



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Πολυτεχνική σχολή

Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
"Ευρωπαϊκές Σπουδές στην Περιφερειακή Ανάπτυξη"

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Διερευνώντας νέους τρόπους εκτίμησης της σ-σύγκλισης

Φοιτήτρια:

Βαφειάδου Σταυρούλα

Επιβλέποντες Καθηγητές:

Ντυκέν Μαρί-Νοέλ

Καλλιώρας Δημήτριος

Βόλος, Φεβρουάριος 2017

Δήλωση

Βεβαιώνω ότι η παρούσα εργασία είναι δική μου, δεν έχει συγγραφεί από άλλο πρόσωπο με ή χωρίς αμοιβή, δεν έχει αντιγραφεί από δημοσιευμένη ή αδημοσίευτη εργασία άλλου και δεν έχει προηγουμένως υποβληθεί για βαθμολόγηση στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας ή αλλού. Βεβαιώνω ότι είμαι εν γνώσει των κανόνων περί λογοκλοπής του ΤΜΧΠΠΑ και ότι στο πλαίσιο αυτού έχουν τηρηθεί όλοι οι κανόνες κατά την ακαδημαϊκή δεοντολογία, σχετικά με αναφορές, βιβλιογραφία κ.λ.π., τόσο από έντυπες όσο και από ηλεκτρονικές πηγές. Σε περίπτωση λογοκλοπής αποδέχομαι όλες ανεξαιρέτως τις ποινές που προβλέπουν οι εκάστοτε Κανονισμοί του ΠΘ ή και του ΤΜΧΠΠΑ.

Ημερομηνία: 10/2/2017

Όνοματεπώνυμο: ΒΑΦΕΙΑΔΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ

Υπογραφή:

Στην οικογένειά μου...

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων αποτελεί ζήτημα ύψιστης σημασίας, τροφοδοτώντας συνεχώς τη σχετική ακαδημαϊκή συζήτηση και αποτελώντας σημαντικό εργαλείο για την αξιολόγηση των πολιτικών περιφερειακής ανάπτυξης. Ως εκ τούτου, η μελέτη των περιφερειακών ανισοτήτων, και ειδικότερα η μελέτη της περιφερειακής σύγκλισης / απόκλισης, βρίσκεται στο επίκεντρο της περιφερειακής επιστήμης. Η σύγκλιση των περιφερειακών οικονομιών υποδηλώνει μια διαδικασία κατά την οποία οι (πιο) φτωχές εξ αυτών τείνουν να προσεγγίσουν τις (πιο) πλούσιες. Έτσι, από άποψη πολιτικής, η μελέτη της περιφερειακής σύγκλισης / απόκλισης ενδείκνυται για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας του μείγματος περιφερειακής πολιτικής που εφαρμόζεται. Σύμφωνα με το ίδιο σκεπτικό, από θεωρητική άποψη, η μελέτη της περιφερειακής σύγκλισης / απόκλισης χρησιμεύει ως εμπειρική επιβεβαίωση των θεωριών της περιφερειακής ανάπτυξης.

Η σ-σύγκλιση, που αποτελεί κυρίαρχη έννοια στη βιβλιογραφία των περιφερειακών ανισοτήτων, αναφέρεται στη διαχρονική μείωση της συνολικής διασποράς μιας σειράς δεδομένων που χαρακτηρίζουν τις οικονομίες των περιφερειών. Η σ-σύγκλιση υπολογίζεται μέσω του συντελεστή μεταβλητότητας (CV), που αποτελεί ένα τυποποιημένο μέτρο διασποράς και εκφράζεται ως ο λόγος της τυπικής απόκλισης της εξεταζόμενης μεταβλητής προς τη μέση τιμή του δείγματος. Η ενσωμάτωση του παράγοντα στάθμισης στον τύπο του συντελεστή μεταβλητότητας, έτσι ώστε να λαμβάνεται υπόψη το σχετικό μέγεθος κάθε περιφέρειας στην αποτίμηση των συνολικών ανισοτήτων, επιτρέπει την κατάρτιση του wCV, της σταθμισμένης εκδοχής του CV.

Η παρούσα εργασία επανεξετάζει την έννοια της σ-σύγκλισης, προτείνοντας τη δημιουργία νέων μορφών του συντελεστή μεταβλητότητας (σε σταθμισμένη και μη εκδοχή) που υπολογίζονται με βάση τη σταθμισμένη μέση τιμή και τη διάμεσο. Μια τέτοια προσπάθεια απορρέει τόσο από λόγους στατιστικούς (διότι η μέση τιμή είναι ευαίσθητη σε ακραίες τιμές) όσο και εννοιολογικούς (διότι η μέση τιμή δεν υιοθετείται ως σημείο αναφοράς για τον καθορισμό των κατώτατων ορίων). Οι θεωρητικές προτάσεις της παρούσας εργασίας υποστηρίζονται από μία εμπειρική ανάλυση των περιφερειακών ανισοτήτων στη Γαλλία και την Ελλάδα, στα χωρικά επίπεδα NUTS 2 και NUTS 3. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν υποδηλώνουν ότι διαφορετικές μορφές του συντελεστή μεταβλητότητας, στη σταθμισμένη και τη μη σταθμισμένη εκδοχή του, δύναται να οδηγήσουν σε διαφορετικά συμπεράσματα για τις περιφερειακές ανισότητες.

Λέξεις-κλειδιά:

περιφερειακές ανισότητες, σ-σύγκλιση, συντελεστής μεταβλητότητας, μέση τιμή, σταθμισμένη μέση τιμή, διάμεσος

ABSTRACT

Fueling the relative academic debate and providing insight to the evaluation of the relative policies, the evolution of regional inequalities is an issue of utmost importance. Hence, the study of regional inequalities - in particular, the study of regional convergence / divergence - is at the heart of regional science. Intuitively, regional convergence suggests a process whereby poor(er) regional economies catch-up to rich(er) ones. Thus, from a policy point of view, the study of regional convergence / divergence may interpret as a sign with respect to the evaluation of the effectiveness and the efficiency of the implemented regional policy mix. Under similar reasoning, from a theoretical point of view, the study of regional convergence / divergence may serve as an empirical exercise with respect to the affirmation of regional development theories.

Σ -convergence is a dominant concept in the regional convergence / divergence literature and refers to the diachronic decrease of the overall dispersion of a regional dataset. Σ -convergence may apprehend through the coefficient of variation (CV) and the weighted coefficient of variation (wCV) formulas. CV is a standardized (relative) measure of dispersion and may express as the ratio of the standard deviation of a regional dataset to the corresponding mean. Including a weighting factor in the CV formula, so as to account for the corresponding relative regional size in the treatment of the regional dataset, allows for the compilation of the wCV, the weighted CV counterpart.

The thesis revisits the σ -convergence concept and expresses the CV and the wCV formulas against the backdrop of the weighted mean and the median. Such an endeavor stems from both a statistical (the mean is sensitive to outliers) and a conceptual (the mean is never perceived as the benchmark for defining thresholds) rationale. The theoretical propositions of this thesis are supported from an illustrative empirical analysis of regional inequalities in France and Greece. It comes that different versions of the CV and the wCV may lead to different inferences with respect to regional inequalities.

Key words:

regional inequalities, σ -convergence, coefficient of variation (CV), mean, weighted mean, median

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή	17
Κεφάλαιο 2: Ο χώρος ως παράμετρος στην οικονομική ανάλυση και το ζήτημα της κατάταμής του	19
2.1 Η παράμετρος του χώρου στην οικονομική ανάλυση: Για ποιο λόγο (πρέπει να) λαμβάνεται υπόψη.....	19
2.2 Κατατμήσεις του χώρου: Η έννοια της περιφέρειας και οι τύποι των περιφερειών.	23
Κεφάλαιο 3: Θεωρητική προσέγγιση και αποτίμηση των περιφερειακών ανισοτήτων.....	27
3.1 Ανασκόπηση των θεωριών περιφερειακών ανισοτήτων	27
Θεωρίες Σύγκλισης: Νεοκλασική προσέγγιση	28
Θεωρίες Απόκλισης	32
3.2 Η σπουδαιότητα της αποτίμησης των περιφερειακών ανισοτήτων.....	39
3.3 Κύριες μέθοδοι της αποτίμησης των περιφερειακών ανισοτήτων	42
Η έννοια της σύγκλισης (γενικά).....	43
β-σύγκλιση	45
σ-σύγκλιση	48
3.4 Κριτική στον τρόπο αποτίμησης των περιφερειακών ανισοτήτων.....	55
Η εμμονή στη χρήση του ΑΕΠκκ	56
Το πρόβλημα του MAUP.....	57
Το ζήτημα της στάθμισης των παρατηρήσεων.....	59
Κεφάλαιο 4: «Επανακατασκευή» του δείκτη της σ-σύγκλισης	61
Κεφάλαιο 5: Από την κριτική στην εφαρμογή....	66
Ελλάδα - χωρικό επίπεδο NUTS 2	66
Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3	84
Γαλλία - χωρικό επίπεδο NUTS 2	102
Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3	119
Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα.....	137
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I	139
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II	142
Ανάλυση ανισοτήτων σε όρους ΑΕΠκκ για τη Γαλλία, σε χωρικό επίπεδο NUTS 2 (23 περιφέρειες), για τη χρονική περίοδο 2001-2014.....	142
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	147

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Βιβλιογραφική επισκόπηση εμπειρικών μελετών που διερευνούν τις περιφερειακές ανισότητες	52
Πίνακας 2: «Κλασικές» και προτεινόμενες μορφές του συντελεστή μεταβλητότητας	64
Πίνακας 3: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής, διαμέσου και πραγματικού μέσου όρου, 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	69
Πίνακας 4: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2.....	70
Πίνακας 5: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (χωρίς την Περιφέρεια Αττικής).....	71
Πίνακας 6: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	72
Πίνακας 7: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (χωρίς την Περιφέρεια Αττικής), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	73
Πίνακας 8: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2014 (χωρικό επίπεδο NUTS 2 – Ελλάδα), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)	75
Πίνακας 9: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	79
Πίνακας 10: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (wCVwm), 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	80
Πίνακας 11: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCVmd), 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	81
Πίνακας 12: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής, διαμέσου και πραγματικού μέσου όρου, 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	86

Πίνακας 13: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3.....	88
Πίνακας 14: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3 (για 46 περιφέρειες)	89
Πίνακας 15: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3 (για 45 περιφέρειες)	89
Πίνακας 16: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	91
Πίνακας 17: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2013, για 46 ελληνικές περιφέρειες – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές.....	92
Πίνακας 18: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2013 (χωρικό επίπεδο NUTS 3 – Ελλάδα), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)	94
Πίνακας 19: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	97
Πίνακας 20: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στο σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στο σταθμισμένη μέση τιμή (wCVwm), 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	99
Πίνακας 21: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCVmd), 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	100
Πίνακας 22: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής, διαμέσου και πραγματικού μέσου όρου, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	104
Πίνακας 23: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2.....	105
Πίνακας 24: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ το κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (24 περιφέρειες).....	106

Πίνακας 25: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	107
Πίνακας 26: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (24 περιφέρειες), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	108
Πίνακας 27: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2014 (χωρικό επίπεδο NUTS 2 – Γαλλία), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)	110
Πίνακας 28: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	114
Πίνακας 29: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CV _{wm}) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (wCV _{wm}), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	115
Πίνακας 30: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CV _{md}) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCV _{md}), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	117
Πίνακας 31: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής και διαμέσου, 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	121
Πίνακας 32: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ το κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3	123
Πίνακας 33: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ το κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3 (για 96 περιφέρειες) ...	124
Πίνακας 34: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	124
Πίνακας 35: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2013, για 96 γαλλικές περιφέρειες – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	126
Πίνακας 36: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2013 (χωρικό επίπεδο NUTS 3 – Γαλλία), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)	127

- Πίνακας 37:** Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές 131
- Πίνακας 38:** Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στο σταθμισμένη μέση τιμή (CV_{wm}) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στο σταθμισμένη μέση τιμή (wCV_{wm}), 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές 133
- Πίνακας 39:** Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CV_{md}) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCV_{md}), 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές 134

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής και διαμέσου, 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	69
Γράφημα 2: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	72
Γράφημα 3: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (χωρίς την Περιφέρεια Αττικής), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	74
Γράφημα 4: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2014 (χωρικό επίπεδο NUTS 2 – Ελλάδα), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)	76
Γράφημα 5: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	79
Γράφημα 6: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (wCVwm), 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	80
Γράφημα 7: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCVmd), 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	82
Γράφημα 8: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής και διαμέσου, 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	87
Γράφημα 9: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	91
Γράφημα 10: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2013, για 46 ελληνικές περιφέρειες – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	92
Γράφημα 11: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2013 (χωρικό επίπεδο NUTS 3 – Ελλάδα), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)	94

Γράφημα 12: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	98
Γράφημα 13: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (wCVwm), 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	99
Γράφημα 14: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCVmd), 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	100
Γράφημα 15: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής και διαμέσου, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	104
Γράφημα 16: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	108
Γράφημα 17: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (24 περιφέρειες), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	109
Γράφημα 18: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2014 (χωρικό επίπεδο NUTS 2 – Γαλλία), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)	111
Γράφημα 19: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	114
Γράφημα 20: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (wCVwm), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	116
Γράφημα 21: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCVmd), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	117

Γράφημα 22: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής και διαμέσου, 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	122
Γράφημα 23: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	125
Γράφημα 24: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2013, για 96 γαλλικές περιφέρειες – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	126
Γράφημα 25: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2013 (χωρικό επίπεδο NUTS 3 – Γαλλία), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)	128
Γράφημα 26: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	132
Γράφημα 27: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (wCVwm), 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	133
Γράφημα 28: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCVmd), 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές	134

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ

Χάρτης 1: Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2	67
Χάρτης 2: Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3	84
Χάρτης 3: Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2	102
Χάρτης 4: Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3	119

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΩΝ

ΑΕΠ: Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν

ΑΕΠκκ: κατά κεφαλήν Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν

Ε.Ε.: Ευρωπαϊκή Ένωση

ΜΑΔ: Μονάδες Αγοραστικής Δύναμης

CV: Coefficient of Variation (Συντελεστής Μεταβλητότητας)

wCV: weighted Coefficient of Variation (σταθμισμένος Συντελεστής Μεταβλητότητας)

MAUP: Modifiable Areal Unit Problem

NUTS: Nomenclature d' Unités Territoriales Statistiques

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Μέσα από την εκπόνηση της μεταπτυχιακής αυτής διπλωματικής εργασίας, μου δίνεται η ευκαιρία να ευχαριστήσω θερμά τους ανθρώπους εκείνους που με στήριξαν τόσο κατά την συγγραφή της παρούσας εργασίας όσο και κατά τη διάρκεια του συνόλου των σπουδών μου στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ευρωπαϊκές Σπουδές στην Περιφερειακή Ανάπτυξη».

Αρχικά, ευχαριστώ πολύ τους επιβλέποντες καθηγητές μου κα Μαρί-Νοέλ Ντυκέν, Καθηγήτρια και κ. Δημήτριο Καλλιώρα, Επίκουρο Καθηγητή, για την εμπιστοσύνη, το ενδιαφέρον, την καθοδήγηση και την υπομονή που επέδειξαν καθώς και τον πολύτιμο χρόνο που διέθεσαν για την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας. Η συμβολή τους υπήρξε ουσιαστική και καθοριστικής σημασίας.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω επίσης τους κ.κ. Γεώργιο Πετράκο, Καθηγητή και Βασίλειο Τσέλιο, Επίκουρο Καθηγητή, για την άριστη συνεργασία και την ενθάρρυνσή τους για την ολοκλήρωση των σπουδών μου.

Κυρίως όμως θερμά ευχαριστώ την οικογένειά μου, τους γονείς μου Στέλιο και Κλεοπάτρα και τα αδέρφια μου Αποστόλη και Κώστα, οι οποίοι βρίσκονται δίπλα μου σε κάθε μου εγχείρημα. Χωρίς την απεριόριστη συμπαράσταση τους, την αγάπη τους, την υπομονή τους και την πίστη τους σε εμένα, η προσπάθεια μου για την απόκτηση γνώσεων μεταπτυχιακού επιπέδου δε θα είχε στεφθεί με επιτυχία. Σε αυτούς λοιπόν είναι αφιερωμένη η παρούσα εργασία.

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Το ζήτημα των περιφερειακών ανισοτήτων παραμένει επίκαιρο όσο ποτέ, τόσο σε θεωρητικό επίπεδο όσο και σε πρακτικό. Πληθώρα επιστημονικών ερευνών έχει εκπονηθεί στο πλαίσιο της αντιμετώπισης του περιφερειακού προβλήματος σε παγκόσμια κλίμακα. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση δε, η μείωση των ανισοτήτων σε όλα τα χωρικά επίπεδα αποτελεί κυρίαρχο στόχο. Παρά ταύτα, ακόμη και σήμερα, παρατηρείται ότι οι αναπτυγμένες περιφέρειες εξακολουθούν, σε αρκετές περιπτώσεις, να αναπτύσσονται με ταχύτερους ρυθμούς από αυτούς των λιγότερο αναπτυγμένων χωρών, διευρύνοντας με αυτό τον τρόπο το μεταξύ τους χάσμα.

Σκοπός της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας είναι η διερεύνηση νέων τρόπων εκτίμησης της σ-σύγκλισης. Σε συνδυασμό με την αντίστοιχη έννοια της β-σύγκλισης¹, η σ-σύγκλιση αποτελεί κυρίαρχη έννοια αναφορικά με την αποτίμηση των περιφερειακών ανισοτήτων. Για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιούνται ευρέως οι συντελεστές μεταβλητότητας, σε σταθμισμένη και μη εκδοχή, που εκτιμούν τη διασπορά κάθε μεταβλητής ως προς τη μέση τιμή. Η εύρεση της «ορθότερης» εκδοχής του συντελεστή μεταβλητότητας κρίνεται ζωτικής σημασίας τόσο για την ακαδημαϊκή κοινότητα όσο και για τους φορείς άσκησης περιφερειακής πολιτικής. Καθίσταται σαφές ότι η αμφισβήτηση της «κλασικής» εκδοχής του συντελεστή μεταβλητότητας συνεπάγεται και εν γένει αμφισβήτηση των ευρημάτων, και των συνακόλουθων ερμηνειών, της οικείας εμπειρικής βιβλιογραφίας.

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία προτείνει δύο εναλλακτικές εκδοχές του συντελεστή μεταβλητότητας: αυτή που μελετά τη διασπορά της μεταβλητής ως προς τη σταθμισμένη μέση τιμή και αυτή που μελετά τη διασπορά της μεταβλητής ως προς τη διάμεσο. Η αφορμή για την πρόταση εναλλακτικών μορφών του συντελεστή μεταβλητότητας προέκυψε εξαιτίας εννοιολογικών και στατιστικών ερεθισμάτων. Τα εμπειρικά αποτελέσματα «έρχονται» στη συνέχεια να επιβεβαιώσουν τις μεθοδολογικές ανησυχίες και αναζητήσεις προσδίδοντας, σε αυτές, μεγαλύτερο ειδικό βάρος. Αυτά προκύπτουν από την ενδεικτική αποτίμηση των περιφερειακών ανισοτήτων της Ελλάδας και της Γαλλίας, στο χωρικό επίπεδο NUTS 2 για τη χρονική περίοδο 2001-2014 καθώς και στο χωρικό επίπεδο NUTS 3 για την περίοδο 2001-2013. Καταδεικνύεται ότι οι διαφορετικές εκδοχές του συντελεστή μεταβλητότητας δύναται να αποδώσουν διαφορετικά επίπεδα περιφερειακών ανισοτήτων. Ενδεικτικά, η εφαρμογή του συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο, στη σταθμισμένη και μη εκδοχή του, εμφανίζει εντονότερες ανισότητες μεταξύ των περιφερειακών οικονομιών τόσο στην Ελλάδα όσο

¹ Η ενδεδειγμένη διερεύνηση της β-σύγκλισης δεν αποτελεί μέρος της παρούσας εργασίας.

και στη Γαλλία. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι το περιφερειακό πρόβλημα πιθανόν υποεκτιμάται και ως εκ τούτου χρήζει διαφορετικής αντιμετώπισης όσον αφορά στην άσκηση πολιτικής.

Η Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία περιλαμβάνει έξι κεφάλαια και διαρθρώνεται ως εξής: Το πρώτο κεφάλαιο επέχει θέση εισαγωγής. Το δεύτερο κεφάλαιο αναλύει το ζήτημα της σημασίας της έννοιας του χώρου και της κατάτμησής του στην οικονομική ανάλυση. Το τρίτο κεφάλαιο προσεγγίζει το θέμα των ανισοτήτων σε θεωρητική βάση και περιλαμβάνει ανασκόπηση των θεωριών των περιφερειακών ανισοτήτων και εκτίμηση της σπουδαιότητας της αποτίμησής τους. Επιπλέον, στο ίδιο κεφάλαιο εξετάζονται οι λόγοι που κρίνουν απαραίτητη την αναθεώρηση της μέχρι σήμερα πρακτικής κατά την αποτίμηση των χωρικών ανισοτήτων. Στη συνέχεια, στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται μια προσπάθεια «επανακατασκευής» του συντελεστή μεταβλητότητας, προτείνοντας νέες μορφές που βασίζονται στη σταθμισμένη μέση τιμή και τη διάμεσο. Η εφαρμογή των νέων αυτών δεικτών στην πράξη και η σύγκριση μεταξύ τους είναι το θέμα του πέμπτου κεφαλαίου. Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την αποτίμηση των χωρικών ανισοτήτων στις ελληνικές και γαλλικές περιφέρειες (στα χωρικά επίπεδα NUTS 2 και 3) αναφέρονται στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ, σε όρους μονάδων αγοραστικής δύναμης (ΜΑΔ). Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο γίνεται καταγραφή των συμπερασμάτων που προκύπτουν από την εφαρμογή των νέων μορφών του συντελεστή μεταβλητότητας.

Κεφάλαιο 2: Ο χώρος ως παράμετρος στην οικονομική ανάλυση και το ζήτημα της κατάτμησής του

2.1 Η παράμετρος του χώρου στην οικονομική ανάλυση: Για ποιο λόγο (πρέπει να) λαμβάνεται υπόψη.

Ο χώρος ως έννοια αρχικά αποτελούσε πεδίο έρευνας μόνο μιας πολύ συγκεκριμένης κατηγορίας επιστημόνων, των γεωγράφων. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα η οικονομική θεωρία να αγνοεί τα προβλήματα που ανέκυπταν από την χωρική κατανομή της οικονομικής δραστηριότητας. Ωστόσο, από τη δεκαετία του 1950 η μελέτη του χώρου προσέλκυσε το ενδιαφέρον κι άλλων ερευνητών και αποτέλεσε σημαντικό θέμα συζήτησης στην επιστημονική κοινότητα των οικονομολόγων. Αυτό οδήγησε στην ανάδειξη της περιφερειακής επιστήμης ως αυτόνομου επιστημονικού κλάδου. Θεμελιωτής της θεωρείται ο Αμερικάνος οικονομολόγος Walter Isard (Isard, 1956). Η περιφερειακή επιστήμη αποτελεί πραγματικά ένα διεπιστημονικό πεδίο, καθώς εστιάζει κυρίως στις κοινωνικοοικονομικές επιστήμες αλλά ταυτόχρονα επεκτείνεται στις φυσικές επιστήμες, στη μηχανική, ακόμη και στις ανθρωπιστικές επιστήμες (Boyce, 2004). Οι αλλαγές που επήλθαν στο παγκόσμιο σκηνικό της οικονομίας, έμελλαν να αλλάξουν τον τρόπο σκέψης των οικονομολόγων. Η παγκοσμιοποίηση, οι εξαιρετικά πολύπλοκες ροές των παραγωγικών συντελεστών που λάμβαναν χώρα σε παγκόσμια κλίμακα αλλά και οι σχέσεις αλληλεξάρτησης που αναπτύχθηκαν μεταξύ περιοχών, κατέστησαν αναγκαία τη μελέτη της παραμέτρου του χώρου στην οικονομική ανάλυση.

Κάνοντας μια ανασκόπηση στο πεδίο της οικονομικής επιστήμης, ο γεωγραφικός παράγοντας απουσίαζε εντελώς από τα τυπικά οικονομικά μοντέλα. Τα κύρια ερωτήματα στα οποία προσπαθούσε να απαντήσει η παραδοσιακή οικονομική ανάλυση ήταν τι προϊόντα ή υπηρεσίες θα παραχθούν και σε ποια ποσότητα, πώς θα παραχθούν (τι τεχνολογία παραγωγής θα επιλεγεί) και εν τέλει πώς θα διανεμηθούν στα μέλη της κοινωνίας. Η διάσταση του χώρου των οικονομικών φαινομένων αγνοήθηκε ενώ δόθηκε προτεραιότητα στο ζήτημα του χρόνου. Οι παραδοσιακοί οικονομολόγοι προϋπέθεταν ότι οι πόροι και οι παραγωγικοί συντελεστές είναι ομοιόμορφα κατανομημένοι στο χώρο και τα κόστη μεταφοράς τους είναι μηδενικά. Η διάσταση του χώρου έμενε προφανώς εκτός συζήτησης. Οι νεοκλασικοί οικονομολόγοι λοιπόν θεωρούσαν αυτόνομο πως οι οικονομικές δραστηριότητες συμβαίνουν σε «κενό χώρο» (Λαμπριανίδης, 2006) ή περιορίζονται γεωγραφικά στο «κεφάλι μιας καρφίτσας» (Massey and Allen, 1984). Η ανάπτυξη δηλαδή της οικονομικής επιστήμης γινόταν μέσα σε έναν στατικό κόσμο, χωρίς διαστάσεις. Η έλλειψη της παραμέτρου του χώρου εξηγείται από την πεποίθηση ότι η αγορά

διαθέτει τον μηχανισμό που θα εξαλείψει κάθε πιθανή διαταραχή στην ισορροπία των τιμών, των εισοδημάτων, των μισθών και των παραγωγικών συντελεστών μεταξύ των περιφερειών. Εντούτοις, η παράμετρος του χώρου είναι αυτή που επιτείνει τις ατέλειες του μηχανισμού της αγοράς. Με αυτό τον τρόπο, προωθείται ένας συνδυασμός διαρθρωτικής και συνθετικής σύγκλισης μεταξύ των εμπλεκόμενων οικονομιών (Scott and Storper, 2003).

Αντίθετα με τη νεοκλασική προσέγγιση κατά την οποία η χωρική διάσταση δεν λαμβανόταν υπόψη στην ανάλυση των οικονομικών φαινομένων, μεγάλη σημασία στην παράμετρο του χώρου έδωσε ο οικονομολόγος Paul Krugman, που θεμελίωσε τη Νέα Οικονομική Γεωγραφία. Ουσιαστικά, συνέθεσε παλαιότερες θεωρίες, όπως για παράδειγμα αυτές των Perroux (θεωρία πόλων ανάπτυξης - growth pole theory), Myrdal (θεωρία σωρευτικής αιτιότητας - circular cumulative causation), Hirschmann (θεωρία οριζόντιων και κάθετων διασυνδέσεων - forward and backward linkages), Rosenstain – Rodan (θεωρία μεγάλης ώθησης - big push theory) και Fleming (εξωτερικότητες και ισόρροπη ανάπτυξη - external economies and the doctrine of balanced growth), τις οποίες κι έφερε εκ νέου στο προσκήνιο. Ο Krugman έκανε σαφή διάκριση των περιοχών σε αυτές που ανήκουν στον πυρήνα, στις οποίες κατά κύριο λόγο συσσωρεύονται οι οικονομικές δραστηριότητες και στις περιφερειακές, πιο απομακρυσμένες από το κέντρο, περιοχές, οι οποίες βρίσκονται συνήθως σε μειονεκτική θέση. Η μελέτη της διάστασης του χώρου και της επίδρασης που αυτός έχει στις οικονομικές δραστηριότητες προκάλεσε τη δημιουργία ενός νέου κλάδου της οικονομικής επιστήμης, της λεγόμενης Οικονομικής του Χώρου ή Περιφερειακής Οικονομικής. Ουσιαστικά, υπήρξε μια μετάβαση από την α-χωρική στη χωρική οικονομική επιστήμη, η οποία καλείται να απαντήσει επιπλέον και στο ερώτημα του πού θα παραχθούν τα προϊόντα και οι υπηρεσίες. Ο χώρος μετατρέπεται σε ένα αρκετά περίπλοκο και πολυδιάστατο πρόβλημα, η προσέγγιση του οποίου απαιτεί διεπιστημονικότητα και πραγματοποιείται με τη συνδρομή πολλών επιστημών, όπως της Οικονομίας, της Γεωγραφίας, της Πολιτικής, της Ανθρωπολογίας, της Κοινωνιολογίας, της Πολεοδομίας κ.ο.κ. Η πολυμεταβλητή του χώρου επιδρά σημαντικά στη διαδικασία μεγιστοποίησης της οικονομικής και κοινωνικής ευημερίας των πολιτών.

