρήσεις).

**Πίνακας 3.1:** Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία στο σύνολο των κλάδων και ανά cluster

Μεταβλητή	Σύνολο	Οικονομικό Κέντρο	Οικονομική Περιφέρεια	t-test (p-value)
TE (Total Employed)	4135.9	1890.2	1839.9	0.33
NMHS (Non-Manual High-Skilled)	1394	916.6	306.6	0.1
NMLS (Non-Manual Low-Skilled)	1379	366	834	0.13
MS (Manual Skilled)	661.5	482.7	157.1	0.15
US (Unskilled)	241.4	120.2	90.9	0.47
FTE (Full-Time Employment)	3796.6	1751.1	1657.3	0.36
PTE (Part-Time Employment)	339.3	139.2	182.6	0.2
PE (Permanent Employment)	2589	1300.5	922.3	0.4
TFE (Temporary or Fixed-Term Employment)	290.9	147.2	114.3	0.48
AH (Average Hours)	37.3	37.2	38.3	0.29
MTOJ (More Than One Job)	64.9	27.1	34.1	0.2
GVA (Gross Value Added) (% GDP)	100	37.3	53.5	0.06
L/K (Labour to Capital ratio)	2.24	2.81	1.75	0.12
W (wage)	24.5	24.8	24.3	0.47

**Πηγή:** ΕΛΣΤΑΤ, Υπολογισμοί του συγγραφέα

\* Σταθμισμένος μισθός με συντελεστές στάθμισης την κλαδική απασχόληση στο σύνολο του cluster.

Από τον πίνακα διαπιστώνονται τα εξής. Σε επίπεδο συνολικής απασχόλησης, το οικονομικό κέντρο με την οικονομική περιφέρεια βρίσκονται ποσοτικά στα ίδια επίπεδα. Ο αριθμός των Μη χειρωνακτικών υψηλής εξειδίκευσης επαγγελματιών

(NMHS) στο οικονομικό κέντρο είναι τριπλάσιος (48,5%) από τον αντίστοιχο στην οικονομική περιφέρεια (16,6%) (επίπεδο σημαντικότητας 10%), ενώ ο αριθμός Μη χειρωνακτικών χαμηλής εξειδίκευσης επαγγελματιών (NMLS) είναι υπερδιπλάσιος στην οικονομική περιφέρεια (45,3%) από το οικονομικό κέντρο (19,3%). Ο αριθμός των Χειρωνακτικών επαγγελματιών με εξειδίκευση (MS) είναι υπερδιπλάσιος στο οικονομικό κέντρο από την οικονομική περιφέρεια. Αθροιστικά, τα Μη χειρωνακτικά υψηλής εξειδίκευσης και τα Χειρωνακτικά με εξειδίκευση αντιστοιχούν στο 74% της συνολικής απασχόλησης του οικονομικού κέντρου έναντι μόλις 25% της οικονομικής περιφέρειας.

Ο αριθμός των Ανειδίκευτων θέσεων (US) είναι κατά 30 χιλιάδες μεγαλύτερος στο οικονομικό κέντρο. Αυτό το φαινομενικά παράδοξο αποτέλεσμα εξηγείται πιθανόν από το γεγονός ότι ένας μεγάλος αριθμός απασχολούμενων στην οικονομική περιφέρεια, της τάξης των 450 χιλιάδων, απασχολείται στη «Γεωργία, δασοκομία, κτηνοτροφία και αλιεία», η οποία καταγράφεται συμβατικά ως ξεχωριστός τύπος απασχόλησης από την ΕΛΣΤΑΤ.