Η σημασία του χώρου, σύμφωνα με τον Hoover (1963), έγκειται σε τρεις παραμέτρους: οι συντελεστές παραγωγής δεν είναι χωρικά ισοκατανεμημένοι, ομοίως και οι παραγωγικές δραστηριότητες δεν είναι χωρικά ισοκατανεμημένες και τέλος η μεταφορά παραγωγικών δραστηριοτήτων και προϊόντων ενέχουν κόστη. Η κύρια διαφορά της νέας αυτής προσέγγισης της οικονομικής επιστήμης, που συμπεριλαμβάνει τη χωρική διάσταση, συνοψίζεται στην παραδοχή μη μηδενικών μεταφορικών κοστών. Κατά το παράδειγμα του παγόβουνου, που πρώτος ανέφερε

ο Samuelson (1952), η μεταφορά των παραγόμενων προϊόντων ενέχει κόστη με αποτέλεσμα ένα μόνο μέρος της αρχικής ποσότητας τους να φτάνει στον τελικό προορισμό της εξαιτίας της ύπαρξης εγγενούς φθοράς. Τα αγαθά μπορούν να μεταφέρονται ελεύθερα αλλά ένα μέρος της αποστολής «κλώνει» κατά τη μεταφορά (Fujita, Krugman, 2004). Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι τα τελευταία χρόνια, κυρίως με τη συνδρομή της τεχνολογίας, τα μεταφορικά κόστη τείνουν να μειώνονται. Στην κατεύθυνση αυτή, ο Friedman² διατείνεται πως η παγκοσμιοποίηση είναι συνώνυμη με το ελεύθερο εμπόριο (δηλαδή την ελεύθερη κινητικότητα κεφαλαίου, αγαθών, υπηρεσιών και εργαζομένων) και οδηγεί σε έναν «επίπεδο» κόσμο, όπου οι τεχνολογικές εξελίξεις και η καινοτομία συμβάλλουν στη συρρίκνωση των μεταφορικών κοστών και μειώνουν δραστικά τη σημασία της απόστασης (και άρα του χώρου) όσον αφορά στην χωροθέτηση της οικονομικής δραστηριότητας. Τον ισχυρισμό περί «επίπεδου» κόσμου του Friedman διαψεύδουν οι Rodríguez-Pose και Crescenzi (2008) υποστηρίζοντας ότι, παρά την τεχνολογική πρόοδο, ο «επίπεδος» κόσμος στην πραγματικότητα είναι γεμάτος από «βουνά» με αποτέλεσμα να υπάρχει συγκέντρωση της οικονομικής δραστηριότητας κυρίως στα μεγάλα αστικά κέντρα ενώ κάποιες άλλες οικονομίες παραμένουν ακόμη στο περιθώριο του παγκόσμιου οικονομικού πανοράματος. Η συσσώρευση αυτή σε συγκεκριμένες περιοχές οφείλεται είτε σε εγγενή πλεονεκτήματα του χώρου (π.χ. κλίμα και πρόσβαση σε θάλασσα) είτε σε επίκτητα πλεονεκτήματα (π.χ. υποδομές και ανθρώπινο κεφάλαιο). Επιπλέον, ακόμη και σε περίπτωση χαμηλού κόστους, η μεταφορά αποτελεί πολύπλοκη διαδικασία από την οποία προκύπτουν εξωτερικότητες που έχουν ως αποτέλεσμα τη φθορά του αρχικού προϊόντος κατά τη μεταφορά του (Samuelson, 1954). Ακριβώς για αυτούς τους λόγους και παρά τη συστηματική βελτίωση των τεχνολογιών μεταφορών και επικοινωνιών, η γεωγραφική εγγύτητα παραμένει εξαιρετικά σημαντική διαχρονικά (McCann, 2008).

Ο χώρος μπορεί να είναι είτε συγκεκριμένος, υλικός είτε αφηρημένος, ομοιογενής και το ίδιο προσπελάσιμος από όλες τις κατευθύνσεις (Λαμπριανίδης, 2006). Δύναται να θεωρηθεί ως ένα πλέγμα σχέσεων ανάμεσα στις κοινωνικές ενότητες που τον προσδιορίζουν και ενυπάρχουν σε σχέση αλληλεξάρτησης (Αρτελάρης και Καλλιώρας, 2016). Ο γεωγραφικός χώρος, που ορίζεται ως το περιβάλλον στο οποίο είναι κατανεμημένοι οι φυσικοί πόροι, οριοθετείται και είναι συγκεκριμένος και μετρήσιμος. Ο οικονομικός χώρος είναι ο γεωγραφικός χώρος μέσα στον οποίο ο άνθρωπος αναπτύσσει τις οικονομικές του δραστηριότητες. Ο χώρος δεν είναι μια ομοιογενής οντότητα. Υπάρχουν διαφορές τόσο στον κοινωνικό χώρο (π.χ. η χωρική κατανομή του εργατικού δυναμικού, των ειδικοτήτων, των πολιτισμικών αξιών των κατοίκων, της

² Thomas L. Friedman: εξέδωσε το βιβλίο "The world is flat: a brief history of the Twenty-First Century" (2005), στο οποίο αναλύει τις συνέπειες της παγκοσμιοποίησης.

διαπραγματευτικής δύναμης των εργαζομένων και της υλικής υποδομής) όσο και στο φυσικό χώρο (π.χ. η μορφολογία του εδάφους, η ύπαρξη πηγών ενέργειας και πρώτων υλών) (Λαμπριανίδης, 2006). Η ύπαρξη οικονομικών, γεωγραφικών, θεσμικών, κοινωνικών και πολιτικών διαφορών μεταξύ των κρατών-μελών οδηγούν σε διαφορετικά επίπεδα ανάπτυξης και σε διαφορετικές προοπτικές. Έτσι και στην περίπτωση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ο οικονομικός της χώρος χαρακτηρίζεται ανομοιογενής, με πλήθος διαφοροποιήσεων, οι οποίες οξύνθηκαν μετά την πρόσφατη ένταξη των ανατολικών χωρών. Οι τελευταίες διευρύνσεις της Ε.Ε. προς Ανατολάς ενθάρρυναν την ανάπτυξη στα νέα κράτη-μέλη αλλά ταυτόχρονα προκάλεσαν αυξανόμενο χάσμα σε περιφερειακό επίπεδο (Bourdieu, 2013). Η επιλογή του χώρου είναι εξαιρετικής σημασίας τόσο για τα άτομα όσο και για τις επιχειρήσεις, οι οποίοι λαμβάνουν υπόψη τις υποδομές, τις εξωτερικές οικονομίες καθώς και τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά (κλίμα). Στη λήψη οικονομικών αποφάσεων, η χωρική διάσταση διαδραματίζει σημαντικό ρόλο.

Η ενσωμάτωση της παραμέτρου του χώρου στην οικονομική επιστήμη είναι εξίσου σημαντική και για τους φορείς χάραξης πολιτικής. Συχνά στη βιβλιογραφία αναφέρεται ως δίλημμα το αν οι πολιτικές ανάπτυξης πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους το χώρο (place-based approaches) ή όχι (spatially-blind ή place-neutral ή people-based approaches). Οι στρατηγικές που δε λαμβάνουν υπόψη τους τη χωρική διάσταση, εστιάζουν κυρίως στην προσπάθεια βελτίωσης της ζωής των ατόμων, ανεξαρτήτως του χώρου που ζουν κι εργάζονται, καθώς και στην παροχή ίσων ευκαιριών σε όλους, μέσω της ενθάρρυνσης της κινητικότητας, με απώτερο στόχο την πιο ομαλή γεωγραφικά κατανομή του πλούτου και την σύγκλιση των περιφερειών που βρίσκονται σε υστέρηση (Barca et al, 2012). Αντίθετα, οι τοποκεντρικές (place-based) πολιτικές είναι χωρικά εστιασμένες και δίνουν έμφαση στις εξειδικευμένες ανάγκες κάθε περιοχής, καθώς οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ θεσμών και γεωγραφίας κρίνονται ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη. Τα αποτελέσματα των οικονομικών αναλύσεων που συμπεριλαμβάνουν τη διάσταση του χώρου βοηθούν σημαντικά τις κυβερνήσεις (εθνικές, τοπικές) να διαπιστώσουν ποιες περιφέρειες βρίσκονται σε μειονεκτική θέση και με τη λήψη κατάλληλων μέτρων να μπορέσουν να προωθήσουν την ισόρροπη ανάπτυξη των περιφερειών και κατά συνέπεια να επιτύχουν τη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων. Όπως οι Barca et al (2012) εκτιμούν, οι φορείς χάραξης πολιτικής θα πρέπει να εφαρμόσουν ένα συνδυασμό τοποκεντρικών (place-based) και ανθρωποκεντρικών (people-based) πολιτικών προκειμένου η παρέμβασή τους στην περιφερειακή ανάπτυξη να καταστεί ισχυρή. Κάθε περιφέρεια έχει ανάγκη το δικό της μείγμα περιφερειακής πολιτικής. Επιπρόσθετα, στο ίδιο πλαίσιο, καθίσταται αναγκαίο κατά τον σχεδιασμό της ευρωπαϊκής πολιτικής συνοχής, να συνεκτιμάται η γεωγραφική θέση και δομή των γειτονικών σε

κάθε περιοχή ευρωπαϊκών περιφερειών (Ertur and Koch, 2005). Δεν αρκεί μόνο η προσαρμογή των ποσοστών κατανομής των πόρων από τα ευρωπαϊκά διαρθρωτικά ταμεία.

Οι πιο πρόσφατες έρευνες τονίζουν τη σημασία που κατέχει η γεωγραφική εγγύτητα κατά την εξήγηση της σύγκλισης, ειδικά χάρη στις μεθόδους της χωρικής στατιστικής (Bourdin, 2013). Παρά ταύτα, λίγες είναι αυτές που λαμβάνουν υπόψη το γεωγραφικό χώρο και μελετούν κυρίως τη σύγκλιση κατά ομάδες, οι οποίες περιλαμβάνουν συνήθως κοντινές γεωγραφικά περιοχές. Οι πλούσιες περιφέρειες τείνουν να αποτρέπουν τις γειτονικές περιοχές να «φτωχύνουν» ενώ οι περιοχές σε υστέρηση επηρεάζονται αρνητικά όταν περιβάλλονται από περιοχές ιδίου επιπέδου ανάπτυξης. Αποδεικνύεται λοιπόν ότι δεν είναι μόνο οι οικονομικές συνθήκες που δύνανται να επιδράσουν στη μεγέθυνση των περιφερειακών οικονομιών και συνεπώς στη διαδικασία σύγκλισής τους, αλλά και οι γεωγραφικές συνθήκες. Οι χωρικές ετερογένειες μεταξύ περιοχών δημιουργούν συγκριτικό πλεονέκτημα για κάποιες από αυτές, το οποίο με τη σειρά του ευνοεί την εξειδίκευση και το εμπόριο. Ως χωρικές ετερογένειες χαρακτηρίζονται η άνιση κατανομή των ακίνητων φυσικών πόρων (φυσικά λιμάνια), οι ανέσεις (κλίμα), οι κόμβοι μεταφορών (σημεία μεταφόρτωσης) και οι εμπορικές τοποθεσίες (κεντρικές επιχειρηματικές περιοχές) (Fujita and Thisse, 2009). Η ετερογένεια του γεωγραφικού χώρου παγκοσμίως αποτελεί επεξηγηματικό αλλά και συστατικό στοιχείο της εμφάνισης περιφερειακών ανισοτήτων (Bourdin, 2013). Για όλους τους παραπάνω λόγους, η εξέταση της παραμέτρου του χώρου στην οικονομική ανάλυση αποτελεί πλέον αδιαμφισβήτητη αναγκαιότητα.

2.2 Κατατμήσεις του χώρου: Η έννοια της περιφέρειας και οι τύποι των περιφερειών.

Ως περιφέρεια νοείται μια αυστηρά προσδιορισμένη περιοχή πάνω στο γεωγραφικό χάρτη, δηλαδή μια υποδιαίρεση ενός ευρύτερου χωρικού συνόλου, η οποία χαρακτηρίζεται από κοινωνικά, οικονομικά, φυσικά, διοικητικά ή θεσμικά χαρακτηριστικά που τη διαφοροποιούν από άλλες περιφέρειες. Απαραίτητη προϋπόθεση για την ένταξη κάποιων περιοχών σε μια περιφέρεια είναι να αποτελούν συνεχόμενη γεωγραφική ενότητα (Λαμπριανίδης, 2006). Εντούτοις, το εγχείρημα του καθορισμού των ορίων μιας περιφέρειας καθίσταται αρκετά δύσκολο, καθώς μια περιφέρεια δεν ορίζεται απαραίτητα σύμφωνα με διοικητικές και πολιτικές διαιρέσεις. Μια περιφέρεια δύναται να περιλαμβάνει περιοχές που έχουν όμοια οικονομικά, κοινωνικά, πολιτικά χαρακτηριστικά ή περιοχές που παρουσιάζουν στενή αλληλεξάρτηση μεταξύ τους. Για παράδειγμα, όταν υπάρχουν σημαντικές ροές ανθρώπων και προϊόντων μεταξύ κάποιων περιοχών ή όταν παρατηρείται παρόμοια παραγωγική διάρθρωση ή κοινωνική σύνθεση,

τότε είναι πιο εύκολος ο προσδιορισμός μιας περιφέρειας. Συγκρίνοντάς την με τη χώρα, η περιφέρεια αποτελεί ένα πιο ανοικτό οικονομικό σύστημα, καθώς μια χώρα μπορεί να αποτελείται από πολλές περιφέρειες αλλά ταυτόχρονα μπορεί να αποτελεί και η ίδια μια περιφέρεια μιας μεγαλύτερης χωρικής ενότητας.

Οι περιφέρειες, σύμφωνα με τον Boudeville (1966), κατατάσσονται σε τρεις τύπους:

α) Οι *ομοιογενείς* περιφέρειες: σε αυτές εντάσσονται περιοχές που διαθέτουν ένα κοινό βασικό χαρακτηριστικό, το οποίο μπορεί να είναι οικονομικό (π.χ. κατά κεφαλήν εισόδημα, βαθμός οικονομικής ανάπτυξης, παραγωγική διάθρωση), κοινωνικό ή πολιτικό (γλώσσα, ιστορία, υποδομές, πληθυσμιακή σύνθεση, πολιτικό καθεστώς) ή γεωγραφικό (φυσικοί πόροι, κλίμα, μορφολογία εδάφους).

β) οι *πολικές* περιφέρειες: αποτελούνται από περιοχές που παρουσιάζουν στενή αλληλεξάρτηση μεταξύ τους, χωρίς όμως να είναι απαραίτητα και ομοιογενείς. Περιλαμβάνουν περιοχές οι οποίες βρίσκονται σε λειτουργική συνεκτικότητα. Διαθέτουν συνήθως ένα κεντρικό πόλο που αναπτύσσει μια σειρά σχέσεων και ροών με τις υπόλοιπες περιοχές της περιφέρειας.

γ) οι περιφέρειες *προγραμματισμού ή σχεδιασμού*: αποτελούνται από περιοχές που ορίζονται με κριτήρια διοικητικά και πολιτικά. Η κατηγορία αυτή χρησιμοποιείται πιο συχνά από τους επιστήμονες, καθώς η σαφής διοικητική διάκριση προσφέρει το πλεονέκτημα της συγκέντρωσης και εξασφάλισης επαρκών στατιστικών στοιχείων.

Πέραν αυτών, αξίζει να αναφερθεί ένας τέταρτος τύπος περιφερειών, οι στατιστικές περιφέρειες, που χρησιμοποιεί η Ευρωπαϊκή Ένωση από το 2003 για στατιστικούς λόγους. Η Ευρωπαϊκή Στατιστική Αρχή (Eurostat) αναπτύσσει ένα σύστημα που διαιρεί γεωγραφικά την επικράτεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τον υπολογισμό των περιφερειακών ανισοτήτων. Ταξινομεί τις περιφέρειες της, υιοθετώντας την ονοματολογία NUTS (Nomenclature d' Unités Territoriales Statistiques – ονοματολογία εδαφικών στατιστικών μονάδων), με σκοπό την συλλογή, ανάπτυξη και εναρμόνιση των στατιστικών στοιχείων των ευρωπαϊκών περιφερειών. Η κωδικοποίηση των εδαφικών μονάδων, σύμφωνα με το πιο πρόσφατο σύστημα ταξινόμησης (NUTS 2013 classification) που είναι σε ισχύ από την 1^η Ιανουαρίου 2015, εμφανίζεται ως εξής:

- NUTS 0: αντιστοιχεί σε κάθε κράτος-μέλος της Ε.Ε.

- NUTS 1: περιλαμβάνει τις κύριες κοινωνικο-οικονομικές περιφέρειες (major socioeconomic regions). Η Ευρωπαϊκή Ένωση αποτελείται από 98 (ενενήντα οκτώ) περιφέρειες NUTS 1.
- NUTS 2: περιλαμβάνει τις βασικές περιφέρειες για την εφαρμογή περιφερειακών πολιτικών (basic regions for the application of regional policies). Η Ευρωπαϊκή Ένωση αποτελείται πλέον από 276 (διακόσιες εβδομήντα έξι) περιφέρειες NUTS 2.
- NUTS 3: περιλαμβάνει τις μικρές περιφέρειες για συγκεκριμένες διαγνώσεις (small regions for specific diagnoses). Από την 1^η Ιανουαρίου 2015, η Ευρωπαϊκή Ένωση αποτελείται από 1.342 (χίλιες τριακόσιες σαράντα δύο) περιφέρειες NUTS 3.

Το χωρικό επίπεδο NUTS 3 είναι υποδιαίρεση του NUTS 2, το NUTS 2 υποδιαίρεση του NUTS 1 και τέλος το NUTS 1 αποτελεί υποδιαίρεση των χωρών (NUTS 0). Υπάρχουν δε περιπτώσεις που μια χώρα, εξαιτίας του πληθυσμού της, μπορεί να αποτελέσει μια μόνο χωρική μονάδα NUTS. Τέτοιες είναι οι περιπτώσεις της Κύπρου, του Λουξεμβούργου και της Μάλτας.

Το ανωτέρω ιεραρχικό σύστημα επιφέρει δύο προβλήματα. Αφενός υπάρχουν σημαντικές διαφορές στον αριθμό, την έκταση και το μέγεθος των περιφερειών και αφετέρου διαπιστώνονται σοβαρές διαφορές στη διοικητική και θεσμική υπόστασή τους. Οι περιφέρειες NUTS δεν είναι ούτε εσωτερικά ομογενοποιημένες ούτε ομοιόμορφα μεγάλες (Eckey and Turck, 2007). Πράγματι, δεν υπάρχει απόλυτη αντιστοιχία μεταξύ του αριθμού των περιφερειών κάθε χώρας και της έκτασής της ή του πληθυσμού της (Αρτελάρης και Καλλιώρας, 2016). Για παράδειγμα, η περιφέρεια NUTS 1 αποτελεί ένα ετερογενές σύνολο περιοχών καθώς μπορεί να περιλαμβάνει μεγάλες μητροπολιτικές περιοχές ή ακόμη μεγαλύτερες περιοχές που περιέχουν πολλές μητροπολιτικές περιοχές ή άλλες περιοχές που περιέχουν μόνο μέρη μιας μητροπολιτικής περιοχής. Η οριοθέτηση των περιφερειών NUTS στην πραγματικότητα είναι αποτέλεσμα πολιτικών και ιστορικών παραγόντων των χωρών και δε συσχετίζεται με κοινωνικο-οικονομικούς παράγοντες, που αποτελούν τη βάση μιας οικονομικά λειτουργικής περιοχής (Magrini, 2004). Με αυτό τον τρόπο, τα όρια των περιοχών NUTS διαφέρουν από χώρα σε χώρα, ενώ ακόμη και εντός της ίδιας χώρας, παρατηρούνται έντονες διαφοροποιήσεις μεταξύ των περιφερειών. Πολλοί ερευνητές, μεταξύ των οποίων ο Thisse (2000) και ο Canova (2001), θεωρούν ακατάλληλη, παρά την στατιστική της απλότητα, την ταξινόμηση των περιφερειών σε NUTS εξαιτίας της αδυναμίας της να παρουσιάσει τις περιφερειακές ανισορροπίες (Petraikos and Artelaris, 2009). Ο καθορισμός των ορίων των περιφερειών NUTS διατρέχει τον κίνδυνο να αποκρύψει σημαντικά χαρακτηριστικά της δυναμικής της περιφερειακής κατανομής (Magrini, 2004).

Κεφάλαιο 3: Θεωρητική προσέγγιση και αποτίμηση των περιφερειακών ανισοτήτων

3.1 Ανασκόπηση των θεωριών περιφερειακών ανισοτήτων

Η κατανομή των οικονομικών δραστηριοτήτων στο χώρο παρατηρείται άνιση σε παγκόσμια κλίμακα. Αυτή μπορεί να οφείλεται σε γεωγραφικούς-γεωφυσικούς παράγοντες ή/και σε οικονομικούς παράγοντες που σχετίζονται με τη λειτουργία της ελεύθερης αγοράς, ενίοτε και σε πολιτιστικούς, φορολογικούς ή θεσμικούς παράγοντες. Στην προσπάθεια επίλυσης της άνισης κατανομής και με δεδομένη την αδυναμία της αγοράς να λύσει μόνη της το πρόβλημα αυτό, υπεισέρχεται η περιφερειακή πολιτική, η οποία έχει να κάνει με τη λήψη μέτρων για τη βελτίωση της γεωγραφικής κατανομής των οικονομικών δραστηριοτήτων και συνεπώς με την προσπάθεια εξομοίωσης του επιπέδου ζωής των κατοίκων διαφορετικών περιφερειών. Στόχος της περιφερειακής πολιτικής είναι η οικονομική μεγέθυνση και η επίτευξη δικαιότερης αναδιανομής του εισοδήματος και του πλούτου μεταξύ των περιφερειών.

Το ζήτημα των περιφερειακών ανισοτήτων (σε εισόδημα, απασχόληση κτλ) αποτελεί εδώ και αρκετές δεκαετίες θέμα συζήτησης και έναυσμα πολλών ερευνών μεταξύ οικονομολόγων αλλά και άλλων επιστημόνων. Οι ανισότητες, σύμφωνα με τον Karlson (2005), αποτελούν μια πτυχή της συνολικής κοινωνικής ευημερίας. Περιφερειακές ανισότητες εντοπίζονται τόσο μεταξύ χωρών όσο και μεταξύ περιφερειών της ίδιας χώρας. Παρά την πληθώρα ερευνών και την διατύπωση διάφορων θεωριών, δεν έχει επιτευχθεί προς το παρόν η καθιέρωση μιας συνολικά αποδεκτής, από την επιστημονική κοινότητα, θεωρίας που ερμηνεύει τις περιφερειακές ανισότητες. Είθισται μόνο να κυριαρχεί κάποια ή κάποιες θεωρίες κατά περιόδους έως ότου προκύψει μια νέα επικαιροποιημένη θεωρία, που θα εναρμονίζεται ορθότερα με τις τρέχουσες κάθε φορά οικονομικές συνθήκες. Αξίζει δε να σημειωθεί ότι καθώς οι περιφερειακές οικονομίες θα αλλάζουν, είναι λογικό να υποτεθεί ότι και η ισορροπία των δυνάμεων που οδηγούν σε σύγκλιση ή απόκλιση θα μεταβάλλεται (Petraikos et al, 2011). Συνεπώς, ερωτήματα όπως τι προκαλεί τις περιφερειακές ανισότητες, πώς αυτές μπορούν να μειωθούν, αν οι δυνάμεις της αγοράς τις οξύνουν ή αμβλύνουν, ποιες είναι οι κατάλληλες πολιτικές που πρέπει να εφαρμοστούν από τους φορείς λήψης αποφάσεων προς την κατεύθυνση της σύγκλισης, παραμένουν πάντα επίκαιρα και οι απαντήσεις τους σε πολλές περιπτώσεις εξακολουθούν να παραμένουν υπό διερεύνηση. Σε κάθε περίπτωση, απαραίτητη προϋπόθεση για την απάντηση σε όλα τα παραπάνω ερωτήματα αποτελεί η όσο το δυνατόν πιο ακριβής αποτίμηση των χωρικών ανισοτήτων.

Στη συνέχεια παρατίθενται ενδεικτικά οι δύο επικρατέστερες σχολές σκέψης πάνω στο ζήτημα αυτό: αυτές που περιλαμβάνουν τις θεωρίες που υποστηρίζουν ότι οι δυνάμεις της αγοράς επιφέρουν σύγκλιση (θεωρίες σύγκλισης) και αυτές που υποστηρίζουν ότι οι δυνάμεις της αγοράς επιφέρουν απόκλιση (θεωρίες απόκλισης). Η δεκαετία του 1960 θεωρείται κομβική ως προς την αλλαγή που συντελέστηκε στον τρόπο σκέψης των οικονομολόγων, σε επίπεδο ανάλυσης των περιφερειακών ανισοτήτων και σε επίπεδο σχεδιασμού των κατάλληλων πολιτικών.

Θεωρίες Σύγκλισης: Νεοκλασική προσέγγιση

Η πρώτη σχολή περί περιφερειακών ανισοτήτων είναι η νεοκλασική, η οποία συνεπάγεται σύγκλιση των οικονομιών. Αφητηρία για την νεοκλασική θεωρία αποτελούν τα κλασικά οικονομικά και η μαρξιστική σκέψη. Η νεοκλασική θεωρία ανάπτυξης αναφέρεται στην εξισορρόπηση του οικονομικού συστήματος χωρίς την ανάγκη παρεμβατικών πολιτικών εκ μέρους των τοπικών, εθνικών ή υπερεθνικών κυβερνήσεων. Η θεωρία αυτή πρεσβεύει ότι οι μηχανισμοί της ελεύθερης αγοράς είναι αυτοί που θα ρυθμίσουν και θα φέρουν την ισορροπία στην οικονομική λειτουργία. Υποβαθμίζεται με αυτόν τον τρόπο, η σημασία της συλλογικής δράσης ενώ δίνεται έμφαση στην ατομική ευθύνη. Η νεοκλασική προσέγγιση εξετάζει την πλευρά της προσφοράς και υποδεικνύει ότι θα επέλθει ισορροπία μακροχρόνια. Όπως οι Martin και Sunley (1996) αναφέρουν, σημειώνονται ισχυρές πιέσεις στην ελεύθερη αγορά που θα οδηγήσουν στη σύγκλιση του περιφερειακού εισοδήματος. Βάση λοιπόν του νεοκλασικού υποδείγματος αποτελεί η πεποίθηση ότι οι δυνάμεις της αγοράς θα οδηγήσουν σε μείωση των ανισοτήτων των τιμών, των μισθών, του κεφαλαίου και της εργασίας. Η νεοκλασική θεωρία στην ουσία συνεπάγεται κατά συνθήκη σύγκλιση (η έννοια αναπτύσσεται στο επόμενο κεφάλαιο).

Η ύπαρξη τέλει ανταγωνισμού, η πλήρης πληροφόρηση όλων των οικονομικών δρώντων αλλά και οι σταθερές (μη αύξουσες) αποδόσεις κλίμακας είναι οι βασικότερες παραδοχές του νεοκλασικού μοντέλου, το οποίο στηρίζεται σε τρεις μηχανισμούς, που θα μπορούσαν να συμβάλουν στην μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων: στην τεχνολογία παραγωγής (συνάρτηση Cobb-Douglas), στο διαπεριφερειακό εμπόριο (υπόδειγμα Heckscher – Ohlin) και στην κινητικότητα των εργαζομένων μεταξύ των διάφορων περιοχών.

Χαρακτηριστικό της νεοκλασικής θεωρίας είναι το υπόδειγμα οικονομικής μεγέθυνσης του Solow (1956), που αποδεικνύει πως η μεγέθυνση του κεφαλαίου και του εργατικού δυναμικού αλλά και οι τεχνολογικές μεταβολές αλληλεπιδρούν σε μια οικονομία και επηρεάζουν με αυτό τον τρόπο

την συνολική παραγωγή της. Θεωρεί την τεχνολογία ως δημόσιο αγαθό, με συνέπεια όλες οι οικονομίες να αναμένεται να έχουν την ίδια πρόσβαση στην τεχνολογία και σταδιακά να συγκλίνουν. Το αποτέλεσμα της παραγωγής, σύμφωνα με την πολυσυζητημένη συνάρτηση Cobb-Douglas, καθορίζεται από τις εισροές κεφαλαίου και εργασίας. Η συνάρτηση αυτή, στην αρχική της μορφή, αποτυπώνεται ως εξής:

$Y = A K^\alpha L^\beta$, όπου Y: συνολική παραγωγή, A: το τεχνολογικό επίπεδο (δεδομένο), K: κεφάλαιο, L: εργασία και α, β : οι ελαστικότητες κεφαλαίου και εργασίας με $\alpha+\beta=1$.

Η σχέση ανάμεσα στο επίπεδο του προϊόντος και το επίπεδο των εισροών είναι ανεξάρτητη, *ceteris paribus*, από τη συνολική ποσότητα των εισροών που χρησιμοποιούνται ή του προϊόντος που παράγεται (McCann, 2002).

Το νεοκλασικό υπόδειγμα θεωρεί ότι τα επίπεδα τεχνολογικής προόδου κάθε περιφέρειας είναι σταθερά και προσδιορίζονται εξωγενώς και ως εκ τούτου τα αγνοεί. Δέχεται ότι τα αρχικά επίπεδα τεχνολογίας σε κάθε περιφέρεια είναι διαφορετικά αλλά σε μακροχρόνιο επίπεδο θα επιτευχθεί η εξάλειψη των περιφερειακών ανισοτήτων, οι οποίες μπορεί να υφίστανται εξαιτίας διαφορών στην αύξηση είτε του κεφαλαίου, είτε του εργατικού δυναμικού ή συνδυαστικά αυτών των δυο. Οι Pike et al (2006) περιγράφουν την νεοκλασική θεωρία ως θεωρία εξωγενούς μεγέθυνσης διότι η τεχνολογική μεταβολή, το ανθρώπινο κεφάλαιο, ο ρυθμός της πληθυσμιακής μεταβολής καθώς και τα ποσά αποταμιεύσεων αντιμετωπίζονται ανεξάρτητα από την εργασία και το κεφάλαιο. Όλες οι παραδοχές του νεοκλασικού μοντέλου υποδεικνύουν ότι οι οικονομίες θα συγκλίνουν στα σημεία μακροχρόνιας ισορροπίας τους με ένα φθίνοντα ρυθμό μεγέθυνσης επειδή η οριακή παραγωγικότητα του κεφαλαίου τους φθίνει (Petraikos et al, 2011).

Ο δεύτερος μηχανισμός στηρίζεται στο θεώρημα του διαπεριφερειακού εμπορίου των Heckscher – Ohlin, το οποίο στην προσπάθειά του να ερμηνεύσει την περιφερειακή σύγκλιση τιμών, δίνει έμφαση στο συγκριτικό πλεονέκτημα που σχηματίζεται σε κάθε περιφέρεια έναντι μιας άλλης καθώς οι περιφέρειες διαθέτουν διαφορετικούς συντελεστές παραγωγής και μάλιστα σε διαφορετικές ποσότητες. Το θεώρημα των Heckscher – Ohlin προϋποθέτει την κινητικότητα των συντελεστών της εργασίας και του κεφαλαίου, την ύπαρξη δύο μόνο περιφερειών καθώς και μηδενικά κόστη μεταφορών. Κάθε περιφέρεια εξειδικεύεται στη χρήση του παραγωγικού συντελεστή που βρίσκεται στο εσωτερικό της σε αφθονία προκειμένου να παράγει συγκεκριμένα προϊόντα και να παράσχει ορισμένες υπηρεσίες. Η σχετική αφθονία του συντελεστή παραγωγής εξασφαλίζει ότι θα βρίσκεται σε χαμηλό κόστος (Πετράκος και Ψυχάρης, 2004). Δηλαδή, μια

περιφέρεια εξειδικεύεται και εξάγει εκείνα τα προϊόντα και τις υπηρεσίες, για την παραγωγή των οποίων χρησιμοποιούνται εντατικά οι παραγωγικοί συντελεστές που βρίσκονται σε σχετικά μεγαλύτερη αφθονία, ενώ θα εισάγει προϊόντα και υπηρεσίες, στην παραγωγή των οποίων εξειδικεύεται η δεύτερη περιφέρεια. Με αυτό τον τρόπο, οι δύο περιφέρειες αναπτύσσουν εμπορικές σχέσεις. Το εμπόριο που θα αναπτυχθεί θα τείνει να εξισώσει τις τιμές του κεφαλαίου και της εργασίας μεταξύ των δύο περιφερειών. Η διαδικασία εξειδίκευσης και ανταλλαγής μεταξύ των δύο περιφερειών θα οδηγήσει σε σύγκλιση και εξάλειψη των περιφερειακών ανισοτήτων τους, η οποία επιτυγχάνεται χωρίς την παρέμβαση κρατικών πολιτικών παρά μόνο μέσω των μηχανισμών της ελεύθερης αγοράς. Το διαπεριφερειακό εμπόριο παρουσιάζεται πιο έντονο μεταξύ των περιφερειών εντός μιας χώρας παρά μεταξύ περιφερειών διαφορετικών χωρών, καθώς στη δεύτερη περίπτωση εμφανίζονται δημοσιονομικοί, εμπορικοί ακόμη και νομισματικοί, σε πολλές περιπτώσεις, περιορισμοί και αυξημένα μεταφορικά κόστη.

Ο τρίτος μηχανισμός του νεοκλασικού μοντέλου στηρίζεται στην ανεμπόδιστη κινητικότητα κεφαλαίου και εργασίας μεταξύ των περιοχών αλλά και στην πλήρη πληροφόρηση για τις απανταχού τιμές των παραγωγικών συντελεστών. Οι συνθήκες ελεύθερης κινητικότητας των παραγωγικών συντελεστών και το ελεύθερο εμπόριο αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες που συμβάλλουν στη γρηγορότερη επίτευξη της σύγκλισης μέσω της εξίσωσης των τιμών αγαθών και παραγωγικών συντελεστών. Στις φτωχές περιφέρειες, τα κόστη των παραγωγικών συντελεστών είναι χαμηλότερα και οι ευκαιρίες κέρδους υψηλότερες συγκριτικά με τις πλούσιες περιφέρειες. Είναι προφανές ότι το κεφάλαιο θα «μεταναστεύσει» προς τις περιφέρειες όπου θα του αποδώσουν τα μεγαλύτερα ποσοστά απόδοσης ενώ η εργασία προς τις περιφέρειες όπου προσφέρονται υψηλότεροι μισθοί. Οι περιφέρειες με υψηλό λόγο κεφαλαίου / εργασίας θα έχουν υψηλούς μισθούς και χαμηλή απόδοση στις επενδύσεις (Armstrong and Taylor, 2000). Συνεπώς, θα προσελκύσουν εργατικό δυναμικό αλλά θα χάσουν κεφάλαιο. Αντίθετα, οι περιφέρειες με χαμηλούς μισθούς, θα χάσουν εργατικό δυναμικό αλλά θα προσελκύσουν επενδύσεις. Διαπιστώνεται ότι οι ροές κεφαλαίου και εργασίας κινούνται σε αντίθετες κατευθύνσεις και συνεχίζονται έως ότου επέλθει ισορροπία στις τιμές τους. Ως εκ τούτου, μακροχρόνια οι χωρικές ανισότητες σε κατά κεφαλήν εισοδήματα μεταξύ περιοχών θα συγκλίνουν. Μακροπρόθεσμα οι διαφορές στα εισοδήματα και τους ρυθμούς ανάπτυξης θα εξισωθούν. Αυτή είναι μία από τις ισχυρότερες προβλέψεις του νεοκλασικού μοντέλου ανάπτυξης.

Σύμφωνα με το νεοκλασικό μοντέλο, η οικονομία τείνει να βρεθεί σε μια κατάσταση σταθερής μεγέθυνσης μακροχρόνια. Δεν είναι όμως απαραίτητο ότι όλες οι οικονομίες θα συγκλίνουν στην

ίδια κατάσταση σταθερής μεγέθυνσης. Αυτό που έχει αποδειχθεί εμπειρικά είναι ότι οι οικονομίες που διαθέτουν παρόμοια χαρακτηριστικά (οικονομικά, τεχνολογικά, θεσμικά, πληθυσμιακά κτλ) τείνουν να συγκλίνουν προς το ίδιο επίπεδο. Αντίθετα, σε περιπτώσεις έντονων διαφοροποιήσεων, η σύγκλιση είναι εφικτή αλλά προς διαφορετικά σημεία.

Παρά το γεγονός ότι η νεοκλασική θεωρία ίσως είναι η θεωρία που έχει ασκήσει τη μεγαλύτερη επιρροή στους οικονομολόγους, παρουσιάζει συγκεκριμένα μειονεκτήματα. Η κριτική που γίνεται έχει να κάνει με τη δυσκολία ερμηνείας των διαφορών στα επίπεδα μεγέθυνσης ανάμεσα στις χωρικές μονάδες που χαρακτηρίζονται από παρόμοιο τεχνολογικό επίπεδο. Η νεοκλασική θεωρία προσεγγίζει μόνο την πλευρά της προσφοράς της οικονομίας σε μακροχρόνιο ορίζοντα, αγνοώντας αυτό που συμβαίνει από την πλευρά της ζήτησης. Επίσης, αδυναμία της νεοκλασικής θεωρίας περί περιφερειακών ανισοτήτων θεωρείται η παραδοχή της ότι όλοι οι παραγωγικοί συντελεστές κινούνται ελεύθερα ανάμεσα στις περιφέρειες (Armstrong and Taylor, 2000). Η ιστορία έδειξε ότι η πλήρης κινητικότητα αυτών δεν είναι εφικτή και οι δυνάμεις της ελεύθερης αγοράς δεν οδηγούν αυτομάτως σε εξάλειψη των περιφερειακών ανισοτήτων. Οι εργαζόμενοι δεν μετακινούνται πάντα και αυτόματα σε περιφέρειες όπου τους αποδίδεται η μεγαλύτερη αμοιβή και οι επιχειρήσεις εκεί που μεγιστοποιείται το κέρδος τους μέσω της ελαχιστοποίησης του κόστους παραγωγής. Αν οι παραδοχές της νεοκλασικής θεωρίας ήταν ρεαλιστικές, τότε η κινητικότητα μεταξύ των συντελεστών παραγωγής και το διαπεριφερειακό εμπόριο θα ήταν τέλεια υποκατάστατα (Fujita and Thisse, 2009). Επιπλέον, ούτε οι εργαζόμενοι ούτε οι επενδυτές είναι σε θέση να γνωρίζουν πλήρως για τις τιμές που επικρατούν σε όλες τις άλλες περιοχές, ώστε να μπορούν να κάνουν την περισσότερο προσοδοφόρα σε αυτούς επιλογή. Παρατηρείται λοιπόν ότι κάποιες από τις παραδοχές του νεοκλασικού υποδείγματος στερούνται ρεαλισμού. Σε θεωρητικό επίπεδο, η νεοκλασική προσέγγιση δεν επιβεβαιώνεται πάντα (χωρίς ωστόσο να διαψεύδεται), θέτοντας έτσι σε αμφισβήτηση τη δυνατότητα των μηχανισμών της αγοράς να παρέμβουν και να μειώσουν τις περιφερειακές ανισότητες. Αλλά και σε εμπειρικό επίπεδο, η νεοκλασική θεωρία δεν επαληθεύεται πάντοτε εμπειρικά.

Η νεοκλασική θεωρία καταλήγει ότι σημασία έχει η εξειδίκευση καθεαυτή και όχι το είδος της εξειδίκευσης, επισημαίνοντας το σημαντικό ρόλο των δυνάμεων της αγοράς στην αρμονική ανάπτυξη των περιφερειών. Η σύγχρονη οικονομική πραγματικότητα, όμως, απαξιώνει σε σημαντικό βαθμό τις υποθέσεις της τέλει λειτουργίας του μηχανισμού της αγοράς, η οποία από την φύση της εμφανίζει ατέλειες και αδυναμίες. Σήμερα παρατηρείται κινητικότητα του κεφαλαίου και της εργασίας σε διεθνές επίπεδο, μείωση της εθνικής μαζικής παραγωγής και αύξηση της πολυεθνικής και ευέλικτης παραγωγής, υπό την έννοια ότι οργανώνονται ευέλικτα

σχήματα παραγωγής με στόχο τη δημιουργία καινοτόμων προϊόντων και τον χρονικό περιορισμό της παραγωγής.

Οι αδυναμίες της νεοκλασικής προσέγγισης, σε συνδυασμό με την αποτυχία ερμηνείας των διαφορετικών ποσοστών ανάπτυξης των περιοχών, οδήγησαν κάποιους οικονομολόγους στην ανάπτυξη θεωριών που θα εξετάσουν τις περιφερειακές ανισότητες από την πλευρά της ζήτησης και μάλιστα σε πιο σύντομο χρονικό ορίζοντα. Οι θεωρίες αυτές τείνουν να καταλήγουν σε απόκλιση των περιφερειακών οικονομιών.

Θεωρίες Απόκλισης

Πέραν της νεοκλασικής προσέγγισης, εντοπίζονται κι άλλα θεωρητικά υποδείγματα στην οικονομική ανάλυση που ερμηνεύουν ή προσπαθούν να ερμηνεύσουν τις περιφερειακές ανισότητες. Η κύρια διαφορά που έχουν με τη νεοκλασική θεωρία είναι ότι προσεγγίζουν τις ανισότητες από την πλευρά της περιφερειακής απόκλισης και μάλιστα σε μεσοπρόθεσμη διάσταση. Αντιπροσωπευτικότερες της δεύτερης αυτής σχολής είναι οι κεϋνσιανές θεωρίες, η θεωρία ενδογενούς μεγέθυνσης και η νέα οικονομική γεωγραφία, οι οποίες αναλύονται παρακάτω.

i. ΚΕΥΝΣΙΑΝΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ

Οι κεϋνσιανές θεωρίες εστιάζουν στην υποαπασχόληση των παραγωγικών συντελεστών από την πλευρά της ζήτησης. Επιπλέον, πρεσβεύουν την ανάγκη παρέμβασης του κράτους, σε αντίθεση με την νεοκλασική προσέγγιση που υποστηρίζει ότι οι δυνάμεις της ελεύθερης αγοράς είναι αυτές που θα επιφέρουν εξισορρόπηση των περιφερειακών ανισοτήτων. Θεωρούν ότι η αγορά εκ φύσεως τείνει να παράγει και να αναπαράγει ανισότητες. Θα πρέπει ως εκ τούτου να εφαρμοστούν οι κατάλληλες στρατηγικές εκ μέρους του κράτους ώστε να δοθεί ώθηση στην ανάπτυξη των περιφερειών, πέραν του κέντρου – πυρήνα, τόσο επενδύοντας με δημόσιο χρήμα σε υποδομές όσο και παρέχοντας κίνητρα σε ιδιωτικές επιχειρήσεις να εγκατασταθούν σε περιφέρειες με υστέρηση. Σύμφωνα με την κεϋνσιανή προσέγγιση, οι οικονομικές ανισότητες των περιφερειών πηγάζουν από διαρθρωτικές αδυναμίες, από την συνήθως ανεπαρκή και μη έγκαιρη συμμετοχή του κράτους στην περιφερειακή ανάπτυξη, από την συνεχή εκροή του κεφαλαίου μόνο στις αναπτυγμένες περιοχές καθώς και από την απελευθέρωση της αγοράς. Στο γενικότερο πλαίσιο των κεϋνσιανών θεωριών που ενέχουν χωρική διάσταση εντάσσονται πολλές

επιμέρους θεωρίες, σημαντικότερες των οποίων θεωρούνται η θεωρία της εξαγωγικής βάσης, η θεωρία της σωρευτικής αιτιότητας του Myrdal και η θεωρία της ανάπτυξης πόλων του Perroux.

Η θεωρία εξαγωγικής βάσης στηρίζεται στη θεωρία διεθνούς εμπορίου και εστιάζει στο σύνολο των αγαθών ή υπηρεσιών μιας περιφέρειας που εξάγονται στις εθνικές ή/και διεθνείς αγορές. Με δεδομένο ότι βασικός προσδιοριστικός παράγοντας της περιφερειακής ανάπτυξης είναι η ανταγωνιστικότητα της περιφέρειας σε σχέση με αυτή άλλων περιφερειών (Pike et al, 2006), οι εξαγωγικές επιχειρήσεις μιας περιφέρειας δύνανται να συμβάλουν στην οικονομική και κοινωνική ευημερία της. Ο ρυθμός ανάπτυξης μιας περιφέρειας αποδεδειγμένα εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την εξαγωγική της δραστηριότητα προς τις άλλες περιφέρειες. Μέσω της εξωτερικής ζήτησης ενεργοποιούνται πολλαπλασιαστικές επιδράσεις. Κάθε περιφέρεια εξειδικεύεται στην εξαγωγή εκείνων των προϊόντων, των οποίων η παραγωγή βασίζεται στη χρήση συντελεστών που βρίσκονται σε σχετική αφθονία. Ο ρόλος των εσωτερικών σε μια περιοχή παραγωγικών συντελεστών, όπως είναι η τοπική επιχειρηματική δραστηριότητα ή τα κυβερνητικά αναπτυξιακά προγράμματα, αγνοείται εντελώς (Armstrong and Taylor, 2000). Σύμφωνα με τη θεωρία της εξαγωγικής βάσης, η αύξηση της ζήτησης των προϊόντων ή υπηρεσιών μιας περιφέρειας από άλλες περιφέρειες θα συντελέσει στην οικονομική μεγέθυνση της συγκεκριμένης περιφέρειας. Η ενίσχυση της εξαγωγικής βάσης θα δημιουργήσει πολλαπλασιαστικά οφέλη στην περιφέρεια.

Η θεωρία αυτή προέκυψε μετά από πολύχρονη εξέταση περιφερειών που διέθεταν πλούσιους φυσικούς πόρους. Η ανάγκη για αξιοποίηση των πόρων αυτών οδήγησε σε μεγάλες εισροές κεφαλαίου και εργασίας, που με τη σειρά τους συντέλεσαν στη βελτίωση των μεταφορικών διασυνδέσεων και το άνοιγμα στις παγκόσμιες αγορές. Η θεωρία εξαγωγικής βάσης λοιπόν συνδέει την οικονομική μεγέθυνση μιας περιφέρειας με την εκμετάλλευση και την εξαγωγή των φυσικών συντελεστών. Η γεωγραφική κατανομή αυτών των συντελεστών μπορεί να ερμηνεύσει τους διαφορετικούς ρυθμούς ανάπτυξης των περιοχών (Armstrong & Taylor, 2000).

Το πλεονέκτημα της θεωρίας εξαγωγικής βάσης σε σύγκριση με τη νεοκλασική είναι ότι η πρώτη προσεγγίζει και την πλευρά της ζήτησης. Παρουσιάζει όμως και σημαντικές αδυναμίες. Μια από αυτές είναι ότι εστιάζει σε μια συγκεκριμένη περιφέρεια και στη σχέση της με τον υπόλοιπο κόσμο και αγνοεί το αν η αύξηση της ζήτησης των εξαγωγών προέρχεται από κοντινές γεωγραφικές περιοχές ή από περισσότερο απομακρυσμένες. Επίσης, έχει διαπιστωθεί ότι οι εξαγωγές δεν αποτελούν τη μοναδική πηγή αύξησης του εισοδήματος ή ανάπτυξης της περιφέρειας. Το γεγονός ότι η θεωρία εξαγωγικής βάσης δεν παραθέτει συστηματική εξήγηση των προσδιοριστικών παραγόντων ζήτησης σημειώνεται ως το σημαντικότερο μειονέκτημά της.

Τέλος, δεν καταφέρνει να καθορίσει με σαφή τρόπο τους παράγοντες που θα μπορούσαν να επιδράσουν στην περιφερειακή ανάπτυξη διαχρονικά.

Μία ακόμη θεωρία περιφερειακών ανισοτήτων της κεϋνσιανής σχολής που συνδέεται με τον γεωγραφικό χώρο είναι η θεωρία της σωρευτικής αιτιότητας. Αναπτύχθηκε το 1957 από τον Myrdal και σε αντίθεση με τη νεοκλασική θεωρία, υποστηρίζει ότι οι δυνάμεις της ελεύθερης αγοράς συντελούν στην αύξηση, παρά στη μείωση, των περιφερειακών ανισοτήτων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα που ενισχύει τη διαφορά των δύο θεωριών είναι ότι η θεωρία της σωρευτικής αιτιότητας δέχεται ότι η κινητικότητα κεφαλαίου και εργασίας που συντελείται μεταξύ περιφερειών χωρίς περιορισμούς, δεν επιφέρει εξίσωση των εισοδημάτων. Ως εκ τούτου, διαπιστώνεται μια διαδικασία πόλωσης που συντελεί στην άνιση μεγέθυνση κεντρικών και περιφερειακών περιοχών. Η συσσώρευση οικονομικών δραστηριοτήτων εντοπίζεται σε συγκεκριμένες μόνο περιοχές. Έτσι, εμφανίζονται πόλοι ανάπτυξης διαφορετικής έντασης (Λαμπριανίδης, 2006). Η διαδικασία ανάπτυξης, που ο Myrdal προσεγγίζει από κοινωνιολογική οπτική, τείνει να αυτοτροφοδοτείται με έναν κυκλικό και σωρευτικό τρόπο και δημιουργεί περαιτέρω περιφερειακές ανισότητες, οδηγώντας σε απόκλιση.

Η όξυνση των περιφερειακών ανισοτήτων προκαλείται από δύο αλληλοσυνδεόμενες διαδικασίες: αυτή της σωρευτικής αιτιότητας και αυτή της χωρικής αλληλεξάρτησης ανάμεσα στο κέντρο και την περιφέρεια. Η πρώτη διαδικασία αφορά στο γεγονός ότι η οικονομική ανάπτυξη διαπιστώνεται σε ορισμένα κέντρα ανάπτυξης, κυρίως λόγω οικονομιών συγκέντρωσης, προκαλώντας με αυτό τον τρόπο μεγαλύτερο χάσμα μεταξύ κέντρου και περιφέρειας. Οι οικονομίες που προπορεύονται έχουν τη δυνατότητα να εκμεταλλεύονται, να διατηρούν, να ενισχύουν και να συσσωρεύουν, μέσω οικονομιών κλίμακας, τα αρχικά τους πλεονεκτήματα όσο ο χρόνος εξελίσσεται, καθιστώντας σχεδόν ανέφικτο τον ανταγωνισμό με τις φτωχότερες οικονομίες, οι οποίες αδυνατούν να επωφεληθούν από τις οικονομίες κλίμακας και τις τεχνολογικές εξελίξεις. Οι διαφορετικοί ρυθμοί ανάπτυξης οφείλονται στην ανομοιογενή και άνιση συσσώρευση πλεονεκτημάτων, είτε φυσικών όπως η τοποθεσία, οι μεγάλες αγορές, οι πρώτες ύλες, είτε επίκτητων όπως το εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό, οι υποδομές, το δίκτυο μεταφορών. Η διαδικασία χωρικής αλληλεξάρτησης σχετίζεται με τα φαινόμενα σταδιακής αποδυναμωσης της περιφέρειας που υπερισχύουν έναντι στα φαινόμενα διάχυσης της ανάπτυξης στην περιφέρεια. Οι περιφερειακές περιοχές τείνουν να αποδυναμώνονται περισσότερο. Το παιχνίδι των δυνάμεων της αγοράς κανονικά έχει την τάση να αυξάνει παρά να ελαττώνει τις ανισότητες μεταξύ των περιφερειών (Λαμπριανίδης, 2006).

Σε γενικές γραμμές, ο Myrdal υποστηρίζει ότι το επίπεδο ανάπτυξης κάθε περιφέρειας αποτελεί τον καθοριστικό παράγοντα των περιφερειακών ανισοτήτων. Σημαντική είναι και η συμβολή των επιδράσεων διάχυσης (π.χ. τεχνολογίας), καθώς μέσω αυτών οι υποανάπτυκτες περιοχές μπορούν να επωφεληθούν από τις αναπτυγμένες. Η σχέση δηλαδή μεταξύ των επιδράσεων διάχυσης και του επιπέδου οικονομικής ανάπτυξης αποδεικνύεται θετική. Για το λόγο αυτό, ο Myrdal τονίζει την αναγκαιότητα της παρέμβασης του κράτους ή διεθνών οργανισμών προκειμένου, μέσω της εφαρμογής των κατάλληλων πολιτικών, να επιτευχθεί η μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων. Και η συγκεκριμένη όμως θεωρία δε στερείται κριτικής, καθώς δεν μπορεί να εξηγήσει τα φαινόμενα εκβιομηχάνισης των λιγότερο αναπτυγμένων περιφερειών.

Ως επιβεβαίωση της θεωρίας σωρευτικής αιτιότητας μπορεί να θεωρηθεί η θεωρία των πόλων ανάπτυξης, που αναπτύχθηκε από τον Perroux το 1955. Ο Perroux υποστήριξε ότι η ανάπτυξη (χωρική και βιομηχανική) δεν εμφανίζεται παντού και ταυτόχρονα. Ορισμένες περιφέρειες αναπτύσσονται περισσότερο και άλλες παραμένουν σε υστέρηση. Δημιουργούνται σημεία ή πόλοι ανάπτυξης με διαφορετική ένταση, οι οποίοι στη συνέχεια προκαλούν πολλαπλασιαστικά οφέλη στο σύνολο της περιφέρειας. Υποστηρίζει λοιπόν ότι εάν ένας πόλος ανάπτυξης χωροθετηθεί σε μια περιοχή υστέρησης θα έχει ως αποτέλεσμα η περιφέρεια να δεχτεί και να αφομοιώσει θετικά αποτελέσματα από τον πόλο. Αυτός είναι και ο λόγος που η συγκεκριμένη θεωρία έχει δεχτεί ισχυρή κριτική, καθώς η εμπειρία έχει δείξει ότι δεν αρκεί η δημιουργία ενός πόλου ανάπτυξης για να ενισχυθεί περαιτέρω η μεγέθυνση της περιφέρειας. Η καθιέρωση πόλων ανάπτυξης έχει και αρνητικές πλευρές διότι σημαίνει πολύ διαφορετικά πράγματα για διαφορετικούς ανθρώπους και προκαλεί ηθελημένα μια διαρθρωτική ασυμμετρία με αποτέλεσμα την παραπέρα ανάπτυξη του πόλου και τη δημιουργία αποψιλωτικών αποτελεσμάτων στην περιφέρεια (Λαμπριανίδης, 2006). Η θεωρία του Perroux θεωρήθηκε από πολλούς προβληματική καθώς παρουσιάζεται ως α-χωρική, αναφερόμενη στον οικονομικό και όχι γεωγραφικό χώρο. Το κενό αυτό έρχεται να καλύψει στη συνέχεια ο Boudeville το 1966, ενσωματώνοντας στη θεωρία των πόλων ανάπτυξης και τη γεωγραφική διάσταση. Ο Boudeville εστίασε κυρίως στη βιομηχανική συγκέντρωση σε μια περιοχή, που την καθιστά πόλο ανάπτυξης.

Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά τις δεκαετίες 1960 και 1970 πολλές ευρωπαϊκές κυβερνήσεις, στην προσπάθειά τους να εφαρμόσουν τα κατάλληλα μέτρα πολιτικής που στόχευαν στον περιορισμό των περιφερειακών ανισοτήτων, στηρίχθηκαν στη θεωρία των πόλων ανάπτυξης. Η ίδια στρατηγική περιφερειακής ανάπτυξης εφαρμόστηκε και στην Ελλάδα από το 1960. Ωστόσο, η εφαρμογή της συγκεκριμένης στρατηγικής δεν υπήρξε επιτυχής σε όλες τις χώρες, διότι σε

κάποιες από αυτές εντάθηκε η διαρθρωτική ασυμμετρία μεταξύ περιφερειών και ενισχύθηκε η πόλωση.

ii. Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΕΝΔΟΓΕΝΟΥΣ ΜΕΓΕΘΥΝΣΗΣ

Η θεωρία ενδογενούς μεγέθυνσης παρουσιάστηκε από τον Romer το 1986 και θα μπορούσε να θεωρηθεί επέκταση της νεοκλασικής προσέγγισης, παρά το ότι συνεπάγεται απόκλιση. Προσπαθεί κι αυτή με τη σειρά της να ερμηνεύσει τα διάφορα επίπεδα μεγέθυνσης που συναντώνται σε διάφορες περιοχές σε ένα νεοκλασικό πλαίσιο αλλά απαλλάσσεται από τον εξωγενή χαρακτήρα της τεχνολογίας. Η κεντρική της ιδέα είναι ότι η ανάπτυξη προκύπτει από μια συσσωρευτική διαδικασία, που συνδυάζει τις εσωτερικές και τις εξωτερικές οικονομίες κλίμακας. Υποθέτει ότι η αυξανόμενη εξειδίκευση αυξάνει το προϊόν. Έρχεται σε αντίθεση με τη νεοκλασική θεωρία καθώς πρεσβεύει την ύπαρξη αυξουσών αποδόσεων κλίμακας και όχι φθινουσών. Σύμφωνα με αυτό, οι αναπτυγμένες χώρες δύναται να παρουσιάσουν μεγαλύτερους ρυθμούς ανάπτυξης από τις αναπτυσσόμενες χώρες, με αποτέλεσμα τη διεύρυνση του χάσματος και συνεπώς την απόκλιση μεταξύ των επιπέδων ανάπτυξης. Η απουσία σύγκλισης μεταξύ χωρών στα μέσα της δεκαετίας του 1980 επιβεβαιώνει την θεωρία ενδογενούς μεγέθυνσης και αντιτίθεται στο νεοκλασικό υπόδειγμα. Δεν είναι τυχαίο ότι τότε αναδείχθηκαν τα νέα μοντέλα του Romer (1986) και του Rebelo (1990).