Το οικονομικό κέντρο καταγράφει αντίστοιχα υψηλότερο αριθμό θέσεων Πλήρους απασχόλησης (FTE) και Μόνιμης εργασίας (PE), ενώ η οικονομική περιφέρεια καταγράφει υψηλότερο αριθμό Προσωρινής ή με σύμβαση ορισμένου χρόνου απασχόλησης (TFE). Είναι χαρακτηριστικό ότι το 68,8% της απασχόλησης στο οικονομικό κέντρο είναι Μόνιμη εργασία έναντι μόλις του 50% της οικονομικής περιφέρειας. Ο μέσος όρος εργάσιμων ορών ανά εβδομάδα (AH) είναι παρόμοιος, με την οικονομική περιφέρεια να καταγράφει οριακά 3% μεγαλύτερη διάρκεια εργάσιμης εβδομάδας, χωρίς πάλι να αγγίζει επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας. Αντίστοιχα, η οικονομική περιφέρεια καταγράφει 26% περισσότερους εργαζομένους με παραπάνω από μία εργασία (MTOJ). Το οικονομικό κέντρο συμβάλλει μόλις κατά 37,1% στο συνολικό ΑΕΠ, ενώ η οικονομική περιφέρεια κατά 53,5% (επίπεδο σημαντικότητας 10%).

Ο μέσος όρος του βαθμού έντασης εργασίας (L/K) είναι 60% μεγαλύτερος στο οικονομικό κέντρο σε σχέση με την οικονομική περιφέρεια. Το παράδοξο αυτό γεγονός οφείλεται σε τρεις παράγοντες: Πρώτον, τη μεγαλύτερη συμβολή στη μείωση του βαθμού έντασης εργασίας της οικονομικής περιφέρειας έχει ο κλάδος «Διαχείριση ακίνητης περιουσίας», με κλαδική τιμή 0,0019. Αφαιρώντας τον κλάδο και επομένως

την επίπτωση των ακινήτων (real estate) στον σχηματισμό του λόγου μεταξύ οικονομικού κέντρου και οικονομικής περιφέρειας, η διαφορά μειώνεται στο 40%. Δεύτερον, τη μεγαλύτερη συμβολή στην αύξηση του βαθμού έντασης εργασίας στο οικονομικό κέντρο την έχουν οι κλάδοι «Επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες» (6,3) και «Δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας και κοινωνικής μέριμνας» (5,98). Τρίτον, ο κλάδος «Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού», αν και πολύ χαμηλής έντασης εργασίας (0,23) ανήκει στην οικονομική περιφέρεια.

Το ετήσιο εισόδημα από μισθούς έχει σταθμιστεί ως προς τη συμμετοχή του κλάδου στο σύνολο της απασχόλησης κάθε cluster. Προκύπτει, ότι ο σταθμισμένος μέσος μισθός του οικονομικού κέντρου είναι 47% μεγαλύτερος από την οικονομική περιφέρεια, χωρίς ωστόσο να αγγίζει επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι κλάδοι «Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου, ατμού και κλιματισμού» και «Χρηματοπιστωτικές και ασφαλιστικές δραστηριότητες» της οικονομικής περιφέρειας παρέχουν τα δύο υψηλότερα μέσα εισοδήματα από μισθούς της ελληνικής οικονομίας καταγράφοντας 53 και 47 χιλιάδες ευρώ ετησίως αντίστοιχα. Ωστόσο, οι δύο κλάδοι αντιστοιχούν μόλις στο 1,77% και 4% αντίστοιχα της συνολικής απασχόλησης της οικονομικής περιφέρειας, έχοντας συνολικά μικρή συμμετοχή στον σταθμισμένο ετήσιο μισθό του ίδιου cluster. Τέλος, αξίζει να επαναληφθεί ότι τυχόν αποκλίσεις από το σύνολο της οικονομίας και των δύο clusters οφείλεται στο γεγονός ότι οι κλάδοι «Δραστηριότητες νοικοκυριών ως εργοδοτών» και «Δραστηριότητες ετερόδικων οργανισμών και φορέων» αφαιρέθηκαν από την ανάλυση λόγω ελλιπών στοιχείων.