Σύμφωνα με τη θεωρία ενδογενούς μεγέθυνσης, οι διακυμάνσεις του εισοδήματος δεν προσδιορίζονται από εξωτερικές στο παραγωγικό σύστημα δυνάμεις αλλά από το ίδιο το σύστημα. Η τεχνολογική πρόοδος προσδιορίζεται ενδογενώς. Επίσης, η έννοια του κεφαλαίου διευρύνεται περιλαμβάνοντας το ανθρώπινο κεφάλαιο, το δημόσιο κεφάλαιο και το τεχνολογικό κεφάλαιο. Η επένδυση στη γνώση (Lucas, 1988), οι δημόσιες επενδύσεις (Barro, 1990) καθώς και το τεχνολογικό κεφάλαιο (Grossman και Helpman, 1991) είναι οι βασικότερες πτυχές της θεωρίας αυτής. Οι ενδογενείς παράγοντες, σε αντίθεση με τις προαναφερθείσες θεωρίες, εμπλέκονται στην παραγωγική διαδικασία και προωθούν την οικονομική μεγέθυνση μιας περιοχής. Η επένδυση σε ανθρώπινο και φυσικό κεφάλαιο, η καθιέρωση νέων παραγωγικών διαδικασιών καθώς και η προώθηση νέων, συχνά καινοτόμων, προϊόντων αποκτούν ιδιαίτερη βαρύτητα.

Πληθώρα ερευνών υποδεικνύουν ότι στην πραγματικότητα υπάρχουν αύξουσες αποδόσεις κλίμακας στις επενδύσεις κεφαλαίου, που συντελούν στη διαχρονική αύξηση των ρυθμών ανάπτυξης αναπτυγμένων χωρών (π.χ. στις ΗΠΑ). Ο Romer υποστηρίζει ότι η παραγόμενη γνώση δημιουργεί εξωτερικές οικονομίες για όλες τις επιχειρήσεις. Και όσο βελτιώνεται η γνώση, τόσο και περισσότερο αυξάνεται η παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών. Οι επιχειρηματίες αναζητούν το κέρδος μέσω της παραγωγής και προώθησης νέων ιδεών (Armstrong and Taylor, 2000). Το κίνητρο αυτό των επιχειρηματιών για νέες ιδέες αποφέρει σε αυτούς κέρδη και σηματοδοτεί τον ενδογενή χαρακτήρα της μεγέθυνσης. Τα υποδείγματα του Romer εκτιμούν ότι η ενδογενής μεγέθυνση είναι αποτέλεσμα είτε αυξημένης ποικιλίας εξειδικευμένων κεφαλαιουχικών αγαθών είτε μιας διευρυμένης βάσης γνώσεων πάνω σε αυτά τα προϊόντα (McCann, 2002). Πάνω στο υπόδειγμα του Romer βασίστηκε ο Barro που το επέκτεινε ενσωματώνοντας τη δημόσια χρηματοδότηση. Αυτό έδειξε ότι δεν υπάρχει γραμμική σχέση μεταξύ δημοσίων επενδύσεων και ιδιωτικής παραγωγής. Πέρα από τη γνώση, είναι δεδομένο ότι κάθε οικονομία υπόκειται σε διαφορετικό ρυθμό τεχνολογικής προόδου από τη στιγμή που οι δυνατότητες δημιουργίας και απορρόφησης νέων τεχνολογιών ή νέων καινοτομικών παραγωγικών διαδικασιών ή προϊόντων ποικίλουν. Εξαιτίας αυτών των διαφορών, είναι εύλογο ότι και οι ρυθμοί οικονομικής μεγέθυνσης των οικονομιών θα διαφέρουν (Λώλος, 2009). Εντούτοις, ο παράγοντας της τεχνολογικής προόδου και καινοτομίας δεν είναι ο μοναδικός που καθορίζει την έκταση της οικονομικής μεγέθυνσης σύμφωνα με τα υποδείγματα της ενδογενούς μεγέθυνσης. Σε αυτόν, προστίθεται μια σειρά παραγόντων που σχετίζονται με το θεσμικό, πολιτικό, οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον.

Σε γενικές γραμμές, η θεωρία της ενδογενούς μεγέθυνσης οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι οικονομίες διαχρονικά τείνουν να αποκλίνουν παρά να συγκλίνουν. Οι διαφορές (τεχνολογικές, κοινωνικές κτλ) ανάμεσα στις οικονομίες διατηρούνται απεριόριστα με αποτέλεσμα την όξυνση των περιφερειακών ανισοτήτων. Η άσκηση παρεμβατικής πολιτικής εκ μέρους των κρατών ενδεχομένως θα μπορούσε να ανακόψει τη διεύρυνση του χάσματος. Σε περίπτωση επιτυχούς εφαρμογής παρεμβατικής πολιτικής, η θεωρία ενδογενούς μεγέθυνσης αφήνει σημαντικά περιθώρια σύγκλισης, αν και κατά κύριο λόγο συνεπάγεται απόκλιση.

iii. Η ΝΕΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

Η Νέα Οικονομική Γεωγραφία, που αναπτύχθηκε από τον Krugman το 1991, αποτελεί ίσως την πιο πολυσυζητημένη θεωρία των τελευταίων δεκαετιών. Σημείο εκκίνησης για τη νέα προσέγγιση

υπήρξε το χωρικό μοντέλο «πυρήνα-περιφέρειας» (Krugman, 2009), κατά το οποίο οι κεντρικές περιφέρειες διατηρούν πλεονεκτική σχέση έναντι των περιφερειών εκτός πυρήνα. Η κεντρική ιδέα της νέας οικονομικής γεωγραφίας είναι ότι η κατανομή των οικονομικών δραστηριοτήτων καθορίζεται σε σημαντικό βαθμό από το γεωγραφικό παράγοντα, δίνεται δηλαδή ιδιαίτερη έμφαση στην έννοια του χώρου, και τα μεταφορικά κόστη αποτελούν το σημαντικότερο καθοριστικό παράγοντα της περιφερειακής ανάπτυξης σε μακροπρόθεσμη κλίμακα. Όπως οι Fujita and Krugman (2004) αναφέρουν, το καθοριστικό ζήτημα της νέας οικονομικής γεωγραφίας είναι πώς να εξηγήσουν το σχηματισμό μιας μεγάλης ποικιλίας οικονομικής συγκέντρωσης (ή συσσώρευσης) στο γεωγραφικό χώρο. Ουσιαστικά, εξηγεί γιατί, πως και πότε η οικονομική δραστηριότητα συγκεντρώνεται ή δύναται να συγκεντρωθεί σε συγκεκριμένες τοποθεσίες. Η θεωρία αυτή προϋποθέτει ατελείς μορφές ανταγωνισμού, αύξουσες αποδόσεις κλίμακας, διαφοροποιημένα προϊόντα, ελεύθερη κινητικότητα κεφαλαίου και εργασίας αλλά με μη μηδενικά μεταφορικά κόστη και κόστη συναλλαγών.

Οι επιχειρήσεις τείνουν να επιλέγουν τον τόπο εγκατάστασής τους ανάλογα με τα κόστη μεταφοράς. Ο ρόλος του κόστους μεταφοράς που αυξάνεται με την απόσταση είναι να αντισταθμίζει τις επιπτώσεις των αυξανόμενων οικονομικών κλίμακας στις μεγάλες περιφέρειες (McCann, 2002). Όταν τα κόστη είναι μεγάλα, πολλές επιχειρήσεις εγκαθίστανται σε περιφερειακές αγορές δρώντας συνήθως μονοπωλιακά ενώ όταν είναι μικρά, υπάρχει μια τάση συγκέντρωσης της πλειοψηφίας των επιχειρήσεων στις μεγάλες αγορές. Με δεδομένο ότι με την πορεία του χρόνου και την εξέλιξη της τεχνολογίας, παρουσιάζεται μια συνεχής μείωση των μεταφορικών κοστών, ευνοείται η ολοένα και συχνότερη συγκέντρωση των επιχειρήσεων σε μία μεγάλη αγορά και η δημιουργία clusters (συστάδες επιχειρήσεων). Με αυτό τον τρόπο, οι επιχειρήσεις απολαμβάνουν τα οφέλη από τις οικονομίες συγκέντρωσης, που αφορούν στην πιο εύκολη πρόσβαση είτε σε εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό ή είτε σε πρώτες ύλες ή υπηρεσίες. Το φαινόμενο της συγκέντρωσης των επιχειρήσεων σε μεγάλες αγορές είναι αυτοτροφοδοτούμενο καθώς οι μεγάλες αγορές έλκουν συνεχώς νέες και καινοτόμες επιχειρήσεις με αποτέλεσμα την ολοένα και εντονότερη διεύρυνση των ήδη μεγάλων αγορών. Ωστόσο, στις μεγάλες αγορές πολλές φορές εμφανίζονται αντιοικονομίες κλίμακας καθώς η υπερσυσσώρευση επιχειρηματικών δραστηριοτήτων σε μια περιοχή προκαλεί κυκλοφοριακή συμφόρηση, άνοδο στην τιμή της γης, αύξηση του κόστους διαβίωσης κτλ, δημιουργώντας αμφίρροπα αποτελέσματα στην πρόβλεψη σύγκλισης ή απόκλισης. Η σχέση μεταξύ ανάπτυξης και συγκέντρωσης αποδεικνύεται κατά κύριο λόγο θετική αλλά ταυτόχρονα τα φαινόμενα συγκέντρωσης μπορεί να οξύνουν τις περιφερειακές ανισότητες (Bourdin, 2013).

Ο στόχος της νέας οικονομικής γεωγραφίας είναι η διερεύνηση του τρόπου διαμόρφωσης της γεωγραφικής δομής μιας οικονομίας, μετά από τη «διαμάχη» που συντελείται μεταξύ των κεντρομόλων δυνάμεων (που έχουν ως αποτέλεσμα τη συγκέντρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων) και των φυγόκεντρων δυνάμεων (που οδηγούν στην απομάκρυνση των οικονομικών δραστηριοτήτων). Η χωρική κατανομή των οικονομικών δραστηριοτήτων αποτελεί μια σύνθετη εξισορρόπηση των δύο αυτών «αντίθετων» δυνάμεων. Η Νέα Οικονομική Γεωγραφία αποτελεί το πρώτο «σώμα» των οικονομικών που επιδιώκει να παράσχει μια λεπτομερή περιγραφή των χωρικών ανισοτήτων που προκύπτουν ως αποτέλεσμα ενός ολοκληρωμένου μοντέλου γενικής ισορροπίας (Fujita and Thisse, 2009).

Η κριτική που γίνεται στη θεωρία της νέας οικονομικής γεωγραφίας έχει να κάνει με το γεγονός ότι αγνοεί τα πραγματικά γεγονότα, τις ιστορικές εξελίξεις καθώς και διάφορους κοινωνικούς και πολιτισμικούς παράγοντες. Επίσης, πολλοί υποστηρίζουν ότι δε λαμβάνει υπόψη την πλήρη έκταση των εξωτερικότητων που πιθανόν μπορούν να προκύψουν.

Συμπερασματικά, οι προσεγγίσεις της κλασικής περιφερειακής οικονομικής ή της νέας οικονομικής γεωγραφίας είναι περισσότερο εστιασμένες στην τοποθεσία από τις αντίστοιχες νεοκλασικές που αγνοούν τη χωρική συγκέντρωση (Dapena et al, 2016). Επίσης, η νεοκλασική, ειδικά, προσέγγιση συνεπάγεται σύγκλιση εξαιτίας του φθίνοντος οριακού προϊόντος κεφαλαίου, ενώ οι υπόλοιπες θεωρίες υποδεικνύουν ότι οι διαφορές στον οικονομικό πλούτο θα αυξηθούν μακροπρόθεσμα (Eckey and Turck, 2007). Στην ενδογενή θεωρία και την νέα οικονομική γεωγραφία, το ερώτημα της σύγκλισης ή απόκλισης εξαρτάται από τις ιδιαίτερες οικονομικές συνθήκες. Τέλος, το νεοκλασικό υπόδειγμα εξηγεί καλύτερα την επίδοση της οικονομικής μεγέθυνσης στα αρχικά στάδια ανάπτυξης, ενώ η ενδογενής θεωρία και η νέα οικονομική γεωγραφία σε πιο αναπτυγμένα επίπεδα (Petraikos et al, 2011).

3.2 Η σπουδαιότητα της αποτίμησης των περιφερειακών ανισοτήτων

Παρά το γεγονός ότι το ζήτημα της σύγκλισης απασχόλησε εδώ και πολλές δεκαετίες τους οικονομολόγους, περαιτέρω εμβάθυνση και προσοχή δόθηκε προς τα τέλη του 1980. Τότε ήταν που οι οικονομολόγοι ασχολήθηκαν σοβαρά και εκτεταμένα με το θέμα της σύγκλισης των οικονομιών των διάφορων περιφερειών. Ο Baumol (1986) ήταν ο πρώτος που ασχολήθηκε ουσιαστικά με την εμπειρική διερεύνηση του ζητήματος της περιφερειακής σύγκλισης ή απόκλισης. Αίσθηση όμως προκάλεσαν οι Barro και Sala-i-Martin (1991), οι οποίοι προσπάθησαν

να επιβεβαιώσουν εμπειρικά τις παραδοχές των νεοκλασικών θεωριών. Η μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων στην κατανομή του πραγματικού κατά κεφαλήν εισοδήματος αποτέλεσε τον κυρίαρχο σκοπό της περιφερειακής πολιτικής. Η εντονότερη ενασχόληση των οικονομολόγων με το παραπάνω ζήτημα πηγάζει αφενός από την πρόθεσή τους να επαληθεύσουν την αξιοπιστία των σύγχρονων θεωριών οικονομικής μεγέθυνσης και αφετέρου από τη χρονική συγκυρία που επέτρεψε τη λήψη επαρκούς όγκου δεδομένων (κυρίως του κατά κεφαλήν ΑΕΠ) για ένα μεγάλο αριθμό χωρών. Το ΑΕΠ ή το κατά κεφαλήν ΑΕΠ έχει επικρατήσει να χρησιμοποιείται ως μονάδα μέτρησης της οικονομικής προόδου μιας περιοχής και συνεπώς κρίνεται σημαντική η μελέτη της διασποράς του ανάμεσα στις περιοχές.

Είναι γνωστό ότι ο ρυθμός ανάπτυξης διάφορων χωρικών ενοτήτων, είτε πρόκειται για χώρες είτε για περιφέρειες εντός της ίδιας χώρας, ποικίλλει σημαντικά. Η ύπαρξη ανισοτήτων σε όλα τα γεωγραφικά επίπεδα αποτελεί μια ιστορική βεβαιότητα (Λαμπριανίδης, 2006) και τείνει να παίρνει διαφορετικές εκφάνσεις σε διαφορετικές χρονικές στιγμές. Ο καθορισμός και η εξήγηση των ανισοτήτων αυτών προκαλεί το ενδιαφέρον τόσο των οικονομολόγων όσο και των διάφορων φορέων χάραξης πολιτικής. Η αποτίμηση λοιπόν των περιφερειακών ανισοτήτων έχει διττή σημασία.

Αρχικά, το ζήτημα των περιφερειακών ανισοτήτων προσεγγίζεται σε επίπεδο θεωρίας. Ένας λόγος που διεθνώς οι οικονομολόγοι ασχολούνται με τη σύγκλιση είναι καταρχάς για να εφαρμόζουν τη θεωρία και να ελέγχουν τα διάφορα υποδείγματά της. Οι οικονομολόγοι, μελετώντας τις διαφορές που εντοπίζονται μεταξύ περιοχών σε επίπεδο ανάπτυξης και ευημερίας, κυρίως κάνοντας χρήση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ, προσπαθούν να διερευνήσουν αν πράγματι επιτυγχάνεται σύγκλιση και με ποια ταχύτητα αυτή συντελείται. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούν επιτρέπουν να καθοριστούν με ακρίβεια οι περιοχές που βρίσκονται σε υστέρηση και στη συνέχεια, σε συνεργασία με τους κατάλληλους φορείς, να εφαρμοστούν αναδιανεμητικές πολιτικές που έχουν ως απώτερο στόχο την οικονομική ευημερία των ανθρώπων και την κοινωνική ειρήνη σε παγκόσμιο επίπεδο.

Συμπληρωματικά, η έρευνα περί περιφερειακών ανισοτήτων κρίνεται ιδιαίτερως χρήσιμη σε επίπεδο άσκησης πολιτικής. Η αξιοποίηση της πληροφόρησης για την εξέλιξη των ανισοτήτων βοηθάει τους φορείς και τις εκάστοτε κυβερνήσεις στη διαμόρφωση περιφερειακών πολιτικών που έχουν κυρίως σαν στόχο την ανάπτυξη των περιοχών που βρίσκονται σε υστέρηση. Για να καταστεί αποτελεσματική η περιφερειακή πολιτική, θα πρέπει καταρχήν να έχουν διαπιστωθεί τα αίτια που προκάλεσαν τις περιφερειακές ανισότητες. Τα συμπεράσματα που εξάγονται από τις έρευνες των οικονομολόγων κατέχουν καθοριστική σημασία αφενός για τον σχεδιασμό

κατάλληλων πολιτικών που θα περιορίσουν τις αναπτυξιακές διαφορές μεταξύ των περιφερειών και αφετέρου για την αποτελεσματική εφαρμογή τους. Για παράδειγμα, στον Ευρωπαϊκό χώρο, οι έρευνες αυτές βοηθούν στην ορθολογική κατανομή πόρων με τη μέγιστη αξιοποίησή τους στις λιγότερο αναπτυγμένες ευρωπαϊκές περιφέρειες, προκειμένου να δημιουργηθούν συγκριτικά πλεονεκτήματα, να ενισχυθεί η παραγωγική τους βάση και να επιτευχθούν υψηλότεροι ρυθμοί οικονομικής μεγέθυνσης. Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση της σύγκλισης παρέχουν την υποστήριξη για τη διατήρηση, τη μείωση ή την ενίσχυση των πολιτικών, όπως η περιφερειακή πολιτική συνοχής της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Dapena et al, 2016).

Είναι χρήσιμο για τους φορείς λήψης αποφάσεων και χάραξης πολιτικής να γνωρίζουν ποιοι είναι οι σημαντικότεροι παράγοντες που καθορίζουν τα περιφερειακά επίπεδα εισοδήματος και με ποιο τρόπο οι περιοχές σε υστέρηση θα καταφέρουν να προσεγγίσουν τις περισσότερο αναπτυγμένες περιοχές ώστε μακροπρόθεσμα να επέλθει η σύγκλιση. Δεδομένου ότι οι περιφέρειες διαφέρουν σε πολλά επίπεδα (φυσικοί πόροι, υποδομές, ανθρώπινο δυναμικό, ποιότητα κυβερνητικών θεσμών), δεν πρέπει απλά να υιοθετήσουν πολιτικές άλλων χωρών με την προσδοκία να είναι εξίσου αποτελεσματικές (Karlow, 2005). Κάθε μία από αυτές θα πρέπει να καθορίσει ποιες πολιτικές, κάτω από τις συγκεκριμένες συνθήκες, θα πρέπει να εφαρμόσει ώστε να επιτύχει αποτελεσματικότερα την αναδιανομή του εισοδήματος κι επομένως τη μείωση των ανισοτήτων με άλλες περιφέρειες. Το ζητούμενο όλων είναι η επίτευξη περιφερειακής ισότητας. Η ισόρροπη περιφερειακή ανάπτυξη μπορεί να επιδιώκεται για διάφορους λόγους, όπως η διεύρυνση της αγοράς προϊόντων και η υιοθέτηση λύσεων πιο αποδοτικών οικονομικά, η αποτελεσματικότερη χρήση των συντελεστών παραγωγής, η συγκράτηση του πληθυσμού σε κάποιες περιοχές, ο περιορισμός του πληθωρισμού ή των πληθωριστικών τάσεων.

Σε γενικές γραμμές, η αποτίμηση των περιφερειακών ανισοτήτων και η πληροφορία που συλλέγεται από την εκτίμησή τους αποτελεί ένα μέτρο αξιολόγησης αφενός των δυναμικών που αναπτύσσονται στην οικονομία και έχουν χωρική διάσταση και αφετέρου της αποτελεσματικότητας των ασκούμενων πολιτικών (Πετράκος, Ψυχάρης, 2016). Από τη μία, επιτρέπεται η επιβεβαίωση ή διάψευση των σύγχρονων θεωριών οικονομικής μεγέθυνσης και από την άλλη, ο έλεγχος των πολιτικών που εφαρμόζονται από τις κυβερνήσεις και τους φορείς χάραξης πολιτικής με στόχο την προώθηση της ανάπτυξης στις φτωχότερες περιφέρειες. Ειδικότερα για τον ευρωπαϊκό χώρο, η εξέταση των ανισοτήτων συμβάλλει στη διάγνωση της αποδοτικότητας των περιφερειακών πολιτικών, που αποτελούν πλέον τον κεντρικό άξονα της οικονομικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των κρατών-μελών της. Συμβάλλει συνεπώς στην κατανόηση των κινδύνων αδύναμης χωρικής συνοχής και της χωρικής διαφοροποίησης του

ρίσκου φτώχειας. Ως εκ τούτου, η αποτίμηση των περιφερειακών ανισοτήτων καθίσταται ως ένα διαγνωστικό εργαλείο πολιτικής που αποσκοπεί στη λήψη διορθωτικών πολιτικών αποφάσεων.

Η κουβέντα περί σύγκλισης γίνεται ακριβώς για να εξακριβωθεί αν οι πολιτικές αυτές κρίνονται ποιοτικά και ποσοτικά επαρκείς και αν έχουν αποτέλεσμα στην πραγματικότητα. Για τη λήψη σωστών αποφάσεων, η μέτρηση των ανισοτήτων πρέπει να βασίζεται σε αξιόπιστα και ρεαλιστικά δεδομένα. Εδώ τίθενται δύο βασικά θέματα:

α) η απαιτούμενη πρόσβαση στη διαχρονική πληροφόρηση προκειμένου να μπορεί να αποτιμηθεί όχι μόνο το σημερινό επίπεδο αλλά και η εξέλιξη του μέχρι σήμερα. Η επιλογή της μονάδας μέτρησης είναι κρίσιμη για την ύπαρξη δεδομένων μεταξύ χωρικών ενοτήτων και χρονικών περιόδων.

β) κρίσιμης σημασίας είναι και η επιλογή της μεθόδου επεξεργασίας των δεδομένων, η οποία καθορίζει εν μέρει και τα αποτελέσματα. Η επιλογή της μεθόδου αποτελεί μια επιπλέον δυσκολία στη σύγκριση των αποτελεσμάτων διαφορετικών ερευνών.

3.3 Κύριες μέθοδοι της αποτίμησης των περιφερειακών ανισοτήτων

Οι περιφερειακές ανισότητες έχουν αποτελέσει κεντρικό σημείο ενδιαφέροντος μεταξύ της επιστημονικής κοινότητας (και όχι μόνο) τα τελευταία χρόνια. Ωστόσο, το εγχείρημα της αποτίμησης των περιφερειακών ανισοτήτων έχει αποδειχθεί δύσκολο καθώς δεν έχει επικρατήσει μια κοινά αποδεκτή μέθοδος, που θα διευκόλυνε τη σύγκρισή τους, διαχρονικά και διαπεριφερειακά. Η επιστημονική βιβλιογραφία έχει χρησιμοποιήσει διαφορετικές τεχνικές, πληθώρα στατιστικών στοιχείων και διαφορετικές χωρικές ενότητες. Επιπλέον, οι κατανομές που συγκρίνονται μπορεί να είναι είτε δύο κατανομές για μια δεδομένη κοινωνία σε δύο διαφορετικές χρονικές στιγμές ή κατανομές για διαφορετικές κοινωνίες ή κατανομές πριν και μετά την εφαρμογή μιας προτεινόμενης μεταρρύθμισης (Karlow, 2005). Ορισμένοι ερευνητές χρησιμοποιούν επίσης, για τη μέτρηση των ανισοτήτων, ποιοτικούς κοινωνικούς και πολιτικούς παράγοντες σε συνδυασμό με το κατά κεφαλήν εισόδημα. Η ποσοτική όμως εκτίμηση των ποιοτικών παραγόντων αποτελεί πρόβλημα. Επιπρόσθετα, κάποιοι οικονομολόγοι κατασκευάζουν σύνθετους δείκτες, στους οποίους περιλαμβάνουν μεταβλητές που επιχειρούν να περιγράψουν με πληρέστερο τρόπο την έννοια της ευημερίας και της ανάπτυξης. Σε γενικές γραμμές, η αξιολόγηση των περιφερειακών ανισοτήτων προκύπτει από τη συνεκτίμηση των επιδράσεων των διάφορων παραγόντων. Διαφορετικά μοντέλα προτείνουν διαφορετικούς

τρόπους μέτρησης των ανισοτήτων. Η απουσία μιας κοινής μεθοδολογίας πιθανότατα εξηγεί την απουσία μιας ενιαίας διαπίστωσης για την ύπαρξη σύγκλισης ή μη μεταξύ περιφερειών και την πορεία της μελλοντικά. Ωστόσο, θα ήταν πολύ χρήσιμη η υιοθέτηση κοινού τρόπου μέτρησης των ανισοτήτων καθώς θα διευκόλυνε τη συζήτηση και τη σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ επιστημόνων, συμπεριλαμβάνοντας αποτελέσματα που αντιστοιχούν σε διαφορετικές χρονικές περιόδους και σε διαφορετικά επιστημονικά πεδία (Karlow, 2005).

Η έννοια της σύγκλισης (γενικά)

Το ζήτημα της σύγκλισης μεταξύ περιφερειακών οικονομιών συγκεντρώνει τα τελευταία χρόνια το έντονο ενδιαφέρον των οικονομολόγων παγκοσμίως. Ως σύγκλιση γενικότερα αναφέρεται η πορεία μιας μεταβλητής προς ένα συγκεκριμένο σημείο, το οποίο μπορεί να παραμένει σταθερό ή να μεταβάλλεται διαχρονικά. Η σύγκλιση στην οικονομική επιστήμη μπορεί να αναφέρεται είτε σε αυτή μεταξύ χωρών ή μεταξύ ομάδων χωρών ή ακόμη και μεταξύ περιφερειών εντός της ίδιας χώρας. Το ζήτημα της σύγκλισης τίθεται μέσω πληθώρας οικονομικών μεταβλητών σε διάφορους τομείς, όπως είναι τα επίπεδα των επιτοκίων, το δημόσιο έλλειμμα και χρέος, τα εισοδηματικά επίπεδα, τα επίπεδα επιβίωσης και τα επίπεδα παραγωγικότητας. Παρά ταύτα, η συνηθέστερη μορφή ελέγχου σύγκλισης που εφαρμόζεται στην πράξη είναι αυτή που αφορά στο κατά κεφαλήν εισόδημα και στην παραγωγικότητα σε μακροχρόνια βάση.

Ιδιαίτερα στο χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η σύγκλιση των οικονομιών κρατών-μελών της αποτελεί μία από τις σημαντικότερες προτεραιότητες της, καθώς συνδέεται με την αρχή της ευρωπαϊκής συνοχής. Η Συνθήκη της Ρώμης το 1957 υπήρξε η απαρχή της ευρωπαϊκής οικονομικής ολοκλήρωσης, με την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας (ΕΟΚ) και της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας (EURATOM). Σύμφωνα με αυτή, διατυπώνεται έντονα η ανάγκη για ενίσχυση της ενότητας των οικονομιών των ευρωπαϊκών κρατών-μελών και για διασφάλιση της αρμονικής ανάπτυξης τους μέσω της μείωσης των διαφορών που ενυπάρχουν ανάμεσα στις διάφορες περιοχές. Προς την ίδια κατεύθυνση, υπογράφηκε το 1992 η Συνθήκη του Μάαστριχτ, η οποία εγκαινίασε την Οικονομική και Νομισματική Ένωση (ΟΝΕ) και καθόρισε τα «κριτήρια σύγκλισης» που κάθε κράτος-μέλος έπρεπε να πληροί προκειμένου να υιοθετήσει το νέο κοινό νόμισμα. Λίγα χρόνια αργότερα, η Συνθήκη του Άμστερνταμ, που υπογράφηκε το 1997 από τα 15 (τότε) κράτη-μέλη της Ε.Ε., αναφέρει ρητά (άρθρο 130^α) ότι η Ε.Ε. θα πρέπει να στοχεύσει στη μείωση των ανισοτήτων των επιπέδων ανάπτυξης μεταξύ των αναπτυγμένων και των λιγότερο ευνοημένων περιφερειών (συμπεριλαμβανομένων των νησιών

και των αγροτικών περιοχών). Επιπλέον, αξίζει να αναφερθεί η Συνθήκη της Λισσαβόνας μια δεκαετία αργότερα (2007), η ανάγκη της οποίας προέκυψε μετά από τις συνεχείς διευρύνσεις της Ε.Ε. (28 κράτη-μέλη). Η Συνθήκη αυτή αποφάσισε την αλλαγή της δομής και του τρόπου λειτουργίας των θεσμικών οργάνων της Ε.Ε., με τρόπο τέτοιο ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των 28 κρατών-μελών.

Κατά τη διαδικασία της ευρωπαϊκής ενοποίησης, με την άρση των εμποδίων στην κίνηση ατόμων, κεφαλαίων, προϊόντων και υπηρεσιών, οι ευρωπαϊκές περιφέρειες είναι εκτεθειμένες σε αυξημένο ανταγωνισμό, ο οποίος οξύνεται συνεχώς με τη διεθνοποίηση και την παγκοσμιοποίηση των οικονομιών (Λώλος, 2009). Η οικονομική ολοκλήρωση αποτελεί μια μακροχρόνια διαδικασία η οποία σταδιακά οδηγεί σε μείωση των ανισοτήτων μέσω της επέκτασης των εμπορικών σχέσεων, της εντονότερης κινητικότητας μεταξύ των συντελεστών παραγωγής και τέλος της διάχυσης τεχνολογίας (Petrakos et al, 2011). Παρά το γεγονός ότι η κοινωνική συνοχή και η έννοια της οικονομικής μεγέθυνσης μπορεί να είναι αντικρουόμενοι στόχοι, η Ε.Ε. θέτει ως κυρίαρχο στόχο την συμπόρευση της οικονομικής ολοκλήρωσης και της κοινωνικής συνοχής. Θα έλεγε κανείς ότι ο στόχος της σύγκλισης των ευρωπαϊκών οικονομιών, αν και παραμένει διαχρονικός, φαίνεται ότι τα τελευταία χρόνια έχει εξασθενήσει, δίνοντας προτεραιότητα στην έννοια της συνοχής, που αποτελεί περισσότερο αφηρημένη και λιγότερο ξεκάθαρη και μετρήσιμη έννοια.

Η πολιτική συνοχής είναι πρωταρχικής σημασίας καθώς στοχεύει στην επίτευξη ισόρροπης ανάπτυξης μεταξύ των ευρωπαϊκών περιφερειών. Η σύγκλιση αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την σταθερότητα των χωρών της Ε.Ε. και την ευημερία των πολιτών της και για το λόγο αυτό αποτελεί βασική αρχή της περιφερειακής πολιτικής. Αυτή επιτυγχάνεται μέσω δράσεων που εστιάζουν στις περιφέρειες που βρίσκονται σε υστέρηση. Στόχος της Ε.Ε. είναι η επίτευξη οικονομικής, εδαφικής και κοινωνικής συνοχής και κατ' επέκταση η εξασφάλιση της μακροχρόνιας βιωσιμότητάς της Ε.Ε. Ειδικότερα το θέμα της περιφερειακής σύγκλισης αποτελεί κυρίαρχο στόχο των ευρωπαϊκών κυβερνήσεων, προκειμένου να εφαρμόσουν τις κατάλληλες πολιτικές που θα οδηγήσουν στην ουσιαστική ανάπτυξη των φτωχότερων περιοχών, επιτυγχάνοντας έτσι μεγαλύτερη οικονομική και κοινωνική ευρωπαϊκή συνοχή. Η διάσταση της οικονομικής συνοχής αφορά στον περιορισμό των ανισοτήτων μεταξύ των διάφορων περιφερειών και προωθείται μέσω της μεταβίβασης πόρων από τις περισσότερο στις λιγότερο αναπτυγμένες περιφέρειες. Για τη μείωση των οικονομικών ανισοτήτων μεταξύ των χωρών της αλλά και μεταξύ των διάφορων περιφερειών εντός κάθε χώρας, η Ε.Ε. εφαρμόζει μια σειρά δράσεων και παρεμβάσεων που, από οικονομική προσέγγιση, στοχεύουν στην αύξηση του

εισοδήματος, στην αναβάθμιση των υποδομών, στην προώθηση της γνώσης και της τεχνολογίας και στη βελτίωση του ανθρώπινου κεφαλαίου. Η χρηματοδοτική υποστήριξη από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά Ταμεία, το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και το Ταμείο Συνοχής βοηθούν ενεργά προς την κατεύθυνση αυτή.

Ο οικονομικός όρος «σύγκλιση» αναλύεται σε δύο έννοιες: την β-σύγκλιση και την σ-σύγκλιση, οι οποίες παρουσιάζονται στη συνέχεια.

β-σύγκλιση

Η β-σύγκλιση³ (beta convergence) είναι στενά συνδεδεμένη με τη νεοκλασική θεωρία και αναφέρεται στην επίτευξη μακροχρόνιας ισορροπίας από τις οικονομίες που διαθέτουν παρόμοια χαρακτηριστικά στο ίδιο επίπεδο κατά κεφαλήν εισοδήματος. Σχετίζεται με την κινητικότητα των διάφορων οικονομιών εντός της δεδομένης κατανομής του παγκόσμιου εισοδήματος. Υπάρχει β-σύγκλιση όταν η συσχέτιση ανάμεσα στα αρχικά επίπεδα του κατά κεφαλήν ΑΕΠ και στον μέσο ετήσιο ρυθμό μεταβολής είναι αρνητική. Οι Barro και Sala-i-Martin υποστήριξαν με στοιχεία ότι υπάρχει αρνητική σχέση ανάμεσα στο ρυθμό αύξησης του κατά κεφαλήν εισοδήματος και το αρχικό επίπεδο του κατά κεφαλήν εισοδήματος. Τη διαδικασία αυτή ονόμασαν β-σύγκλιση.

Η β-σύγκλιση διακρίνεται στην απόλυτη σύγκλιση και στην κατά συνθήκη σύγκλιση. Σύμφωνα με την έννοια της απόλυτης β-σύγκλισης, οι φτωχές χώρες τείνουν να αναπτύσσονται ταχύτερα από τις πλούσιες χώρες, περιορίζοντας τη διαφορά που τους χωρίζει. Αυτό σημαίνει ότι όλες οι οικονομίες (πλούσιες και φτωχές) τείνουν να εξισορροπούνται διαχρονικά, φτάνοντας σε ένα κοινό σημείο ισορροπίας. Η σύγκλιση στο ίδιο σταθερό σημείο συνεπάγεται ότι οι οικονομίες δε διαφέρουν ως προς τα επίπεδα της τεχνολογίας, την αναλογία των επενδύσεων, τα ποσοστά αποταμίευσης, τους φορολογικούς συντελεστές και άλλες δομές (Soukiazis, 2000). Δίνεται έμφαση στο αρχικό εισόδημα των οικονομιών και πως αυτό επηρεάζει την μετέπειτα πορεία τους. Η απόλυτη β-σύγκλιση συνεπάγεται τάση εξισορρόπησης των οικονομιών που λειτουργούν υπό παρόμοιες συνθήκες και έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά. Η απόλυτη β-σύγκλιση συναντάται σε ομοιογενείς χώρες. Επίσης, είναι πιθανότερο να παρατηρηθεί μεταξύ περιφερειών της ίδιας χώρας, καθώς παρουσιάζουν ομοιογένεια στο νομικό σύστημα, το εκπαιδευτικό σύστημα, το τεχνολογικό επίπεδο, το θεσμικό περιβάλλον κτλ. Σε περίπτωση που οι συνθήκες και

³ Η αναφορά της β-σύγκλισης στην παρούσα εργασία οφείλεται στο ότι συνήθως μελετάται από κοινού με τη σ-σύγκλιση.

τα χαρακτηριστικά είναι αρκετά διαφορετικά μεταξύ οικονομιών, δεν μπορεί να υπάρξει απόλυτη σύγκλιση καθώς κάθε οικονομία θα τείνει προς ένα διαφορετικό επίπεδο σταθερής μεγέθυνσης. Εδώ εμπλέκεται η έννοια της κατά συνθήκη β-σύγκλισης.

Σύμφωνα με αυτή, όσο μεγαλύτερη είναι η απόσταση που χωρίζει μια οικονομία από το σημείο ισορροπίας της μακροχρόνια, τόσο μεγαλύτερο θα είναι το ποσοστό ανάπτυξής της και τόσο γρηγορότερα θα προσεγγίσει το σημείο ισορροπίας. Η β-σύγκλιση λοιπόν αφορά την πορεία των οικονομιών σε σχέση με την απόκλιση του αρχικού εισοδήματος από το σημείο μακροχρόνιας ισορροπίας τους. Εξαρτάται δηλαδή τόσο από το αρχικό εισόδημα όσο και από την ισορροπία της οικονομίας σε μακροχρόνια βάση. Τα μοντέλα της κατά συνθήκη σύγκλισης περιέχουν μεταβλητές ελέγχου προκειμένου να καλύψουν τις διαφορετικές αρχικές συνθήκες των οικονομιών (Eckey and Turck, 2007). Η κατά συνθήκη β- σύγκλιση φαίνεται να παρουσιάζεται στην πραγματική οικονομία καθώς αποδεικνύεται έμπρακτα ότι με το πέρασμα των ετών οι πλουσιότερες οικονομίες διατηρούν το προβάδισμα της ανάπτυξης έναντι των λιγότερο αναπτυγμένων οικονομιών. Η κάθε χώρα (ή περιφέρεια) δηλαδή επιτυγχάνει μακροχρόνια το δικό της επίπεδο εισοδήματος, το οποίο φυσικά μπορεί να είναι πολύ διαφορετικό από αυτό άλλων χωρών (ή περιφερειών). Η κατά συνθήκη σύγκλιση δε σημαίνει σύγκλιση με την έννοια ότι οι φτωχές χώρες μειώνουν το χάσμα με τις πλούσιες αλλά υποδεικνύει, ανάλογα με το επίπεδο σταθερής μεγέθυνσης, αρνητική μερική συσχέτιση μεταξύ του ποσοστού ανάπτυξης και του εισοδηματικού επιπέδου. Η μόνη περίπτωση να συμπίπτουν οι δύο έννοιες (απόλυτη και κατά συνθήκη β-σύγκλιση) είναι όταν όλες οι οικονομίες έχουν το ίδιο σημείο σταθερής μεγέθυνσης (Sala-i-Martin, 1995).

Σε γενικές γραμμές, η ύπαρξη και μόνο της β-σύγκλισης δεν συνεπάγεται αυτομάτως μικρότερη διασπορά στα επίπεδα εισοδήματος καθώς η διασπορά ενδέχεται να είναι σταθερή ή ακόμη και να αυξάνεται. Θα μπορούσε ενδεχομένως μια φτωχή χώρα να επιδείξει μια τόσο γρήγορη ανάπτυξη που θα ξεπερνούσε εισοδηματικά μια πλουσιότερη χώρα. Ο έλεγχος της β-σύγκλισης παρέχει πληροφόρηση για την ύπαρξη ή μη της σύγκλισης, για την ταχύτητα διαδικασίας της σύγκλισης, ακόμη και για το αν η σύγκλιση είναι απόλυτη ή κατά συνθήκη, μερική ή ολική.

Η β-σύγκλιση εκτιμάται μέσω παλινδρόμησης, η οποία εξετάζει τη συσχέτιση μεταξύ του ρυθμού ανάπτυξης του κατά κεφαλήν εισοδήματος μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου και του αρχικού επιπέδου του κατά κεφαλήν εισοδήματος. Η γενική μορφή της εξίσωσης παλινδρόμησης (Marques and Soukiazis, 1998) παρουσιάζεται ως εξής:

$$\frac{1}{T} \log\left(\frac{Y_{it}}{Y_{i0}}\right) = a - \frac{1}{T} (1 - e - \beta T) \log(Y_{i0}) + \gamma X_{it} + u_{it}$$

Όπου Y_{it} : το πραγματικό κατά κεφαλήν εισόδημα της περιφέρειας i τη χρονική στιγμή t , Y_{i0} : το αρχικό κατά κεφαλήν εισόδημα της περιφέρειας i , X_{it} : το σύνολο εξωγενών μεταβλητών που επηρεάζουν την εισοδηματική ανάπτυξη, T : η εξεταζόμενη χρονική περίοδος, u_{it} : το σφάλμα (διαταρακτικός όρος), a : ο σταθερός όρος που επηρεάζεται από το ποσοστό τεχνολογικής προόδου και το ρυθμό ανάπτυξης του κατά κεφαλήν εισοδήματος και β : ο συντελεστής σύγκλισης.

Ο συντελεστής β δηλώνει την ταχύτητα σύγκλισης, δηλαδή το κατά πόσο γρήγορα πλησιάζουν οι οικονομίες στη μακροχρόνια ισορροπία. Όταν ο συντελεστής β είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός, τότε υπάρχει σύγκλιση, καθώς οι αρνητικές τιμές υποδηλώνουν ότι οι υστερούσες περιφέρειες αναπτύσσονται ταχύτερα από τις περιφέρειες με υψηλά αρχικά εισοδηματικά επίπεδα. Αντίθετα, απόκλιση υπάρχει όταν ο συντελεστής β παίρνει θετικές και στατιστικά σημαντικές τιμές.

Ο έλεγχος της ύπαρξης ή μη της β-σύγκλισης πραγματοποιείται είτε μέσω διαστρωματικών δεδομένων (cross-section data) είτε μέσω συνδυασμού διαστρωματικών και χρονολογικών δεδομένων (panel data). Μία εναλλακτική μέθοδο διερεύνησης αποτελούν και οι στοχαστικές διαδικασίες (stochastic procedures), που όμως χαρακτηρίζονται από ελλείψεις. Πληθώρα ερευνών που χρησιμοποιούν διαστρωματικά στοιχεία έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η επίτευξη β-σύγκλισης είναι πολύ πιθανή. Αντίθετα, οι περισσότερες έρευνες που χρησιμοποιούν διαχρονικά δεδομένα αμφισβητούν έντονα την σύγκλιση των οικονομιών. Ωστόσο, έχει διαπιστωθεί από την πλειοψηφία των εμπειρικών ερευνών ότι υπάρχει β-σύγκλιση, έστω και αργή, μεταξύ των οικονομιών.

Η κριτική που έχει δεχτεί η β-σύγκλιση, κυρίως από τον Quah (1993), συνοψίζεται στο γεγονός ότι δεν παρέχει καμία πληροφόρηση για την εξέλιξη της διασποράς και άρα για την πορεία της σύγκλισης. Η παράλειψη ορισμένων άλλων μεταβλητών, κυρίως αυτής του ανθρώπινου κεφαλαίου (Fuss, 1999), όπως και η αγνόηση των ατομικών συμπεριφορών και των περιφερειακών διαχύσεων, μπορούν να πιστωθούν στις αδυναμίες της β-σύγκλισης. Σε αυτές μπορούν να προστεθούν η ετερογένεια των παραμέτρων, οι ακραίες τιμές, η αβεβαιότητα του μοντέλου, η συσχέτιση του σφάλματος, οι περιφερειακές διαχύσεις, η ενδογένεια και τα σφάλματα μέτρησης (Petraikos and Artelaris, 2009).

σ-σύγκλιση

Συμπληρωματική στη β-σύγκλιση αποτελεί η έννοια της σ-σύγκλισης (sigma convergence). Πρώτοι εισήγαγαν την έννοια της σ-σύγκλισης οι Barro και Sala-i-Martin το 1992. Η σ-σύγκλιση υφίσταται όταν η κατανομή του εισοδήματος συρρικνώνεται διαχρονικά. Με άλλα λόγια, μια ομάδα οικονομιών συγκλίνει όταν η διασπορά των πραγματικών κατά κεφαλήν ΑΕΠ (ή άλλων μεταβλητών) τείνει να μειώνεται διαχρονικά. Αντίθετα, όταν η διασπορά αυξάνεται διαχρονικά, τότε οι οικονομίες αποκλίνουν. Η σ-σύγκλιση εξετάζει περισσότερο τη συμπεριφορά της κατανομής των οικονομιών, παρά το αν κάθε οικονομία συγκλίνει προς μια σταθερή κατάσταση ισορροπίας. Όταν υπάρχει σ-σύγκλιση, η χώρα με την πλούσια οικονομία αναμένεται να έχει μικρότερο, από μια φτωχή χώρα, ρυθμό ανάπτυξης και συνεπώς το ποσοστό ανάπτυξής της αναμένεται να μειώνεται διαχρονικά. Η κριτική που γίνεται στη σ-σύγκλιση είναι ότι δεν παρέχει πληροφόρηση για την κινητικότητα εντός της κατανομής (Magrini 2004, Quah 1996).

Απαραίτητη, αλλά όχι επαρκής, προϋπόθεση/συνθήκη για την ύπαρξη σ-σύγκλισης, είναι η ύπαρξη της β-σύγκλισης. Η β-σύγκλιση τείνει να δημιουργεί σ-σύγκλιση (Sala-i-Martin, 1995). Εντούτοις, μία διαταραχή (shock) μπορεί προσωρινά να αυξήσει τη διασπορά του εισοδήματος μεταξύ των υπό ανάλυση χωρικών ενοτήτων (Αρτελάρης κ.α., 2011), προκαλώντας απόκλιση. Εφόσον όμως δεν υπάρχει β-σύγκλιση για το σύνολο των οικονομιών, δε θα υπάρχει ούτε σ-σύγκλιση. Είναι όμως πιθανό το ενδεχόμενο να υπάρχει σ-σύγκλιση για ένα υποσύνολο οικονομιών.

Σε σχέση με τη β-σύγκλιση, η σ-σύγκλιση παρουσιάζει μεγαλύτερο ενδιαφέρον καθώς παρέχει πληροφόρηση για το αν η κατανομή του εισοδήματος μεταξύ των περιφερειακών οικονομιών γίνεται περισσότερο ισόρροπη ή όχι (Quah 1993, Friedman 1992). Επιπλέον, η προσέγγιση της σ-σύγκλισης θεωρείται πιο κατάλληλη από αυτή της β-σύγκλισης, όταν χρησιμοποιείται για τη μέτρηση σύγκλισης σε συγκεκριμένα έτη (Dnogoikona, 2014). Η χρήση της ανάλυσης της σ-σύγκλισης κρίνεται απαραίτητη καθώς η ανάλυση μόνο της β-σύγκλισης αποδεικνύεται πολλές φορές ανεπαρκής. Ωστόσο, δεν έχουν λείψει και οι επικριτές της σ-σύγκλισης, οι οποίοι εστιάζουν τόσο στο ότι χρησιμοποιεί δεδομένα σε συνολικό επίπεδο (Eckey H.F. and Turck M., 2007) όσο και στο πρόβλημα που προκύπτει από τη διαχρονική αλλαγή της γεωγραφικής κατανομής εξαιτίας διάφορων παραγόντων, όπως η μετανάστευση (Rey and Dev, 2006). Καθίσταται σαφές ότι οι αναλύσεις που εμπεριέχουν και τις δύο έννοιες σύγκλισης χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη αξιοπιστία. Μόνο τότε είναι εφικτή η εξέταση διαφοροποιημένων συμπεριφορών μέσα σε μια κατανομή.

Η σ-σύγκλιση μετρά τη διασπορά του πραγματικού κατά κεφαλήν εισοδήματος μεταξύ περιφερειών, χρησιμοποιώντας την τυπική απόκλιση (s) των δεδομένων.

$$s = \sqrt{s^2}, \text{ όπου } s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Όταν η τυπική απόκλιση τείνει να μειώνεται διαχρονικά, αυτό σημαίνει ότι οι εισοδηματικές διαφορές μεταξύ περιφερειών συρρικνώνονται με το πέρασμα του χρόνου και ως εκ τούτου σηματοδοτείται σύγκλιση. Αντίθετα, απόκλιση αποδεικνύεται όταν η τυπική απόκλιση αυξάνεται διαχρονικά. Ωστόσο, υπάρχουν περιπτώσεις που η τυπική απόκλιση δε δείχνει σαφή τάση, άλλοτε μειώνεται και άλλοτε αυξάνεται. Τότε λαμβάνει χώρα μια μικτή διαδικασία σύγκλισης και απόκλισης.

Ο συνηθέστερος τρόπος μέτρησης της σ-σύγκλισης είναι μέσω του συντελεστή μεταβλητότητας (CV –coefficient of variation), ο οποίος ορίζεται ως ο λόγος της τυπικής απόκλισης προς τη μέση τιμή του δείγματος. Υπολογίζει δηλαδή την τυπική απόκλιση της κατανομής της μεταβλητής σε σύγκριση με τη μέση τιμή της. Όσο χαμηλότερη είναι η τιμή του συντελεστή μεταβλητότητας, τόσο μικρότερη θα είναι η μέση απόκλιση σε μια κατανομή. Η εμφάνιση σύγκλισης επιβεβαιώνεται από τη διαχρονική μείωση του συντελεστή μεταβλητότητας. Αντίθετα, η αύξηση του συνεπάγεται απόκλιση. Στην περίπτωση έλλειψης σταθερής τάσης του συντελεστή, δεν είναι ξεκάθαρη η ύπαρξη σύγκλισης ή απόκλισης.

Αδυναμία του συντελεστή μεταβλητότητας αποτελεί το γεγονός ότι δέχεται πως όλες οι παρατηρήσεις έχουν ακριβώς την ίδια βαρύτητα στον υπολογισμό του. Για το λόγο αυτό, προτείνεται η χρήση του σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV) (Petraikos and Artelaris, 2009), ο οποίος μετρά τη διασπορά των παρατηρήσεων γύρω από το μέσο όρο. Αξίζει να αναφερθεί ότι ο Sheret (1984) είναι ο πρώτος που πρότεινε τη χρήση της σταθμισμένης εκδοχής του δείκτη σε αναλύσεις που συνδέονταν με το θέμα των περιφερειακών ανισοτήτων. Η διαφορά του σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας με τον μη σταθμισμένο δείκτη έγκειται στο γεγονός ότι κάθε περιφέρεια σταθμίζεται με το πληθυσμιακό της βάρος. Συνεπώς, κατά τον υπολογισμό του δείκτη, όλες οι παρατηρήσεις δεν βαραίνουν ισάξια. Ο σταθμισμένος δείκτης θεωρείται καταλληλότερος όταν γίνονται συγκρίσεις μεταξύ χωρών, διότι δεν επηρεάζεται από το πλήθος περιφερειών κάθε χώρας (Πετράκος, Ψυχάρης, 2003). Επιπρόσθετα, ο συντελεστής μεταβλητότητας, παρά το ότι δίνει μια συνολική εκτίμηση των ανισοτήτων, δεν επιτρέπει την αποτίμηση των ανισοτήτων στο εσωτερικό της κατανομής. Για να καλυφθεί αυτό το κενό, κρίνεται χρήσιμη η εκτίμηση των τεταρτημορίων (π.χ. αναλογία $3^{ou} / 1^{ou}$ τεταρτημορίου) ή των δεκατημορίων (π.χ. αναλογία $9^{ou} / 1^{ou}$ δεκατημορίου). Η πρακτική αυτή παρέχει πρόσθετες

σημαντικές πληροφορίες, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις όπου δεν παρατηρείται μεταβολή του συντελεστή μεταβλητότητας, και υιοθετείται από την Eurostat, τον ΟΟΣΑ κτλ.

Η επιστημονική βιβλιογραφία έχει να επιδείξει πληθώρα άρθρων και ερευνών που ασχολούνται με τη μελέτη των περιφερειακών ανισοτήτων και τη διαπίστωση ύπαρξης σύγκλισης ή απόκλισης μεταξύ των οικονομιών. Αρκετές από αυτές (Barro και Sala-i-Martin, 1992 – Mankiw et al, 1992 – Tondl, 1997 – Gerpert et al, 2005 κτλ) κατέδειξαν ότι η ταχύτητα σύγκλισης μεταξύ των κρατών-μελών της Ε.Ε. κυμαίνεται περίπου στο 2% ετησίως. Αυτό σημαίνει ότι οι οικονομίες χρειάζονται περίπου 35 χρόνια για να καλύψουν τη μισή απόσταση μεταξύ αρχικού εισοδήματος και εισοδήματος ισορροπίας. Παρατηρείται ότι η σύγκλιση επιτυγχάνεται κυρίως μεταξύ οικονομιών με παρόμοια χαρακτηριστικά (οικονομικά, κοινωνικά, τεχνολογικά, θεσμικά κτλ). Σε περιπτώσεις που τα εισοδηματικά επίπεδα ισορροπίας μεταξύ δυο περιφερειών διαφέρουν σημαντικά μακροχρόνια, τότε υπάρχει σοβαρός κίνδυνος εξαγωγής λανθασμένων συμπερασμάτων. Για να ξεπεραστεί το ρίσκο αυτό, κρίνεται χρήσιμη καταρχήν η κατάταξη των οικονομιών σε ομοιογενείς ομάδες και στη συνέχεια η διερεύνηση της ύπαρξης σύγκλισης. Θεωρείται σκόπιμη λοιπόν η συγκριτική ανάλυση μεταξύ παρόμοιων οικονομιών. Πηγαίνοντας ένα βήμα παραπέρα, η Fuss (1999) θεωρεί απαραίτητη τη διάκριση της σύγκλισης μεταξύ σειρών δεδομένων που έχουν ήδη συγκλίνει και μεταξύ αυτών που η σύγκλισή τους είναι εν εξελίξει, όπως επίσης και ξεχωρίζει τις σειρές δεδομένων που συγκλίνουν προς το ίδιο σημείο ή προς ένα σταθερό σημείο.

Σε αντίθεση με τον Λαμπριανίδη (2006) που υποστηρίζει ότι η σύγκλιση στο εσωτερικό των χωρών θα επιτευχθεί πολύ πιο σύντομα από τη σύγκλιση μεταξύ των χωρών, οι Petrakos et al (2011) πρεσβεύουν το ακριβώς αντίθετο καθώς είναι η σύγκλιση των μητροπολιτικών περιφερειών των χωρών η οποία προκαλεί τη σύγκλιση μεταξύ των χωρών, ενώ σε εθνικό επίπεδο διαπιστώνονται συχνότερα τάσεις απόκλισης. Σε κάθε περίπτωση, ωστόσο, η διαδικασία σύγκλισης στην Ε.Ε. παρουσιάζεται ως εξαιρετικά αργή. Οι ευρωπαϊκές χώρες θα μπορούσαν να συγκλίνουν με ταχύτερο ρυθμό αν κατάφεραν να μειώνουν τις οικονομικές και κοινωνικο-πολιτικές διαφοροποιήσεις (Yin, Zestos and Michelis, 2003).

Επιπρόσθετα, δεν είναι πολλές οι έρευνες που λαμβάνουν υπόψη το γεωγραφικό χώρο και εστιάζουν στη μελέτη κοντινά γεωγραφικά περιοχών. Τα επικρατέστερα αποτελέσματα αυτών των ερευνών στον Ευρωπαϊκό χώρο καταλήγουν σε μία χωρική αυτοσυσχέτιση από τη μία και σε μία χωρική ετερογένεια από την άλλη, που συνίσταται κυρίως στη διάκριση δύο χωρικών καθεστώτων: ανάμεσα στο κέντρο της Ε.Ε. και την περιφέρεια της (Bourdin, 2013). Οι χώρες της Κεντρικής Ευρώπης επωφελούνται από την αυξημένη προσβασιμότητα, τα αρκετά χαμηλά ποσοστά ανεργίας (κατώτερα του μέσου ευρωπαϊκού όρου) και τις θετικές συνέπειες που

προκύπτουν από την μετανάστευση. Πέραν του διαχωρισμού κέντρου – περιφέρειας, άλλες έρευνες καταδεικνύουν την εμφάνιση δύο χωρικών προτύπων ανάπτυξης της Ευρωπαϊκής Ένωσης: αυτό του «Βορρά – Νότου» και αυτό της «Δύσης – Ανατολής» (Αρτελάρης και Καλλιώρας – 2016, Barrios and Strobl - 2009), επιβεβαιώνοντας την ύπαρξη σύγκλισης κατά ομάδες. Όσον αφορά στις άλλες χώρες (πλην των ευρωπαϊκών) του παγκόσμιου χάρτη, σχετικές έρευνες περί ανισοτήτων καταλήγουν επίσης στην ύπαρξη σύγκλισης και μάλιστα με όμοια ταχύτητα, της τάξης του 2%, όπως π.χ. στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, στην Ιαπωνία (Sala-i-Martin, 1995). Υπάρχει ωστόσο ένα αυξανόμενο σώμα βιβλιογραφίας που αντιλαμβάνεται και εξετάζει τη γεωγραφική συνιστώσα όχι απλώς υπό το πρίσμα της οικονομίας (δηλαδή ως απλή γεωμορφολογική συνιστώσα) αλλά κυρίως υπό το πρίσμα των κοινωνικών ανισοτήτων (Hadjimichalis, 2011).