## Συμπεράσματα

Με βάση την παραπάνω ανάλυση κατηγοριοποιήθηκαν οι κλάδοι της ελληνικής οικονομίας σε δύο clusters με διακριτά χαρακτηριστικά: το οικονομικό κέντρο και η οικονομική περιφέρεια. Παρά την έλλειψη στατιστικής σημαντικότητας λόγω του εξορισμού μικρού αριθμού των κλάδων της ελληνικής οικονομίας, η ανάλυση καταδεικνύει τα εξής: Η ελληνική οικονομία βασίζεται κυρίως σε κλάδους της οικονομικής περιφέρειας σε όρους προστιθέμενης αξίας, ενώ σε όρους απασχόλησης ένας στους δύο εργαζομένους εργάζεται στην οικονομική περιφέρεια. Παρά τον ίδιο αριθμό απασχολούμενων στα δύο clusters, το οικονομικό κέντρο προσφέρει σημαντικά περισσότερες θέσεις μη χειρωνακτικής εξειδικευμένης εργασίας και χειρωνακτικής εξειδικευμένης εργασίας, ενώ η οικονομική περιφέρεια σημαντικά περισσότερες θέσεις χαμηλής εξειδίκευσης εργασίας. Επτά στους δέκα εργαζομένους στο οικονομικό κέντρο έχουν μόνιμη εργασία, ενώ αντίθετα στην οικονομική περιφέρεια μόλις ένας στους δύο. Ένα χαρακτηριστικό του οικονομικού κέντρου είναι ότι πρόκειται κυρίως για κλάδους υπηρεσιών, παρά τη συμπερίληψη των κλάδων της «Μεταποίησης», των «Ορυχείων και λατομείων», των «Κατασκευών» και των «Μεταφορών και αποθήκευσης». Το αποτέλεσμα είναι ένας αρκετά υψηλός λόγος εργασίας προς κεφάλαιο, συγκριτικά υψηλότερος από την οικονομική περιφέρεια. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι σε όρους σταθμισμένου ετήσιου εισοδήματος από μισθό, οι απασχολούμενοι στο οικονομικό κέντρο λαμβάνουν σημαντικά μεγαλύτερες αμοιβές από τους εργαζομένους στην οικονομική περιφέρεια.

Συνολικά, η ανάλυση αναδεικνύει το στρεβλό παραγωγικό μοντέλο της ελληνικής οικονομίας και της ελληνικής αγοράς εργασίας. Οι κλάδοι του οικονομικού κέντρου, αν και συγκριτικά παρέχουν θέσεις απασχόλησης υψηλής εξειδίκευσης, υψηλών απολαβών και σταθερού εργασιακού περιβάλλοντος, έχουν μόνο περιορισμένη συμβολή στην ελληνική οικονομία. Αντίθετα, η οικονομική περιφέρεια έχει πολύ υψηλή συμμετοχή στην ελληνική οικονομία και παρέχει τις μισές θέσεις απασχόλησης στην αγορά εργασίας, οι οποίες χαρακτηρίζονται από χαμηλή εξειδίκευση, χαμηλής ποιότητα απασχόλησης και χαμηλές απολαβές. Επιπρόσθετα, η συμμετοχή της βιομηχανίας στο οικονομικό κέντρο είναι περιορισμένη, οδηγώντας την ελληνική οικονομία σε συνολικά υψηλό βαθμό έντασης εργασίας.

## Βιβλιογραφία

ABZ\*Digi Cafés in Austria (2023, October 16). Digital Skills and Jobs Platform, <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/inspiration/good-practices/abzdigi-cafes-austria>.

Appelbaum, E. (1979). "Post-Keynesian theory: The labor market", *Challenge*, 21(6), pp. 39-47, <http://www.jstor.org/stable/40719703>.

Averitt, R.T. (1968). *The Dual Economy*, W.W. Norton.

Berik, G., van der Meulen, R. & Seguino, S. (2009). "Feminist economics of inequality, development and growth", *Feminist Economics*, 15(3), pp. 1-33, <https://doi.org/10.1080/13545700903093524>.