Παρά ταύτα, δεν πρέπει να αγνοηθεί ένας μεγάλος αριθμός ερευνών που καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η εξέλιξη της διασποράς του εισοδήματος σε παγκόσμιο επίπεδο αυξάνεται διαχρονικά, με αποτέλεσμα να υπάρχει απόκλιση. Οι πλούσιες χώρες γίνονται πλουσιότερες ενώ οι φτωχές φτωχότερες σε σχέση με τις πλούσιες. Οι ανισότητες οξύνονται διαχρονικά κι αυτό οδηγεί σε έναν ακόμη πιο άνισο κόσμο. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τον Bourdin (2013), η διαδικασία απόκλισης σε περιφερειακό επίπεδο μπορεί να κρύβει σημαντική σύγκλιση σε τοπικό επίπεδο. Δύναται λοιπόν να παρατηρηθεί ταυτόχρονη διαδικασία σύγκλισης και απόκλισης. Σε γενικές γραμμές, έχει διαπιστωθεί ότι η περιφερειακή σύγκλιση κυριαρχεί μεταξύ οικονομιών που βρίσκονται στα αρχικά στάδια ανάπτυξης, ενώ οι τάσεις περιφερειακής απόκλισης είναι εντονότερες σε περισσότερο αναπτυγμένα επίπεδα ανάπτυξης (Petraikos et al, 2011).

Σημαντικό μειονέκτημα των μέχρι τώρα οικονομικών μελετών αποτελεί το γεγονός ότι αντιμετωπίζουν όλες τις παρατηρήσεις (εθνικές ή περιφερειακές) ως ίσες, παραβλέποντας με αυτόν τον τρόπο τη σημασία που έχει το μέγεθος κάθε περιοχής. Την αδυναμία αυτή επιβεβαιώνει και η έρευνα των Petraikos και Artelaris (2009) κατά την οποία αποδεικνύεται ότι η ανάλυση που περιέχει μηχανισμό στάθμισης των δεδομένων ανάλογα με το μέγεθος των περιφερειών καταλήγει σε διαφορετικά συμπεράσματα από αυτή που τον αγνοεί.

Ενδεικτικά, στον παρακάτω πίνακα, παρατίθενται ορισμένες εμπειρικές μελέτες που εκπονήθηκαν κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες και διερεύνησαν την σύγκλιση των οικονομιών στον ευρωπαϊκό αλλά και στον ελληνικό χώρο. Διαπιστώνεται ότι γίνεται χρήση διαφορετικών μεθόδων και τεχνικών αποτίμησης καθώς και πληθώρα επιλογών στη μεταβλητή που αναλύεται, τη χρονική περίοδο αλλά και τη χωρική κλίμακα.

Πίνακας 1: Βιβλιογραφική επισκόπηση εμπειρικών μελετών που διερευνούν τις περιφερειακές ανισότητες.

A/A	ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ (ΕΤΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ)	ΧΩΡΕΣ	ΧΩΡΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΜΕΘΟΔΟΣ	ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
1	Armstrong (1995)	EU-12	NUTS 1	1950-1990	Β-σύγκλιση	ΑΕΠκκ	Σύγκλιση (1%)
2	Button and Pentecost (1995)	EU	NUTS 1	1975-1988	Σ-σύγκλιση	ΑΕΠκκ	Σύγκλιση (δεκαετία 1970) – μη σαφείς τάσεις σύγκλισης (δεκαετία 1980)
3	Neven and Gouyette (1995)	EU	NUTS 2	1975-1989	Β-σύγκλιση και σ-σύγκλιση	ΑΕΠκκ	Απόκλιση (πόλωση Βορρά – Νότου)
4	Tondl (1997)	EU	NUTS 2	1975-1994	Απόλυτη β-σύγκλιση	ΑΕΠκκ	Απόλυτη β' σύγκλιση (2%)
A/A	ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ (ΕΤΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ)	ΧΩΡΕΣ	ΧΩΡΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΜΕΘΟΔΟΣ	ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
5	Γιαννιάς, Λιαργκόβας και Μανωλάς (1997)	Ελλάδα	NUTS 2	1961-1991	Σ-σύγκλιση	ΑΕΠκκ	Σύγκλιση
6	Lopez-Bazo, Vaya, Mora and Surinach (1997)	EU	NUTS 2	1980-1992	Β-σύγκλιση και σ-σύγκλιση	ΑΕΠκκ και ΑΕΠ ανά εργαζόμενο	Σύγκλιση στην παραγωγικότητα αλλά όχι στο επίπεδο διαβίωσης
7	Petrakos and Saratsis (2000)	Ελλάδα	NUTS 3	1971-1991	Απόλυτη β-σύγκλιση και σ-σύγκλιση	Κατά κεφαλήν κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος	Ταυτόχρονη ύπαρξη σύγκλισης και απόκλισης (προκυκλική συμπεριφορά)
8	Tsionas (2002)	Ελλάδα	NUTS 3	1971-1993	Β-σύγκλιση και σ-σύγκλιση	Κατά κεφαλήν εισόδημα	Σύγκλιση
9	Λιαργκόβας, Γιαννιάς και Φωτόπουλος (2003)	Ελλάδα	NUTS 2	1960-2000	Σ-σύγκλιση	ΑΕΠκκ και άλλοι 25 δείκτες ποιότητας ζωής	Σύγκλιση

10	Carrington (2003)	EU-10	NUTS 2 & NUTS 3	1989-1998	Β-σύγκλιση	Κατά κεφαλήν εισόδημα & δαπάνες σε έρευνα και ανάπτυξη (R&D)	Σύγκλιση
11	Cappelen, Castellacci, Fagerberg and Verspagen (2003)	EU-12	NUTS 1 & NUTS 2	1980-1997	Σ-σύγκλιση	ΑΕΠκκ	Σύγκλιση (πολύ μικρό ποσοστό)
12	Castro (2003)	EU	NUTS 1 & NUTS 2	1980-1996	Σ-σύγκλιση	ΑΕΠκκ	Σύγκλιση
13	Yin, Zestos and Michelis (2003)	EU-15 (& EU-6, EU-9, EU-North)	NUTS 1	1960-1995	Β- σύγκλιση και σ-σύγκλιση	ΑΕΠκκ	Σύγκλιση (εκτός της περιόδου 1980-1985)
A/A	ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ (ΕΤΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ)	ΧΩΡΕΣ	ΧΩΡΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΜΕΘΟΔΟΣ	ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
14	Michelis, Papadopoulos and Papanikos (2004)	Ελλάδα	NUTS 3	1981-1991	Β-σύγκλιση και σ-σύγκλιση	ΑΕΠκκ, ΑΕΠ ανά εργαζόμενο, φορολογητέο εισόδημα ανά εργαζόμενο, σύνθετος δείκτης ευημερίας	Σύγκλιση
15	Christopoulos and Tsionas (2004)	Ελλάδα	NUTS 3	1971-1995	Κατά συνθήκη β-σύγκλιση	Παραγωγικότητα	Σύγκλιση (8,8%)
16	Petrakos, Rodriguez-Pose and Rovolis (2005)	EU-8	NUTS 2	1981-1997	Β-σύγκλιση	ΑΕΠκκ	Ταυτόχρονη ύπαρξη σύγκλισης και απόκλισης (προκυκλική συμπεριφορά)
17	Eckey, Doring and Turck (2006)	EU-23	NUTS 2	1995-2003	Απόλυτη και κατά συνθήκη β-σύγκλιση (GWR)	ΑΕΠκκ	Σύγκλιση (υψηλό ποσοστό)
18	Ertur, Le Gallo	EU-11	NUTS 1 &	1980-1995	Απόλυτη	ΑΕΠκκ	Σύγκλιση (η οποία

	and Baumont (2006)		NUTS 2		β-σύγκλιση (OLS) και σύγκλιση κατά ομάδες (ESDA)		εξαρτάται από τη χωρική αλληλεξάρτηση και χωρική ετερογένεια των περιοχών)
19	Ertur and Koch (2006)	EU-15 & EU-27	NUTS 2	1995-2000	Σύγκλιση κατά ομάδες	ΑΕΠκκ	Απόκλιση (πώλωση Βορρά – Νότου – Ανατολής)
20	Ezcurra and Rapun (2006)	EU-14 (δυτικές χώρες)	NUTS 2	1980-2002	Σ-σύγκλιση	ΑΕΠκκ	Σύγκλιση και απόκλιση (αναλόγως του επιπέδου ανάπτυξης)
21	Paas and Schlitte (2006)	EU-25	NUTS 3	1995-2003	Απόλυτη β-σύγκλιση και σ-σύγκλιση	ΑΕΠκκ	Σύγκλιση (γενικά) αλλά απόκλιση των νέων κρατών-μελών
A/A	ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ (ΕΤΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ)	ΧΩΡΕΣ	ΧΩΡΙΚΗ ΚΛΙΜΑΚΑ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΜΕΘΟΔΟΣ	ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
22	Benos and Karagiannis (2008)	Ελλάδα	NUTS 2 & NUTS 3	1971-2003	Β-σύγκλιση και σ-σύγκλιση	ΑΕΠκκ	Απόκλιση
23	Petrakos and Artelaris (2008)	Ελλάδα	NUTS 3	1981-2004	Απόλυτη β-σύγκλιση και σ-σύγκλιση	ΑΕΠκκ, σύνθετος δείκτης ευημερίας	Απόκλιση
24	Barrios and Strobl (2009)	EU-15	NUTS 2	1975-2000	Β-σύγκλιση και σ-σύγκλιση	ΑΕΠκκ	Απουσία ξεκάθαρης τάσης
25	Petrakos, Kallioras and Anagnostou (2011)	EU	NUTS 2	1990-2003	(απόλυτη) β-σύγκλιση	ΑΕΠκκ	Απόκλιση
26	Αρτελάρης, Καλλιώρας, Πετράκος (2011)	Ελλάδα	NUTS 3	1995-2005	Σύγκλιση κατά ομάδες	ΑΕΠκκ	Απόκλιση
27	Smetkowski and Wojcik (2012)	10 χώρες Κεντρικής και Ανατολ.	NUTS 3	1998-2005	Β-σύγκλιση και σ-σύγκλιση	ΑΕΠ	Σύγκλιση σε μακρο-περιφερειακό επίπεδο και

		Ευρώπης					απόκλιση σε εθνικό επίπεδο
28	Mihut and Lutas (2013)	EU-12, EU-5 και EU-7	NUTS 1	1992-2011	Σ-σύγκλιση	ΑΕΠκκ	Σύγκλιση (εντονότερη στις χώρες που ήδη χρησιμοποιούν ευρώ €)
29	Simionescu (2014)	EU-28	NUTS 1	2000-2012	Σ-σύγκλιση	ΑΕΠκκ	Μείωση της απόκλισης (αλλά όχι σύγκλιση)
30	Martino (2015)	EU-25	NUTS 3	1991-2007	Απόλυτη β-σύγκλιση	Παραγωγικότα εργασίας	Απόκλιση

Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Παρατηρώντας τον παραπάνω πίνακα, διαπιστώνεται σημαντικό πρόβλημα κατά την σύγκριση των εμπειρικών μελετών, εξαιτίας των διαφορών τόσο στη γεωγραφική όσο και στη χρονική κλίμακα ανάλυσης. Δεν πρέπει δε να παραληφθεί και η διαφοροποίηση όσον αφορά στη μεθοδολογική προσέγγιση. Ακόμη και από παρόμοια σύνολα δεδομένων προκύπτουν διαφορετικά αποτελέσματα καθώς χρησιμοποιούνται διαφορετικές προσεγγίσεις και μέθοδοι. Φαίνεται ότι δεν αναδύεται ένα σαφές υπόδειγμα ακόμη και όταν η προσοχή συγκεντρώνεται σε ένα συγκεκριμένο σύνολο περιοχών (Magrini, 2004). Τα συμπεράσματα αποδεικνύονται ανόμοια σχετικά με τη διαδικασία σύγκλισης. Μερικές από τις έρευνες εμφανίζουν τάσεις απόκλισης ενώ κάποιες άλλες τάσεις σύγκλισης (οι οποίες ωστόσο διαφέρουν μεταξύ τους ως προς την ταχύτητα σύγκλισης). Η έλλειψη ενιαίων διαπιστώσεων δημιουργεί μια μη ξεκάθαρη εικόνα όσον αφορά στην εξάλειψη των περιφερειακών ανισοτήτων και κατά συνέπεια στην ύπαρξη ή μη τάσεων σύγκλισης. Ως εκ τούτου, η αποτίμηση των περιφερειακών ανισοτήτων καθίσταται πολύ δύσκολο εγχείρημα καθώς τείνει να οδηγεί σε διαφορετικά γενικά συμπεράσματα.

3.4 Κριτική στον τρόπο αποτίμησης των περιφερειακών ανισοτήτων

Όπως προαναφέρθηκε, η αποτίμηση των περιφερειακών ανισοτήτων κρίνεται ζωτικής σημασίας όσον αφορά στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των ασκούμενων περιφερειακών πολιτικών σε όλο τον κόσμο. Στον ευρωπαϊκό δε χώρο, καθίσταται άμεση προτεραιότητα για τον περιορισμό των αναπτυξιακών διαφορών ανάμεσα στα κράτη-μέλη και την ενίσχυση της

ανάπτυξης των περιοχών που βρίσκονται σε υστέρηση. Η σωστή αποτίμηση των ανισοτήτων κρίνει την αποτελεσματικότητα των περιφερειακών πολιτικών που ήδη εφαρμόζονται και με βάση αυτή βοηθά στον ανασχεδιασμό τους, όπου χρειάζεται, προκειμένου να επιτευχθεί η μεγαλύτερη δυνατή σύγκλιση. Κάνοντας μια επισκόπηση στην παγκόσμια επιστημονική βιβλιογραφία των τελευταίων δεκαετιών περί περιφερειακής σύγκλισης ή απόκλισης, διαπιστώνονται τρεις αδυναμίες: η εμμονή στη χρήση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ, το πρόβλημα της τροποποιήσιμης χωρικής μονάδας (MAUP) και η έλλειψη στάθμισης των παρατηρήσεων, οι οποίες αναλύονται συνοπτικά παρακάτω.

Η εμμονή στη χρήση του ΑΕΠκκ

Είναι γεγονός ότι η πλειοψηφία των επιστημονικών ερευνών που κινούνται στο πεδίο των περιφερειακών ανισοτήτων χρησιμοποιούν το ΑΕΠ και κυριότερα το κατά κεφαλήν ΑΕΠ ως μεταβλητές για τη διερεύνηση της ύπαρξης ή μη σύγκλισης μεταξύ των οικονομιών. Η απεικόνιση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ σε μακροχρόνια βάση αποτελεί τον πιο άμεσο έλεγχο για την ύπαρξη σύγκλισης μεταξύ των χωρών. Με τον όρο κατά κεφαλήν ΑΕΠ νοείται η συνολική αξία των τελικών αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται ανά κάτοικο κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου, που συνήθως είναι το έτος. Η μεταβλητή αυτή χρησιμοποιείται κατά κόρον παγκοσμίως καθώς είναι εύκολα κατανοητή, σαφής, εύχρηστη και εύκολα συγκρίσιμη. Η μεταβολή του ΑΕΠ αντανακλά τη μεταβολή της παραγωγικής ικανότητας μιας περιφέρειας. Τη σημαντικότητα του ΑΕΠ περιγράφει ο Νομπελίστας οικονομολόγος Paul Samuelson (1970) ως «όπως ένας δορυφόρος στο διάστημα μπορεί να χαρτογραφήσει τον καιρό σε μια ολόκληρη ήπειρο, με τον ίδιο ακριβώς τρόπο το ΑΕΠ μπορεί να δώσει μια ολοκληρωμένη εικόνα για την κατάσταση της οικονομίας».

Παρά ταύτα, το ΑΕΠ δεν είναι ένας τέλειος δείκτης μέτρησης. Η αδυναμία του έγκειται στο ότι ενώ μετρά την παραγωγή και την οικονομική δραστηριότητα γενικότερα, δεν μετρά απαραίτητα και την ευημερία καθώς και τις κοινωνικές ανισότητες. Είναι ένας μονοδιάστατος σύνθετος δείκτης που δεν αντανακλά με πληρότητα πτυχές του επιπέδου ευημερίας των ανθρώπων, καθώς δεν περιλαμβάνει συγκεκριμένες παραμέτρους, όπως είναι η ποιότητα ζωής, η περιβαλλοντική ρύπανση, το θεσμικό πλαίσιο, το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον κτλ. Ένας ακόμη Νομπελίστας οικονομολόγος, ο Simon Kuznets (1971), επιβεβαιώνει την παραπάνω αδυναμία του ΑΕΠ επισημαίνοντας ότι «ο πλούτος ενός έθνους δύσκολα μπορεί να μετρηθεί από το εθνικό εισόδημα». Επιπλέον, το ΑΕΠ αδυνατεί να μετρήσει σε βάθος το πολυδιάστατο ζήτημα των

ανισοτήτων, καταλήγοντας πιθανόν σε μια σχετική «υποεκτίμηση» αυτών σε όρους ευημερίας. Παρ' όλες τις αδυναμίες, το ΑΕΠ παραμένει μέχρι και σήμερα ο σημαντικότερος δείκτης αποτύπωσης της οικονομικής κατάστασης μιας χωρικής ενότητας, μιας και τείνει να συσχετίζεται αρκετά με άλλους προτεινόμενους δείκτες μέτρησης της ευημερίας (Sala-i-Martin, 2003). Το γεγονός αυτό εύκολα αντικατοπτρίζεται σε ποικίλες οικονομικές έρευνες, στις οποίες διαπιστώνεται εμμονή στη χρήση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ κατά τη διερεύνηση ανισοτήτων.

Το πρόβλημα του MAUP

Είναι αντιληπτό ότι οι μετρήσεις των χωρικών ανισοτήτων επηρεάζονται σε σημαντικό βαθμό από τον ορισμό των περιφερειών. Τα αποτελέσματα των χωρικών μελετών πάντα θα εξαρτώνται από την επιλεγμένη περιοχή μελέτης. Αυτό αποτελεί το λεγόμενο πρόβλημα της τροποποιήσιμης χωρικής μονάδας MAUP (modifiable areal unit problem). Το σημαντικό αυτό φαινόμενο αναγνωρίστηκε για πρώτη φορά το 1934 από τους Gehlke και Biehl, οι οποίοι παρατήρησαν ότι ο συντελεστής συσχέτισης αυξάνεται με τη συσσωμάτωση. Στην συνέχεια, οι Yule και Kendall (1950) απέδειξαν ότι ο συντελεστής συσχέτισης αυξάνεται όσο αυξάνεται η κλίμακα της μελέτης, μέσω της μείωσης του αριθμού των χωρικών μονάδων και της αύξησης του μεγέθους τους. Το MAUP συνδέεται με τη χρήση των δεδομένων που συγκεντρώνονται σε γεωγραφικές περιοχές και είναι ικανό να διαστρεβλώσει τα αποτελέσματα που προκύπτουν από στατιστικούς ελέγχους. Επηρεάζει τη συσσώρευση των χωρικών φαινομένων, ατόμων ή νοικοκυριών και ως εκ τούτου, εντοπίζεται και σε πολλές μεταβλητές που μελετούν οι κοινωνικές επιστήμες, όπως για παράδειγμα στην ανεργία, την πληθυσμιακή πυκνότητα και την εθνικότητα. Τα ίδια δεδομένα μπορούν να δώσουν διαφορετικά αποτελέσματα όταν συναθροίζονται με διαφορετικούς τρόπους. Οι εξαγόμενες τιμές επηρεάζονται από την επιλογή της οριοθετημένης περιοχής, καθώς αυτή ορίζεται κατά το δοκούν. Διαφορετικές ομαδοποιήσεις θα δώσουν διαφορετικά αποτελέσματα, που χρησιμοποιούνται είτε για σκοπούς πρόβλεψης ή διόρθωσης (Openshaw, 1984).

Μια περιοχή δύναται να οριοθετηθεί με διοικητικά ή άλλα κριτήρια, ακόμη και με βάση τον ταχυδρομικό κώδικα. Συνήθως, ως μονάδα μέτρησης χωρικών δεδομένων χρησιμοποιείται η περιοχή NUTS 2 (περιγράφηκε στο κεφάλαιο 1), που περιλαμβάνει τις βασικές ευρωπαϊκές περιφέρειες στις οποίες εφαρμόζονται ως επί το πλείστον οι περιφερειακές πολιτικές. Ωστόσο, οι περιφέρειες αυτές χαρακτηρίζονται από σημαντικές διαφορές, σε όρους γεωγραφικού αλλά και οικονομικού μεγέθους (Bulhart and Traeger, 2003).

Το MAUP θεωρείται δισδιάστατο πρόβλημα, καθώς, όπως περιγράφουν και οι Bulhart και Traeger (2003), αποτελεί αφενός πρόβλημα κλίμακας που αφορά στην ενσωμάτωση μικρότερων μονάδων σε μεγαλύτερες (για παράδειγμα οι πόλεις στις περιφέρειες) και αφετέρου πρόβλημα εναλλακτικών κατανομών των χωρικών μονάδων σε ζώνες, αναδεικνύοντας το μεροληπτικό χαρακτήρα του καταμερισμού. Οι μεγάλες διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται εξαρτώνται είτε από το μέγεθος των μονάδων (πρόβλημα κλίμακας) είτε από τον τρόπο με τον οποίο η υπό μελέτη περιφέρεια διαιρείται, ακόμη και στην ίδια κλίμακα (πρόβλημα συνάθροισης ή καθορισμού των ζωνών). Προφανώς το MAUP εμπεριέχει και τα δύο υπο-προβλήματα. Το πρόβλημα της κλίμακας προκύπτει λόγω της αβεβαιότητας σχετικά με τον αριθμό των ζωνών που απαιτούνται για μια συγκεκριμένη μελέτη ενώ το πρόβλημα της συνάθροισης λόγω της αβεβαιότητας σχετικά με το πώς πρέπει να συγκεντρώνονται τα δεδομένα για να σχηματίσουν ένα δεδομένο αριθμό ζωνών. Η επιλογή της συνάθροισης παρουσιάζει μεγαλύτερη ελευθερία από την επιλογή του αριθμού των ζωνών.

Πρέπει να αναγνωριστεί ότι οι γεωγραφικές διαδικασίες λαμβάνουν χώρα σε συγκεκριμένες κλίμακες. Αν η μελέτη πραγματοποιείται σε λάθος κλίμακα, τότε σίγουρα γεννάται θέμα αξιοπιστίας και χρησιμότητας. Βεβαίως, τα δεδομένα δεν είναι πάντα διαθέσιμα στη σωστή κλίμακα. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι η κατάλληλη κλίμακα μπορεί να είναι διαφορετική σε κάθε μελέτη περίπτωσης.

Για την αποφυγή του συγκεκριμένου προβλήματος κατά την αποτίμηση των χωρικών ανισοτήτων, προτείνεται η συλλογή δεδομένων στο επίπεδο των βασικών μονάδων (Bulhart and Traeger, 2003). Ως βασικές μονάδες δύναται να ορισθούν είτε το τετραγωνικό χιλιόμετρο είτε ο εργαζόμενος. Όταν μια δραστηριότητα δεν είναι τέλεια και ομοιόμορφα κατανεμημένη σε όλο το γεωγραφικό χώρο, τότε υπάρχει γεωγραφική συγκέντρωση. Στην πρώτη περίπτωση, η επιλογή του τετραγωνικού χιλιομέτρου σχετίζεται με την έννοια της τοπογραφικής συγκέντρωσης. Ενώ, όταν επιλέγεται ο εργαζόμενος ως βασική μονάδα μέτρησης, τότε γίνεται λόγος για σχετική συγκέντρωση. Η γενική έννοια της γεωγραφικής συγκέντρωσης συμπεριλαμβάνει τόσο τη γεωγραφική όσο και τη σχετική συγκέντρωση, οι οποίες τυχαίνει κάποιες φορές να λαμβάνουν αντίθετο πρόσημο. Προς το παρόν, δεν υπάρχουν πειστικές εναλλακτικές μέθοδοι για το χειρισμό της ομαδοποίησης των χωρικών δεδομένων σε ένα στατιστικά ορθό πλαίσιο.

Το πρόβλημα του MAUP συνοψίζεται στο γεγονός ότι τα όρια μιας χωρικής ενότητας είναι ευμετάβλητα, αυθαίρετα και επιρρεπή στη φαντασία καθενός. Όταν ο καθορισμός των χωρικών ενότητων μπορεί εύκολα να τροποποιηθεί, τότε γίνεται αντιληπτό ότι οποιαδήποτε χωρική μελέτη που έχει ως στόχο την αποτίμηση των περιφερειακών ανισοτήτων πρέπει να

αντιμετωπίζεται με μεγάλη προσοχή καθώς η αξία της και η εγκυρότητά της τίθενται σε αμφισβήτηση. Η επιλογή των χωρικών μονάδων ή ζωνών δεν μπορεί να είναι ανεξάρτητη από την διαδικασία και το σκοπό κάθε χωρικής ανάλυσης. Για την ακρίβεια, θα πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της. Σταδιακά όμως, το MAUP τείνει να αντιμετωπίζεται όχι σαν ένα άλυτο πρόβλημα, αλλά σαν ένα ισχυρό εργαλείο ανάλυσης, ιδανικό για τη διερεύνηση της δομής των συνόλων δεδομένων (Openshaw, 1984).

Το ζήτημα της στάθμισης των παρατηρήσεων

Η πληθώρα των οικονομικών μελετών που έχουν διεξαχθεί όσον αφορά στην εξέταση των περιφερειακών ανισοτήτων τείνει να παραβλέπει τη σημασία που έχει κάθε περιφέρεια ανάλογα με το μέγεθος της σε σχέση με το εθνικό ή και παγκόσμιο σκηνικό. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα όλες οι περιφέρειες να αντιμετωπίζονται ως ισότιμες και ισοβαρείς και να αγνοείται το πληθυσμιακό μέγεθος καθεμιάς, με τον κίνδυνο εξαγωγής μη ρεαλιστικών συμπερασμάτων. Όπως και οι Petrakos και Artelaris (2009) αναφέρουν, η ανάλυση της σύγκλισης θα είχε περισσότερο νόημα αν αυτή εμπεριείχε ένα μηχανισμό στάθμισης που θα λάμβανε υπόψη του το μέγεθος των περιφερειών. Σκοπός, μεταξύ άλλων, της παρούσας εργασίας είναι να αποδειχθεί ότι η χρήση σταθμισμένων μεγεθών αντικατοπτρίζει πληρέστερα την πραγματική εικόνα της παγκόσμιας οικονομίας και ενθαρρύνει την υιοθέτηση αποτελεσματικότερων πολιτικών και δράσεων για την εξάλειψη των περιφερειακών ανισοτήτων.

Εάν, για παράδειγμα, κάθε χώρα θεωρηθεί σαν μια ενότητα, η ανισότητα μεταξύ των χωρών αυξάνεται διαχρονικά (Sala-i-Martin, 2003). Όταν το παγκόσμιο ενδιαφέρον στρέφεται γύρω από την ευημερία των ανθρώπων, τότε δε θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι χώρες ή οι περιφέρειες σαν ενότητες για τη μέτρηση των ανισοτήτων αλλά τα άτομα. Με αυτό τον τρόπο, αποφεύγεται η αστοχία της παράβλεψης υπολογισμού του ειδικού βάρους κάθε χώρας. Όλες οι χώρες θα πρέπει να σταθμίζονται ανάλογα με τον πληθυσμό τους ώστε να εξάγονται πιο ρεαλιστικά συμπεράσματα όσον αφορά στην πορεία των ανισοτήτων μεταξύ ατόμων παγκοσμίως. Για παράδειγμα, μια μεταβολή στο κατά κεφαλήν εισόδημα μιας πληθυσμιακά μεγάλης χώρας θα επηρεάσει σε πολύ διαφορετικό βαθμό την παγκόσμια κατανομή σε σύγκριση με την αντίστοιχη μεταβολή μιας πληθυσμιακά μικρής χώρας. Ως εκ τούτου, μια χώρα με μεγάλο πληθυσμό θα πρέπει να σταθμίζεται με μεγαλύτερο βάρος, ενώ μια χώρα με μικρό πληθυσμό με μικρότερο βάρος.

Μη σταθμισμένα μέτρα μπορούν να συλλάβουν την επίδραση των ποσοστών μεταβολής των εισοδημάτων αλλά χάνουν την επίδραση των ποσοστών μεταβολής του πληθυσμού, ενώ τα σταθμισμένα μέτρα λαμβάνουν υπόψη και τα δυο μεγέθη (Petraikos, Artelaris, 2009). Η εμπειρία των ερευνών σε παγκόσμιο επίπεδο έχει αναδείξει διαφορετικά αποτελέσματα στις περιπτώσεις υιοθέτησης σταθμισμένων και μη μέτρων. Στην περίπτωση χρήσης του μη σταθμισμένου κατά κεφαλήν ΑΕΠ, η τυπική απόκλιση και άρα η ανισότητα αυξάνεται ενώ στην περίπτωση χρήσης σταθμισμένου ΑΕΠ με βάση τον πληθυσμό κάθε περιφέρειας, η τυπική απόκλιση και η ανισότητα μειώνεται (Sala-i-Martin 2002, Firebaugh 2015, Wade 2004). Όσον αφορά στις έρευνες σε περιφερειακό επίπεδο, παρουσιάζεται έλλειψη χρήσης σταθμισμένων μέτρων. Εξάιρεση σε αυτές, αποτελεί η έρευνα των Tortosa-Ausina et al (2005) που αφορούσε στις ισπανικές περιφέρειες και κατέληξε στην αναγκαιότητα ενσωμάτωσης του πληθυσμιακού μεγέθους κάθε περιφέρειας κάθε φορά που εξετάζεται το θέμα των περιφερειακών ανισοτήτων. Στην ίδια κατεύθυνση, η Simionescu (2014) διερεύνησε την ύπαρξη σύγκλισης μεταξύ των χωρών της ΕΕ – 28 (μετά την ένταξη και της Κροατίας), προσδίδοντας στα δεδομένα βάρη που αντιστοιχούσαν στον πληθυσμό κάθε χώρας ως προς τον συνολικό πληθυσμό της Ε.Ε. Η σταθμισμένη αυτή μέθοδος έδειξε μεγαλύτερη βελτίωση στην επίτευξη του κριτηρίου σύγκλισης, σε σχέση με τη χρήση μη σταθμισμένων δεδομένων.

Για την αποτίμηση των πραγματικών τάσεων σύγκλισης ή απόκλισης, κρίνεται απαραίτητη η χρήση μεταβλητής στάθμισης, ώστε κάθε παρατήρηση να αποκτήσει, αντιστοίχως, τη σημασία και τη βαρύτητα που της αναλογεί (Αρτελάρης κ.α., 2011). Βεβαίως, η επιλογή της μεταβλητής στάθμισης εξαρτάται από το ερευνητικό αντικείμενο. Ωστόσο, όταν διερευνώνται τάσεις σύγκλισης ή απόκλισης σε καθαρά οικονομικούς όρους (Αρτελάρης κ.α., 2011) ή θέματα που αφορούν στην απασχόληση και στην κινητικότητα των εργαζομένων (Ντυκέν και Κακλαμάνη, 2009), συνίσταται η επιλογή του σχετικού πληθυσμιακού βάρους.

Κεφάλαιο 4: «Επανακατασκευή» του δείκτη της σ-σύγκλισης

Κεντρικό σημείο αναφοράς για τη μέτρηση της σ-σύγκλισης αποτελεί η διασπορά του εξεταζόμενου οικονομικού μεγέθους, δηλαδή το πόσο απέχουν οι παρατηρήσεις από τη μέση τιμή. Ο δείκτης αυτός ονομάζεται διακύμανση (variance) και η ρίζα αυτού, που κυρίως χρησιμοποιείται προς διευκόλυνση της μέτρησης, είναι η τυπική απόκλιση (standard deviation). Για την αποτίμηση των περιφερειακών ανισοτήτων, χρησιμοποιείται ο συντελεστής μεταβλητότητας (CV – coefficient of variation), ο οποίος υπολογίζεται με βάση τη μέση τιμή και μετράει την ομοιογένεια ενός πληθυσμού. Η διαχρονική εξέλιξη του συντελεστή μεταβλητότητας θεωρείται πολύ σημαντική καθώς αξιολογεί τη διαχρονική αύξηση ή μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων και ως εκ τούτου εκτιμά την ύπαρξη σύγκλισης ή απόκλισης μεταξύ των περιφερειακών οικονομιών.

Ως συντελεστής μεταβλητότητας CV ορίζεται ο λόγος της τυπικής απόκλισης προς τη μέση τιμή και αποτελεί καθαρό αριθμό, ο οποίος συνήθως εκφράζεται ως ποσοστό επί τοις εκατό (%). Η εξαγωγή των αποτελεσμάτων σε ποσοστιαίες μονάδες σημαίνει ότι ο συντελεστής είναι ανεξάρτητος από τις μονάδες μέτρησης των δεδομένων. Χρησιμοποιείται ως μέτρο σύγκρισης της μεταβλητότητας διαφορετικών δειγμάτων ομοειδών μεταβλητών. Όταν η μέση τιμή πλησιάζει το 0 (μηδέν), τότε ο CV τείνει στο άπειρο και άρα ο υπολογισμός του είναι αδύνατος. Βεβαίως, κάτι τέτοιο δε μπορεί να συμβεί σε περιπτώσεις όπου η μέτρηση αφορά σε μεγέθη τύπου κατά κεφαλήν ΑΕΠ, τα οποία δε λαμβάνουν αρνητικές τιμές. Όσο πιο μικρή είναι η τιμή του CV, τόσο πιο μικρή είναι η μεταβλητότητα των παρατηρήσεων. Μεγάλες τιμές του CV υποδηλώνουν μεγάλη διασπορά των παρατηρήσεων γύρω από τη μέση τιμή, ενώ οι μικρές τιμές του συσπείρωση γύρω από τη μέση τιμή.

Σε όρους έντασης των ανισοτήτων, όταν ο CV είναι μικρότερος του 10%, τότε γίνεται λόγος για μία ομοιογενή κατανομή. Αντίθετα, όταν η τιμή του CV ξεπερνά το 10%, τότε διαπιστώνεται ανομοιογένεια στον πληθυσμό, το μέγεθος της οποίας εξαρτάται από το μέγεθος του συντελεστή. Συγκεκριμένα, όταν ο CV κυμαίνεται μεταξύ 10% και 30%, υπάρχει μικρό επίπεδο ανισοτήτων (μικρές διαφορές στη συμπεριφορά των δεδομένων αλλά όμοια γενική εικόνα). Όταν ο CV εκτιμάται μεγαλύτερος του 30 % και μικρότερος του 50%, γίνεται αισθητή η διαφοροποίηση των συμπεριφορών και συνεπώς η ανομοιογένεια του πληθυσμού. Όταν ο CV κυμαίνεται μεταξύ 50% και 100%, γίνεται λόγος για πραγματικές και μεγάλες ανισότητες οι οποίες συνεπάγονται σημαντική ανομοιογένεια του πληθυσμού. Τέλος, ο CV δύναται να λάβει και τιμές άνω του 100% σε περιπτώσεις εξαιρετικά μεγάλων ανισοτήτων.

Οι τύποι του «κλασικού» συντελεστή μεταβλητότητας (σταθμισμένος και μη σταθμισμένος) που ευρέως χρησιμοποιούνται είναι οι εξής:

A. «Κλασικός» μη σταθμισμένος

$$CV_t = \frac{\sqrt{\sum_{r=1}^n [(Y_t - \bar{Y})^2 / n]}}{\bar{Y}}$$

B. «Κλασικός» σταθμισμένος

$$wCV_t = \frac{\sqrt{\sum_{r=1}^n [w_r \times (Y_t - \bar{Y})^2]}}{\bar{Y}}$$

όπου n: το σύνολο των παρατηρήσεων, \bar{Y} : η μέση τιμή, Y_t : η τιμή της παρατήρησης t, w_r : το σχετικό βάρος.

Οι σταθμισμένες εκδοχές του συντελεστή μεταβλητότητας υπολογίζονται σύμφωνα με τα σχετικά βάρη των παρατηρήσεων, που αφορούν συνήθως είτε στο μέγεθος του πληθυσμού είτε στο μέγεθος της έκτασης.

Εντούτοις, η μέση τιμή, στην οποία βασίζεται ο συντελεστής μεταβλητότητας, θεωρείται ελαττωματικό μέτρο αναφοράς καθώς στερείται ουδετερότητας, αφού επηρεάζεται από τις ακραίες τιμές (outliers)⁴. Επίσης, η χρήση της μέσης τιμής αποδεικνύεται προβληματική σε περιπτώσεις που τα δεδομένα δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή. Οι αδυναμίες αυτές της μέσης τιμής δύναται να οδηγήσουν σε αμφισβήτηση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από την «κλασική» μορφή του συντελεστή, στη σταθμισμένη και τη μη σταθμισμένη εκδοχή του. Τον προβληματισμό αυτόν έρχεται να καλύψει η παρούσα εργασία, προτείνοντας και υιοθετώντας τέσσερις νέες μορφές του συντελεστή μεταβλητότητας.

Αρχικά, προτείνεται η χρήση της σταθμισμένης μέσης τιμής, δηλαδή του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Η σταθμισμένη μέση τιμή διαχρονικά παρέχει περισσότερες πληροφορίες από τη μέση τιμή. Το πρώτο ζεύγος συντελεστών μεταβλητότητας (απλός-σταθμισμένος) που χρησιμοποιεί τη σταθμισμένη μέση τιμή αντί της απλής μέσης τιμής, διαμορφώνεται ως εξής:

Γ. Μη σταθμισμένος με βάση τη σταθμισμένη μέση τιμή

⁴ Ασυνήθιστα μεγάλες ή μικρές τιμές, απομακρυσμένες από το κυρίως σώμα των δεδομένων.

$$CV_t^s = \frac{\sqrt{\sum_{r=1}^n [(Y_t - \bar{Y}^s)^2]/n}}{\bar{Y}^s}, \text{ όπου } \bar{Y}^s = \text{σταθμισμένος μέσος όρος}$$

Δ. Σταθμισμένος με βάση τη σταθμισμένη μέση τιμή

$$wCV_t^s = \frac{\sqrt{\sum_{r=1}^n [w_r \times (Y_t - \bar{Y}^s)^2]}}{\bar{Y}^s}, \text{ όπου } \bar{Y}^s = \text{σταθμισμένος μέσος όρος}$$

Επιπρόσθετα, συνίσταται η χρήση της διαμέσου, η οποία παρουσιάζει πιο πιστή απεικόνιση της τιμής που βρίσκεται ακριβώς στη μέση της υπό εξέταση σειράς δεδομένων, χωρίζοντας ισομερώς τις παρατηρήσεις στα δύο. Η διάμεσος αποτελεί καθαρή και μη αμφισβητήσιμη έννοια και μένει ανεπηρέαστη από τις ακραίες τιμές. Το γεγονός ότι η διάμεσος είναι πιο ασφαλής τιμή από τη μέση τιμή επιβεβαιώνεται και από τη μεθοδολογία που υιοθετεί η Ευρωπαϊκή Στατιστική Αρχή (Eurostat), η οποία ως μέτρο κεντρικής θέσης χρησιμοποιεί τη διάμεσο και όχι τη μέση τιμή.

Το δεύτερο ζεύγος συντελεστών μεταβλητότητας (απλός-σταθμισμένος) που χρησιμοποιεί τη διάμεσο αντί της μέσης τιμής, διαμορφώνεται ως εξής:

Ε. Μη σταθμισμένος με βάση τη διάμεσο

$$CV_t^{Md} = \frac{\sqrt{\sum_{r=1}^n [(Y_t - Md)^2]/n}}{Md}, \text{ όπου } Md = \text{Διάμεσος}$$

ΣΤ. Σταθμισμένος με βάση τη διάμεσο

$$wCV_t^{Md} = \frac{\sqrt{\sum_{r=1}^n [w_r \times (Y_t - Md)^2]}}{Md}, \text{ όπου } Md = \text{Διάμεσος}$$

Σε γενικές γραμμές, η αφορμή για τον προβληματισμό και την αμφισβήτηση των «κλασικών» συντελεστών μεταβλητότητας και την πρόταση νέων μορφών προκύπτει από λόγους θεωρητικούς, στατιστικούς και εννοιολογικούς. Ενδεικτικά, Ευρωπαϊκοί οργανισμοί όπως η Eurostat, οι εθνικές στατιστικές υπηρεσίες ή ακόμη κι ο ΟΟΣΑ (Οργανισμός Οικονομικής

Συνεργασίας και Ανάπτυξης) χρησιμοποιούν για τον ορισμό του κατωφλίου φτώχειας μια σχετική έννοια που καθορίζεται με βάση το διάμεσο εισόδημα και όχι το μεσαίο εισόδημα. Η επιλογή αυτή βασίζεται στο γεγονός ότι, όταν μια κατανομή παρουσιάζει μια σχετική «ασυμμετρία», η διάμεσος είναι αναμφισβήτητα πιο χρήσιμη, σε σχέση με τη μέση τιμή, εφόσον δεν επηρεάζεται από την ύπαρξη ακραίων τιμών. Όταν η κατανομή δεν είναι κανονική ή/και όταν υπάρχουν ακραίες (μεγάλες ή μικρές) τιμές, η μέση τιμή δεν αντικατοπτρίζει την πραγματικότητα και οδηγεί πιθανόν σε «πλασματικές» μετρήσεις. Ως γνωστόν, η κατανομή μεταβλητών όπως αυτή του εισοδήματος συχνά παρουσιάζει υψηλό βαθμό ασυμμετρίας με αποτέλεσμα το μέσο εισόδημα να δίνει μια διαφορετική εικόνα σε σχέση με τη διάμεσο. Ενδεικτική είναι η περίπτωση του μηνιαίου εισοδήματος των απασχολούμενων στον ιδιωτικό τομέα στη Γαλλία, όπου ενώ το καθαρό μηνιαίο εισόδημα το 2013 ανέρχεται σε € 2.202 κατά μέσο όρο, το καθαρό διάμεσο εισόδημα πέφτει στα € 1.772, σημειώνοντας μια διαφορά της τάξης του 20% (Charut, Pinel, Wilner, 2015). Από τα παραπάνω, προκύπτει ότι η μέση τιμή αποτελεί ελαττωματικό μέτρο σε περιπτώσεις που απέχει από τη διάμεσο, αναδεικνύοντας ένα πεδίο προβληματισμού.

Επιπλέον, γεννάται και δεύτερο ερώτημα γιατί ακόμη κι ο σταθμισμένος «κλασικός» συντελεστής μεταβλητότητας υπολογίζεται με βάση τη μέση τιμή και όχι τη σταθμισμένη μέση τιμή. Ειδικά σε περιπτώσεις όπου η έρευνα αφορά σε χωρικές ενότητες, η μέση τιμή δίνει εξ ορισμού ίδιο βάρος ($1/n$ όπου n = αριθμός παρατηρήσεων) σε όλες τις ενότητες. Αντιθέτως, η σταθμισμένη μέση έχει το πλεονέκτημα να λαμβάνει υπόψη το σχετικό βάρος της κάθε χωρικής ενότητας και κατά συνέπεια να ταυτίζεται με το πραγματικό μέσο επίπεδο της συνολικής περιοχής που μελετάται. Πιο συγκεκριμένα, το σταθμισμένο μέσο ΑΕΠκκ των 28 χωρών της Ε.Ε. αντιστοιχεί στο ΑΕΠκκ της ίδιας της Ε.Ε. στο σύνολο της.

Όλα αυτά τα ερωτήματα επιχειρεί να καλύψει η παρούσα εργασία με τη χρήση νέων μορφών του συντελεστή μεταβλητότητας που στηρίζονται τόσο στη σταθμισμένη μέση τιμή όσο και στη διάμεσο και τη σύγκριση μεταξύ τους. Οι έξι (6) μορφές του συντελεστή μεταβλητότητας που εφαρμόζονται, συνοψίζονται στον πίνακα 2, ως εξής:

Πίνακας 2: «Κλασικές» και προτεινόμενες μορφές του συντελεστή μεταβλητότητας

	Συντελεστές Μεταβλητότητας	Τύποι
--	----------------------------	-------

A	«Κλασικός» μη σταθμισμένος	$CV_t = \frac{\sqrt{\sum_{r=1}^n [(Y_t - \bar{Y})^2 / n]}}{\bar{Y}}$
B	Σταθμισμένος «κλασικός»	$wCV_t = \frac{\sqrt{\sum_{r=1}^n [w_r \times (Y_t - \bar{Y})^2]}}{\bar{Y}}$
Γ	Μη σταθμισμένος με βάση τη σταθμισμένη μέση τιμή	$CV_t^s = \frac{\sqrt{\sum_{r=1}^n [(Y_t - \bar{Y}^s)^2] / n}}{\bar{Y}^s}$
Δ	Σταθμισμένος με βάση τη σταθμισμένη μέση τιμή	$wCV_t^s = \frac{\sqrt{\sum_{r=1}^n [w_r \times (Y_t - \bar{Y}^s)^2]}}{\bar{Y}^s}$
E	Μη σταθμισμένος με βάση τη διάμεσο	$CV_t^{Md} = \frac{\sqrt{\sum_{r=1}^n [(Y_t - Md)^2] / n}}{Md}$
ΣΤ	Σταθμισμένος με βάση τη διάμεσο	$wCV_t^{Md} = \frac{\sqrt{\sum_{r=1}^n [w_r \times (Y_t - Md)^2]}}{Md}$

Κεφάλαιο 5: Από την κριτική στην εφαρμογή....

Η χρησιμότητα των τεσσάρων νέων δεικτών που προτάθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο δεν μπορεί παρά να διερευνηθεί μέσω της εφαρμογής τους στην πράξη. Για το λόγο αυτό, θα μελετηθεί η πορεία των ανισοτήτων όσον αφορά στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους Μονάδας Αγοραστικής Δύναμης ανά κάτοικο), τόσο για την Ελλάδα όσο και για τη Γαλλία, στα χωρικά επίπεδα NUTS 2 και NUTS 3. Πηγή των δεδομένων είναι η Ευρωπαϊκή Στατιστική Αρχή (Eurostat). Τα στοιχεία που παρέχονται για το χωρικό επίπεδο NUTS 2 αφορά στο χρονικό διάστημα 2001-2014 ενώ για το χωρικό επίπεδο NUTS 3 στο χρονικό διάστημα 2001-2013.

Ελλάδα - χωρικό επίπεδο NUTS 2

Η Ελλάδα, σύμφωνα με την πρόσφατη ταξινόμηση του 2013 (NUTS 2013 classification), αποτελείται από 13 (δεκατρείς) περιφέρειες σε χωρικό επίπεδο NUTS 2, όπως φαίνεται στον παρακάτω χάρτη⁵. Η κωδικοποίηση και η ονοματολογία των περιφερειών παρατίθενται στον πίνακα 1 του παραρτήματος Ι.

⁵ Θερμές ευχαριστίες στον κ. Παναγιώτη Μανέτο για τον σχεδιασμό των χαρτών.

Χάρτης 1: Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2



Η Περιφέρεια Αττικής θεωρείται η «πρωτεύουσα» περιφέρεια της Ελλάδας, καθώς περιλαμβάνει την πρωτεύουσα Αθήνα, και χαρακτηρίζεται από τη μεγαλύτερη πληθυσμιακή συγκέντρωση. Δεύτερη σε πληθυσμιακή σειρά κατάταξης έρχεται η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, έδρα της οποίας είναι η Θεσσαλονίκη. Οι Περιφέρειες Ιονίων Νήσων, Βορείου Αιγαίου, Νοτίου Αιγαίου και Κρήτης είναι αμιγώς νησιωτικές. Νησιωτικό σύμπλεγμα περιλαμβάνει και η Περιφέρεια Θεσσαλίας, η οποία κατατάσσεται στην τρίτη θέση σε πληθυσμιακή πυκνότητα. Σε αντίθεση με τις υπόλοιπες 12 ελληνικές περιφέρειες, η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας είναι η μοναδική περιφέρεια που δε «βρέχεται» από θάλασσα. Σε επίπεδο έκτασης, πρώτη σε φθίνουσα σειρά κατατάσσεται η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, ακολουθεί η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και στη συνέχεια η Περιφέρεια Πελοποννήσου. Οι περιφέρειες που ανήκουν στη δυτική πλευρά της Ελλάδας, δηλαδή η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδας, μπορούν να θεωρηθούν ως οι λιγότερο αναπτυγμένες.

Σε όρους ΜΑΔ, η Περιφέρεια Αττικής παρουσιάζει τις σαφώς υψηλότερες τιμές του κατά κεφαλήν ΑΕΠ διαχρονικά. Μάλιστα, παρατηρείται ότι λαμβάνει ακραίες τιμές (outliers) στην πλειονότητα των εξεταζόμενων ετών. Συγκεκριμένα, η Περιφέρεια Αττικής καθίσταται ακραία τιμή για τα έτη 2004, 2006, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 και 2014. Σταθερά υψηλότερες τιμές του κατά κεφαλήν ΑΕΠ από τον πραγματικό μέσο όρο της Ελλάδας παρουσιάζει και η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, παρά το γεγονός ότι αποτελεί μόλις το 3% του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας. Οι αυξημένες τιμές της οφείλονται κατά κύριο λόγο στην έντονη συμβολή του τουρισμού. Η γενική πορεία του συνολικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) της χώρας παρουσιάζει άνοδο για τη χρονική περίοδο 2001-2008, με εξαίρεση το 2005, πτώση κατά το διάστημα 2008-2012 και εκ νέου άνοδο για τα έτη 2012-2014. Κατά κανόνα, η πλειονότητα των ελληνικών περιφερειών ακολουθεί την ίδια πορεία. Αυτή που διαφοροποιεί σχετικά τη συμπεριφορά της είναι η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, η οποία παρουσιάζει μεγαλύτερη εναλλαγή ανοδικών και καθοδικών τάσεων.

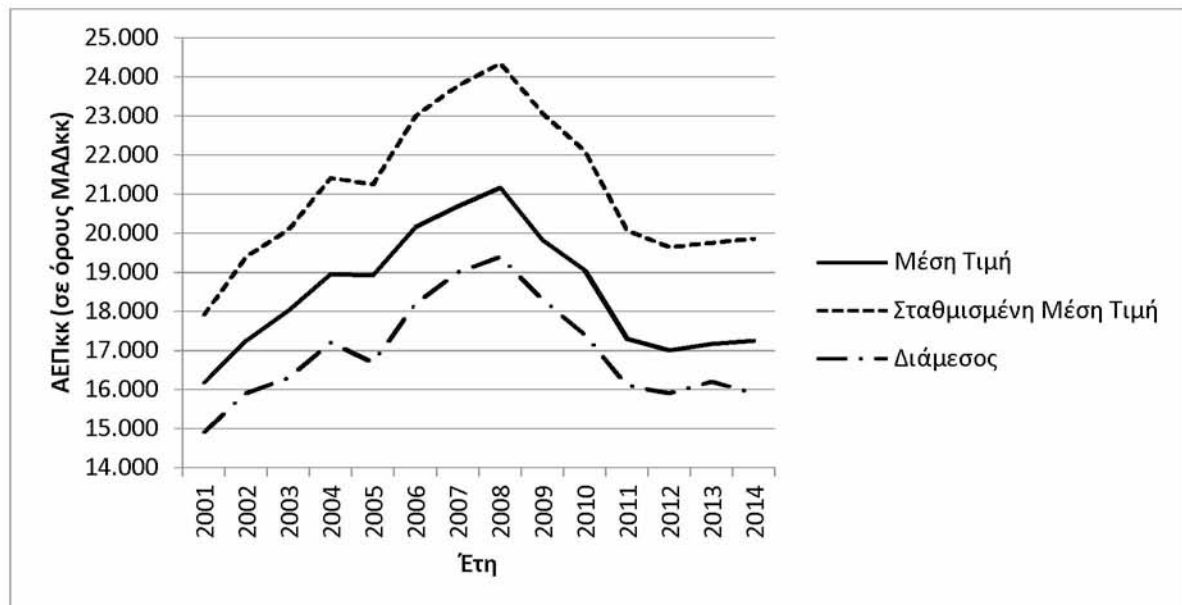
Ο Πίνακας 3 και το Γράφημα 1 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της μέσης τιμής, της σταθμισμένης (με τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής, της διαμέσου και του πραγματικού μέσου όρου της χώρας, σε όρους ΜΑΔ (μονάδες αγοραστικής δύναμης) του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (τρέχουσες τιμές), για το χωρικό επίπεδο NUTS 2 της Ελλάδας (περιφέρειες) και για τη χρονική περίοδο 2001-2014.

Πίνακας 3: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής, διαμέσου και πραγματικού μέσου όρου, 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Μέση Τιμή	16.162	17.254	18.023	18.962	18.923	20.169	20.700	21.162	19.831	19.062	17.308	17.008	17.169	17.254
Σταθμ. Μέση Τιμή	17.901	19.398	20.081	21.415	21.250	23.009	23.776	24.355	23.077	22.097	20.073	19.649	19.752	19.863
Διάμεσος	14.900	15.900	16.300	17.200	16.700	18.200	19.000	19.400	18.300	17.400	16.100	15.900	16.200	15.900
Πραγματικός μέσος όρος	17.900	19.400	20.100	21.400	21.300	23.000	23.800	24.300	23.100	22.100	20.100	19.600	19.700	19.900

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 1: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής και διαμέσου, 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Η **μέση τιμή** παίρνει τιμές από 16.162 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2001) μέχρι 21.162 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2008). Με εξαίρεση την περίοδο 2004-2005, η μέση τιμή εμφανίζει ανοδική πορεία ετησίως κατά την περίοδο 2001-2008. Κατά την περίοδο 2008-2012, εμφανίζει καθοδική πορεία, ως συνέπεια της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης που έπληξε σε σημαντικό βαθμό την Ελλάδα. Σε ελαφρά ανοδική πορεία επιστρέφει η μέση τιμή κατά το χρονικό διάστημα 2012-2014. Ωστόσο, η τιμή του έτους 2014, αν και υψηλότερη από το έτος 2001, είναι σαφέστατα χαμηλότερη από αυτή του έτους 2008. Συγκρίνοντάς την με την πραγματική τιμή σε επίπεδο Ελλάδας, παρατηρείται ότι ακολουθεί μεν την ίδια θετική πορεία αλλά εμφανίζει μικρότερες τιμές. Αντίστοιχη πορεία

ακολουθούν διαχρονικά τόσο η σταθμισμένη (με βάση το σχετικό πληθυσμιακό μέγεθος κάθε περιφέρειας) μέση τιμή όσο και η διάμεσος.

Η **σταθμισμένη μέση τιμή**, καταγράφει την ίδια θετική εξέλιξη και παίρνει τιμές από 17.901 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2001) μέχρι 24.355 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2008). Η **διάμεσος** παίρνει τιμές από 14.900 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2001) μέχρι 19.400 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2008). Και τα δύο μεγέθη ακολουθούν ακριβώς τη διαχρονική εξέλιξη που έχει η μέση τιμή και συγκεκριμένα καταγράφουν ανοδική πορεία κατά το χρονικό διάστημα 2001-2008 (με εξαίρεση την περίοδο 2004-2005), στη συνέχεια καθοδική πορεία για την περίοδο 2008-2012 και τέλος από το έτος 2012 επιστρέφουν σε ανοδική πορεία. Η μοναδική, ελαφρά, διαφοροποίηση, παρατηρείται στην εξέλιξη των τιμών της διαμέσου η οποία, σε αντίθεση με τη μέση και τη σταθμισμένη μέση τιμή, εμφανίζει πτωτική πορεία κατά την περίοδο 2013-2014. Παρατηρείται επίσης ότι η διάμεσος εμφανίζει εντονότερες αυξομειώσεις σε σχέση με τα άλλα μέτρα, κάτι που σημαίνει ότι τα άλλα μέτρα φαίνεται να εξομαλύνουν τις διαφορές υποκρύπτοντας τις εξελίξεις, είτε θετικές είτε αρνητικές. Σημειώνεται ότι ο πραγματικός μέσος όρος της χώρας λαμβάνει τιμές ίδιες με αυτές της σταθμισμένης μέσης τιμής⁶ και ως εκ τούτου, η διαγραμματική του απεικόνιση συμπίπτει με αυτή της σταθμισμένης μέσης τιμής. Οι παραπάνω παρατηρήσεις περί μέσης τιμής, σταθμισμένης μέσης τιμής, διαμέσου και πραγματικού μέσου όρου παραπέμπουν σε κανονική κατανομή.

Η σταθμισμένη μέση τιμή, η οποία ουσιαστικά αποτελεί το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Ελλάδας, εμφανίζει συστηματικά υψηλότερες τιμές σε σχέση με τη μέση τιμή. Αυτό οδηγεί εκ πρώτης όψης στο συμπέρασμα ότι οι περιφέρειες της Ελλάδας με τη μεγαλύτερη πληθυσμιακή πυκνότητα εμφανίζουν τα υψηλότερα μεγέθη κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Ο Πίνακας 4 παρουσιάζει τη διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, για το χωρικό επίπεδο NUTS 2 της Ελλάδας (περιφέρειες) και για τη χρονική περίοδο 2001-2014.