Bluestone, B. & Harrison, B. (1980). *Corporate Flight: The Causes and Consequences of Economic Dislocation*, Institute for Policy Studies.

Mamatzakis, E. & Christodoulakis, G. (2010). "A bayesian Markov chain approach using proportions labour market data for Greek regions", MPRA No. 24632, <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/24637/>.

Doeringer, P.B. & Piore, M.J. (1971). *Internal Labour Markets and Manpower Analysis*, Lexington.

INE ΓΣΕΕ (2023). *Η ελληνική οικονομία και η απασχόληση. Ετήσια Έκθεση 2023*, [Ethsia Ekthesi 2023.pdf \(inegsee.gr\)](https://inegsee.gr/Ethsia_Ekthesi_2023.pdf).

ΕΛΣΤΑΤ (2023). «Εναρμονισμένος Δείκτης Τιμών Καταναλωτή», Δελτίο Τύπου, [statistics](https://elstat.gr/statistics).

Eurofound (2023). *Societal Implications of Labour Market Instability*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Galbraith, J.K. (1967). *The New Industrial State*, Princeton University Press.

Girls Code it Better – Italy (2022, August 9). Digital Skills and Jobs Platform, <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/inspiration/good-practices/girls-code-it-better-italy>.

Guschanski, A. and Onaran, O. (2022). “The decline in the wage share: Falling bargaining power of labour or technological progress? Industry-level evidence from the OECD”, *Socio-Economic Review*, 20(3), pp. 1091-1124.

Hastie, T., Tibshinari, R. & Friedman, J. (2009). *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction*, 2nd ed., Springer.

ILO (2004). *Consumer Price Index Manual*, ILO/IMF/OECD/UNECE/The World Bank, Geneva, [01 BIT price index \(ilo.org\)](#).

ILO (2019). *A Quantum Leap for Gender Equality: For a Better Future of Work for All*, [wcms 674831.pdf \(ilo.org\)](#).

Jiang, L., Bettac, E.L., Lee, H.J. and Probst, T.M. (2022). “In whom do we trust? A multifoci person-centred perspective on institutional trust during COVID-19”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), p. 1815.

O’Connor, J. (1973). *The Fiscal Crisis of the State*, St. Martin’s Press.

OECD (2023). *SIGI 2023 Global Report: Gender Equality in Times of Crisis*, <https://doi.org/10.1787/4607b7c7-en>.

Ross, S.M. (2014). *Introduction to Probability Models*, 11th ed., Elsevier.

Schmid, G. & Wagner, J. (2017). “Managing social risks of non-standard employment in Europe”, *Conditions of Work and Employment Series*, 91, International Labour Office, [wcms 584686.pdf \(ilo.org\)](#).

Shibata, I. (2019). “Labour market dynamics: A hidden markov approach”, IMF Working Papers, No. 2019/282, [Labor Market Dynamics: A Hidden Markov Approach \(imf.org\)](#).

Super Code Girl Workshops – Spain (2022, July 29). Digital Skills and Jobs Platform, <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/inspiration/good-practices/super-code-girl-workshops-spain>.



## Παράρτημα

### Πίνακας κωδικών καταναλωτικής δαπάνης, διψήφια ταξινόμηση COICOP

HE01	Είδη διατροφής και μη οινοπνευματώδη ποτά
HE02	Οινοπνευματώδη ποτά και καπνός
HE03	είδη ένδυσης και υπόδησης
HE04	Στέγαση, ύδρευση, καύσιμα, φωτισμός κύριας και δευτερεύουσας ή εξοχικής κατοικίας
HE05	Διαρκή αγαθά οικιακής χρήσης – άμεσης κατανάλωσης και οικιακές υπηρεσίες
HE06	Υγεία
HE07	Μεταφορές
HE08	Επικοινωνίες
HE09	Αναψυχή και πολιτισμός
HE10	Εκπαίδευση
HE11	Ξενοδοχεία καφενεία και εστιατόρια
HE12	Διάφορα αγαθά και υπηρεσίες

---