Πίνακας 4: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔκκ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2

Έτος	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Συσχέτιση μεταξύ κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) και σχετικού πληθυσμού	0,509	0,601	0,560	0,596	0,548	0,611	0,636	0,622	0,688	0,682	0,688	0,670	0,664	0,640

⁶ Οι μικρές αποκλίσεις μεταξύ των τιμών της σταθμισμένης μέσης τιμής και του πραγματικού μέσου όρου οφείλονται στη στρογγυλοποίηση τους.

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Ο συντελεστής συσχέτισης παίρνει τιμές από 0,509 (έτος 2001) έως 0,688 (έτη 2009 και 2011). Η πορεία του χαρακτηρίζεται από συνεχή εναλλαγή ανοδικών και καθοδικών τάσεων κατά την χρονική περίοδο 2001-2014. Η μεγαλύτερη άνοδος παρατηρείται κατά την περίοδο 2001-2002 (9,2 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη πτώση κατά τις περιόδους 2004-2005 και 2011-2014 (4,8 ποσοστιαίες μονάδες). Γενικά, από το 2006 και μετά, σημειώνεται θετική, αν και όχι πολύ δυνατή, συσχέτιση μεταξύ του πληθυσμού και του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ).

Στο πλαίσιο εμπλουτισμού των ευρημάτων, θα υπολογιστεί ο ίδιος συντελεστής συσχέτισης, μετά από την εξαίρεση της Περιφέρειας Αττικής, που αποτελεί ακραία τιμή για εξεταζόμενο χρονικό διάστημα. Ο Πίνακας 5 παρουσιάζει τη διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, για το χωρικό επίπεδο NUTS 2 της Ελλάδας και για τη χρονική περίοδο 2001-2014, μη λαμβάνοντας υπόψη την Περιφέρεια Αττικής.

Πίνακας 5: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (χωρίς την Περιφέρεια Αττικής)

Έτος	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Συσχέτιση μεταξύ κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) και σχετικού πληθυσμού	-0,204	-0,212	-0,297	-0,247	-0,319	-0,265	-0,238	-0,227	-0,241	-0,297	-0,300	-0,308	-0,294	-0,316

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Εξαιρώντας την Περιφέρεια Αττικής, παρατηρείται ότι ο συντελεστής συσχέτισης παίρνει μόνο αρνητικές τιμές για όλα τα έτη και συγκεκριμένα οι τιμές του κυμαίνονται από -0,319 (έτος 2005) έως -0,204 (έτος 2001). Η μεγαλύτερη άνοδος παρατηρείται κατά την περίοδο 2005-2008 (9,2 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη πτώση κατά την περίοδο 2001-2003 (9,3 ποσοστιαίες μονάδες). Η συσχέτιση λοιπόν που υπάρχει ανάμεσα στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) και τον σχετικό πληθυσμό αποδεικνύεται αρνητική. Συγκρίνοντας τον συντελεστή συσχέτισης με εκείνον που αντιστοιχεί στο σύνολο των ελληνικών περιφερειών, διαπιστώνεται ότι η υπόθεση πως τα υψηλότερα κατά κεφαλήν μεγέθη ΑΕΠ παρουσιάζονται στις πληθυσμιακά μεγαλύτερες περιφέρειες δεν υφίσταται. Συμπερασματικά, η υπόθεση αυτή ισχύει μόνο στην πρώτη περίπτωση (όταν λαμβάνεται υπόψη το σύνολο των ελληνικών περιφερειών), αποκλειστικά εξαιτίας της παρουσίας της Περιφέρειας Αττικής. Ωστόσο, εξαιρώντας την ως ακραία τιμή, φανερώνεται ότι ο πληθυσμός και το κατά κεφαλήν ΑΕΠ δε συσχετίζονται θετικά σε επίπεδο NUTS 2 της Ελλάδας, για τη χρονική περίοδο 2001-2014.

Από την άλλη, η διάμεσος εμφανίζει συστηματικά χαμηλότερες τιμές σε σχέση με τη μέση τιμή. Αυτό υποδηλώνει ότι η πλειονότητα των περιφερειών της Ελλάδας εμφανίζει τιμές κατά κεφαλήν ΑΕΠ χαμηλότερες από το μέσο όρο των κατά κεφαλήν ΑΕΠ των περιφερειών της Ελλάδας και, προφανώς, χαμηλότερες από το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Ελλάδας. Εξαιρέση αποτελούν διαχρονικά οι Περιφέρειες Αττικής και Νοτίου Αιγαίου, που επιδεικνύουν τιμές κατά κεφαλήν ΑΕΠ υψηλότερες τόσο από το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της χώρας όσο και από το μέσο όρο των κατά κεφαλήν ΑΕΠ του συνόλου των ελληνικών περιφερειών. Επιπρόσθετα, παρατηρείται ότι υψηλότερες τιμές από το μέσο όρων των κατά κεφαλήν ΑΕΠ των περιφερειών (αλλά όχι υψηλότερες από το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της χώρας) εμφανίζουν κατά τη χρονική περίοδο 2001-2014 οι Περιφέρειες Ιονίων Νήσων, Στερεάς Ελλάδας και Κρήτης και ενίοτε η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας.

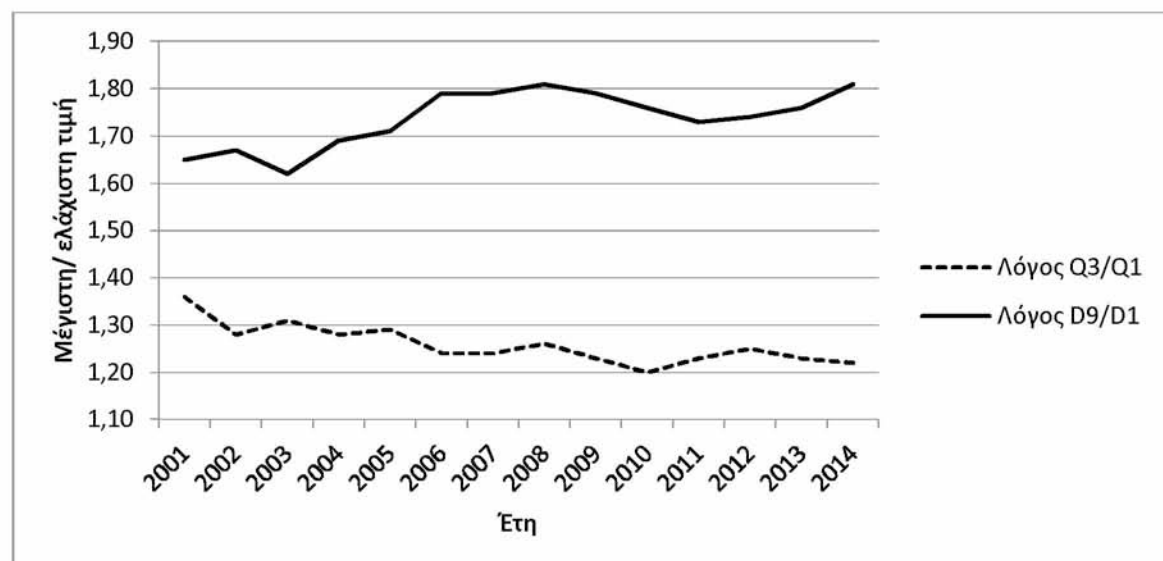
Στη συνέχεια, εξετάζοντας τους λόγους (ratios) Q3/Q1 και D9/D1, διαπιστώνονται ανόμοιες τάσεις, ιδιαίτερα για τα έτη 2013 και 2014. Ο Πίνακας 6 και το Γράφημα 2 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη του λόγου του μέγιστου προς το ελάχιστο τεταρτημόριο (Q3/Q1) και του μέγιστου προς το ελάχιστο δεκατημόριο (D9/D1).

Πίνακας 6: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Λόγος Q3/Q1	1,36	1,28	1,31	1,28	1,29	1,24	1,24	1,26	1,23	1,20	1,23	1,25	1,23	1,22
Λόγος D9/D1	1,65	1,67	1,62	1,69	1,71	1,79	1,79	1,81	1,79	1,76	1,73	1,74	1,76	1,81

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 2: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Ο λόγος του μέγιστου προς το ελάχιστο τεταρτημόριο, ο δείκτης **Q3/Q1**, δε δείχνει ξεκάθαρη τάση για το χρονικό διάστημα 2001-2014. Η εξέλιξή του δεν είναι γραμμική καθώς εμφανίζεται εναλλαγή μεταξύ καθοδικών και ανοδικών τάσεων. Εντούτοις, ο δείκτης **D9/D1** εμφανίζει περισσότερο σαφείς τάσεις, καθώς από το 2004 έως το 2008 εμφανίζει άνοδο, κατά την τριετία 2009-2011 πτώση ενώ από το 2012 επιστρέφει σε ανοδική πορεία. Επιπλέον, παρατηρείται ότι η διαφορά μεταξύ των δεικτών Q3/Q1 και D9/D1 αυξάνεται συστηματικά κατά το χρονικό διάστημα 2001-2014 (με εξαίρεση τα έτη 2001 και 2012). Η μικρότερη διαφορά ανάμεσα στους δείκτες Q3/Q1 και D9/D1 εμφανίζεται το 2001 (29 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη το 2014 (59 ποσοστιαίες μονάδες). Αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η υπάρχουσα οικονομική ύφεση τείνει να πλήττει κυρίως τα χαμηλά εισοδηματικά επίπεδα. Σημειώνεται με αυτό τον τρόπο σύγκλιση στο κέντρο της κατανομής και απόκλιση στα άκρα της. Στην κατεύθυνση της εξαγωγής ασφαλέστερων συμπερασμάτων, θα αφαιρεθεί η Περιφέρεια Αττικής ως ακραία τιμή από το σύνολο των ετών του εξεταζόμενου χρονικού διαστήματος.

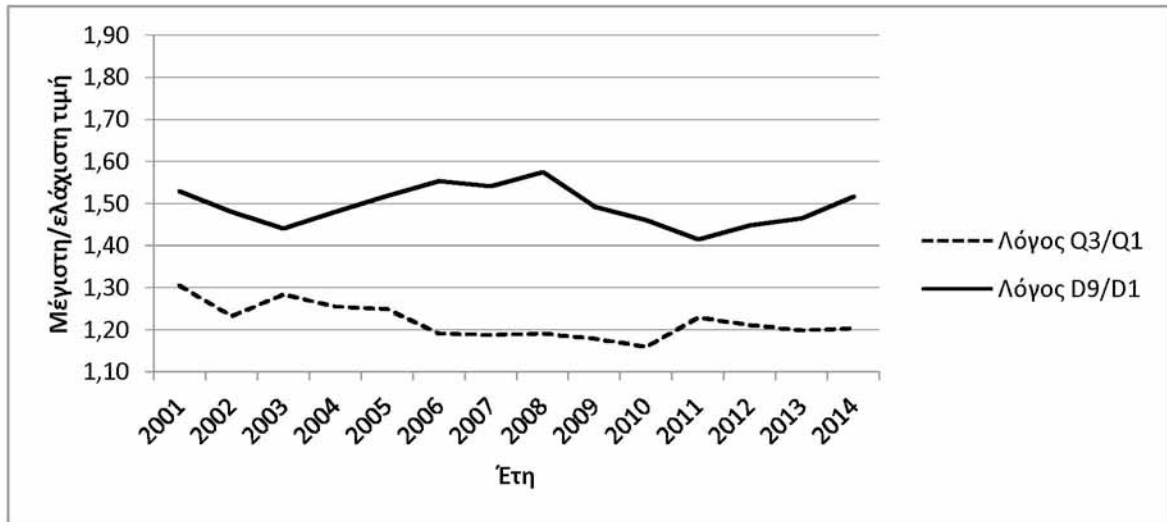
Ο Πίνακας 7 και το Γράφημα 3 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη του λόγου του μέγιστου προς το ελάχιστο τεταρτημόριο (Q3/Q1) και του μέγιστου προς το ελάχιστο δεκατημόριο (D9/D1), έπειτα από την εξαίρεση της Περιφέρειας Αττικής, στο πλαίσιο του εμπλουτισμού των ευρημάτων.

Πίνακας 7: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (χωρίς την Περιφέρεια Αττικής), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Λόγος Q3/Q1	1,30	1,23	1,28	1,25	1,25	1,19	1,19	1,19	1,18	1,16	1,23	1,21	1,20	1,20
Λόγος D9/D1	1,53	1,48	1,44	1,48	1,52	1,55	1,54	1,57	1,49	1,46	1,41	1,45	1,47	1,52

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 3: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (χωρίς την Περιφέρεια Αττικής), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Ο λόγος του μέγιστου προς το ελάχιστο τεταρτημόριο, ο **δείκτης Q3/Q1**, συνεχίζει να μη δείχνει ξεκάθαρη τάση για το χρονικό διάστημα 2001-2014. Η εξέλιξή του δεν είναι γραμμική καθώς εμφανίζεται εναλλαγή μεταξύ καθοδικών και ανοδικών τάσεων. Ο **δείκτης D9/D1** εμφανίζει πτωτική τάση κατά τις περιόδους 2001-2003, 2006-2007 και 2008-2011, ενώ ανοδικές τάσεις κατά τις περιόδους 2003-2006, 2007-2008 και 2011-2014. Επιπλέον, παρατηρείται ότι η διαφορά μεταξύ των δεικτών Q3/Q1 και D9/D1 αυξομειώνεται κατά τη διάρκεια του χρονικού διαστήματος 2001-2014, με ανοδική τάση κατά την τελευταία τριετία. Η μικρότερη διαφορά ανάμεσα στους δείκτες Q3/Q1 και D9/D1 εμφανίζεται το 2003 (16 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη το 2008 (38 ποσοστιαίες μονάδες).

Συγκρίνοντας αυτούς τους δείκτες με τους αντίστοιχους της περίπτωσης όπου συμπεριλήφθηκε και η Περιφέρεια Αττικής, παρατηρείται ότι στη συντριπτική πλειονότητα των εξεταζόμενων ετών τόσο ο δείκτης Q3/Q1 όσο και ο δείκτης D9/D1 διατηρούν τις ίδιες τάσεις. Η διαφορά που εντοπίζεται ανάμεσα στις δύο αναλύσεις έγκειται στο ότι στη δεύτερη περίπτωση (εξαιρέση της Περιφέρειας Αττικής), οι δείκτες λαμβάνουν μικρότερες τιμές. Συγκεκριμένα, ο δείκτης Q3/Q1 παίρνει τιμές από 1,16 (έτος 2010) έως 1,30 (έτος 2001), ενώ συμπεριλαμβανόμενης της Περιφέρειας Αττικής οι τιμές κυμαίνονται από 1,20 (2010) έως 1,36 (έτος 2001). Αντίστοιχα, ο δείκτης D9/D1 παίρνει τιμές από 1,41 (έτος 2011) έως 1,57 (έτος 2008), ενώ συμπεριλαμβανόμενης της Περιφέρειας Αττικής οι τιμές κυμαίνονται από 1,62 (έτος 2003) έως 1,81 (έτη 2008 και 2014). Η μεγάλη πτώση που εμφανίζεται στο δείκτη D9/D1 το έτος 2011 μπορεί να ερμηνεύσει τη μεγάλη μείωση του τουρισμού, ειδικότερα του εσωτερικού τουρισμού, ως απόρροια της οικονομικής κρίσης. Η άνοδος που σημειώνεται μετά το 2011 υποδηλώνει μια

τάση σταθεροποίησης του εσωτερικού τουρισμού και πιθανότατα μια τάση ανόδου του εξωτερικού τουρισμού.

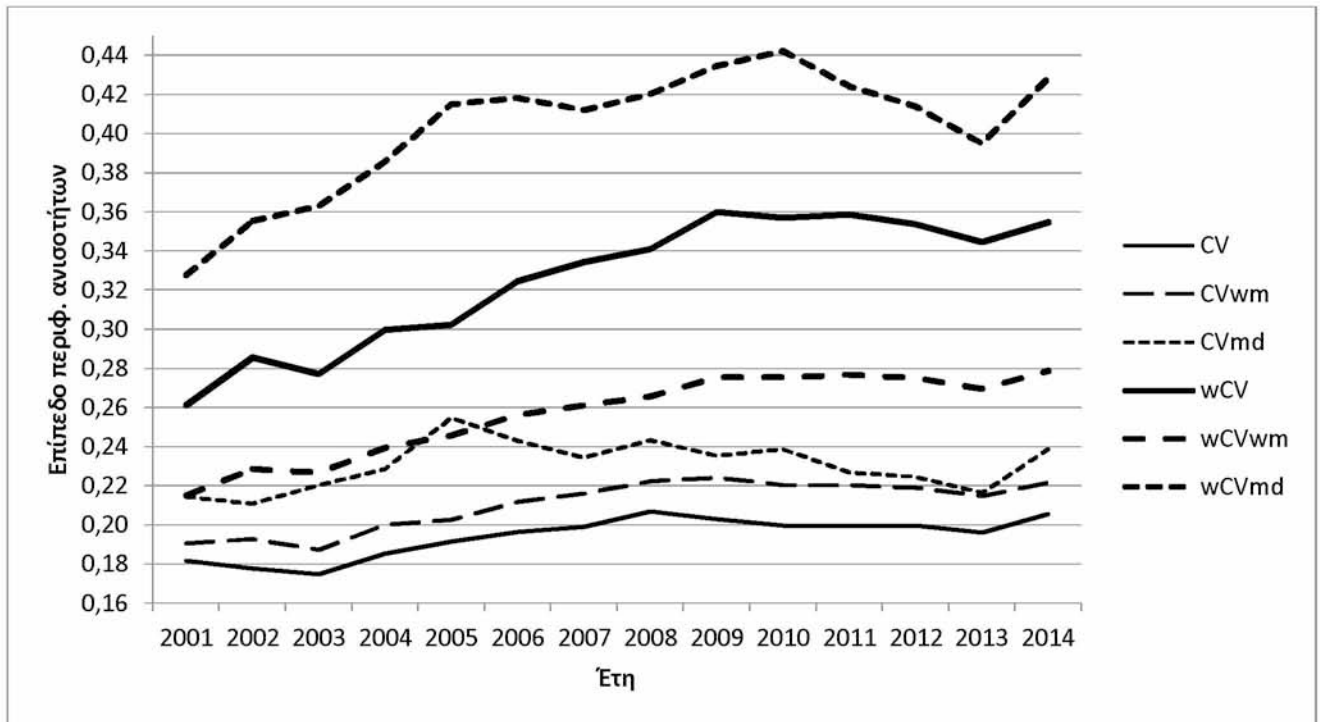
Όσον αφορά στην εξέταση των ανισοτήτων και την ύπαρξη σύγκλισης ή μη για τα κατά κεφαλήν ΑΕΠ στις ελληνικές περιφέρειες (επιπέδου NUTS 2) για το χρονικό διάστημα 2001-2014, εξετάζονται έξι διαφορετικές μορφές του συντελεστή μεταβλητότητας. Οι τρεις από αυτούς δε σταθμίζονται ενώ οι υπόλοιποι τρεις σταθμίζονται με βάση τον σχετικό πληθυσμό κάθε περιφέρειας. Ο Πίνακας 8 και το Γράφημα 4 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2014 βάσει του «κλασικού» (τυπική απόκλιση προς τη μέση τιμή) και των προτεινόμενων (τυπική απόκλιση ως προς το σταθμισμένη μέση τιμή και τυπική απόκλιση ως προς τη διάμεσο) συντελεστών μεταβλητότητας, στη μη σταθμισμένη και τη σταθμισμένη τους εκδοχή.

Πίνακας 8: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2014 (χωρικό επίπεδο NUTS 2 – Ελλάδα), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)

		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ΜΗ ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΙ	CV	0,182	0,178	0,175	0,185	0,192	0,196	0,199	0,207	0,203	0,200	0,199	0,200	0,196	0,206
	CVwm	0,191	0,193	0,187	0,200	0,203	0,212	0,216	0,222	0,224	0,220	0,220	0,219	0,215	0,222
	CVmd	0,214	0,211	0,220	0,229	0,255	0,243	0,234	0,243	0,235	0,239	0,227	0,225	0,216	0,239
ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΙ	wCV	0,261	0,286	0,277	0,300	0,302	0,325	0,335	0,341	0,360	0,357	0,359	0,354	0,345	0,355
	wCVwm	0,215	0,229	0,227	0,239	0,246	0,256	0,261	0,266	0,276	0,276	0,277	0,275	0,270	0,279
	wCVmd	0,328	0,355	0,363	0,386	0,415	0,418	0,412	0,420	0,435	0,442	0,424	0,414	0,395	0,428

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 4: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2014 (χωρικό επίπεδο NUTS 2 – Ελλάδα), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)



Πηγές: EUROSTAT / Ίδια επεξεργασία

Ο «κλασικός» συντελεστής μεταβλητότητας στη μη σταθμισμένη εκδοχή του (CV) παίρνει τιμές από 0,175 (έτος 2003) μέχρι 0,207 (έτος 2008). Η πορεία του είναι πτωτική κατά τις περιόδους 2001-2003, 2008-2011 και 2012-2013 και ανοδική κατά τις περιόδους 2003-2008, 2011-2012 και 2013-2014. Η μεγαλύτερη πτώση παρατηρείται κατά την περίοδο 2008-2011 (0,8 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2003-2008 (3,2 ποσοστιαίες μονάδες).

Ο συντελεστής μεταβλητότητας ως προς τη σταθμισμένη μέση τιμή στη μη σταθμισμένη εκδοχή του (CVwm) παίρνει τιμές από 0,187 (έτος 2003) έως 0,224 (έτος 2009). Η πορεία του είναι πτωτική κατά τις περιόδους 2002-2003, 2009-2010 και 2011-2013, ανοδική κατά τις περιόδους 2001-2002, 2003-2009 και 2013-2014, ενώ παρέμεινε σταθερός κατά το διάστημα 2010-2011. Η μεγαλύτερη πτώση παρατηρείται κατά την περίοδο 2002-2003 (0,6 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2003-2009 (2,4 ποσοστιαίες μονάδες).

Ο συντελεστής μεταβλητότητας ως προς τη διάμεσο στη μη σταθμισμένη εκδοχή του (CVmd) παίρνει τιμές από 0,211 (έτος 2002) έως 0,255 (έτος 2005). Η πορεία του είναι πτωτική κατά τις περιόδους 2001-2002, 2005-2007, 2008-2009 και 2010-2013 και ανοδική κατά τις περιόδους

2002-2005, 2007-2008, 2009-2010 και 2013-2014. Η μεγαλύτερη πτώση παρατηρείται κατά την περίοδο 2010-2013 (2,1 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2002-2005 (4,4 ποσοστιαίες μονάδες).

Συνεχίζοντας την ανάλυση με τις σταθμισμένες (με τον σχετικό πληθυσμό) εκδοχές των συντελεστών μεταβλητότητας, ο σταθμισμένος «κλασικός» συντελεστής (wCV) παίρνει τιμές από 0,216 (έτος 2001) έως 0,360 (έτος 2009). Η πορεία του είναι πτωτική για τα χρονικά διαστήματα 2002-2003, 2009-2010 και 2011-2013, ενώ ανοδική για τα διαστήματα 2001-2002, 2003-2009, 2010-2011 και 2013-2014. Η μεγαλύτερη πτώση σημειώνεται κατά την περίοδο 2011-2013 (1,4 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2003-2009 (8,3 ποσοστιαίες μονάδες).

Ο συντελεστής μεταβλητότητας ως προς τη σταθμισμένη μέση τιμή στη σταθμισμένη εκδοχή του (wCV_{wm}) παίρνει τιμές από 0,215 (έτος 2001) έως 0,279 (έτος 2014). Εκτός από ελάχιστες χρονικές περιόδους (2002-2003 και 2011-2013) που σημειώνεται αρνητική τάση, η πορεία του συντελεστή κατά γενική εικόνα παρουσιάζεται ανοδική και συγκεκριμένα για τις περιόδους 2001-2002, 2003-2011 και 2013-2014. Η μεγαλύτερη άνοδος παρατηρείται κατά την περίοδο 2003-2011 (5 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη πτώση κατά την περίοδο 2011-2013 (0,7 ποσοστιαίες μονάδες).

Τέλος, ο συντελεστής μεταβλητότητας ως προς τη διάμεσο στη σταθμισμένη εκδοχή του (wCV_{md}) παίρνει τιμές από 0,328 (έτος 2001) έως 0,442 (έτος 2010). Η πορεία του είναι πτωτική για τα χρονικά διαστήματα 2006-2007 και 2010-2013, ενώ ανοδική για τα διαστήματα 2001-2006, 2007-2010 και 2013-2014. Η μεγαλύτερη πτώση σημειώνεται κατά την περίοδο 2010-2013 (4,7 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2001-2006 (9 ποσοστιαίες μονάδες).

Παρατηρείται ότι οι χωρικές ανισότητες εμφανίζονται υψηλότερες, σε σχέση με τις τιμές του «κλασικού» συντελεστή, όταν υπολογίζονται με βάση τη σταθμισμένη μέση τιμή και αμέσως υψηλότερες όταν υπολογίζονται με βάση τη διάμεσο για τις μη σταθμισμένες εκδοχές του συντελεστή μεταβλητότητας. Αντίθετα, για τις σταθμισμένες εκδοχές του συντελεστή, οι χωρικές ανισότητες εμφανίζονται, πάντα σε σύγκριση με τον «κλασικό» συντελεστή, χαμηλότερες όταν υπολογίζονται με βάση τη σταθμισμένη μέση τιμή και υψηλότερες όταν υπολογίζονται με βάση τη διάμεσο.

Μεταξύ του CV και του CV_{wm} , η μικρότερη διαφορά εμφανίζεται το έτος 2001 (0,9 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη τα έτη 2009 και 2011 (2,1 ποσοστιαίες μονάδες). Μεταξύ του CV και

CVmd, σημειώνεται μικρότερη διαφορά στο έτος 2013 (2 ποσοστιαίες μονάδες) και μεγαλύτερη στο έτος 2005 (6,3 ποσοστιαίες μονάδες). Επίσης, μεταξύ του CVwm και CVmd, η μικρότερη διαφορά σημειώνεται το έτος 2013 (0,1 ποσοστιαία μονάδα) και η μεγαλύτερη το έτος 2005 (5,2 ποσοστιαίες μονάδες). Όσον αφορά στις σταθμισμένες εκδοχές, η μικρότερη διαφορά ανάμεσα στους συντελεστές wCV και wCVwm εμφανίζεται το έτος 2001 (4,6 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη το έτος 2009 (8,4 ποσοστιαίες μονάδες). Αντίστοιχα, μεταξύ του wCV και wCVmd, σημειώνεται μικρότερη διαφορά στο έτος 2013 (5 ποσοστιαίες μονάδες) και μεγαλύτερη στο έτος 2005 (11,3 ποσοστιαίες μονάδες). Επίσης, ανάμεσα στο wCVwm και το wCVmd, η μικρότερη διαφορά σημειώνεται το έτος 2001 (11,3 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη το έτος 2005 (16,9 ποσοστιαίες μονάδες). Επιπρόσθετα, συγκρίνοντας ανά ζεύγη τη σταθμισμένη και τη μη σταθμισμένη εκδοχή κάθε συντελεστή μεταβλητότητας, παρατηρείται ότι η μικρότερη διαφορά ανάμεσα στο CV και το wCV σημειώνεται το έτος 2001 (8 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη το έτος 2011 (15,9 ποσοστιαίες μονάδες). Αντίστοιχα, μεταξύ του CVwm και του wCVwm, η μικρότερη διαφορά εμφανίζεται το έτος 2001 (2,4 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη κατά τα έτη 2011 και 2014 (5,7 ποσοστιαίες μονάδες). Τέλος, ανάμεσα στο CVmd και το wCVmd, το έτος 2001 σημειώνεται η μικρότερη διαφορά (11,3 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ το 2010 η μεγαλύτερη διαφορά (20,3 ποσοστιαίες μονάδες).

Σε κάθε περίπτωση, οι περιφερειακές ανισότητες εμφανίζονται υψηλότερες όταν υπολογίζονται στη βάση των σταθμισμένων εκδοχών του συντελεστή μεταβλητότητας. Η άνοδος που παρουσιάζουν συγκριτικά με τις απλές μορφές των συντελεστών μεταβλητότητας, εμφανίζουν υπερδιπλάσια ποσοστά αύξησης. Επίσης, και παρά τις επιμέρους διαφοροποιήσεις, οι χωρικές ανισότητες μεταξύ των περιφερειών της Ελλάδας, σε όρους MAD κατά κεφαλήν, εμφανίζονται σχετικά χαμηλές κατά την περίοδο 2001-2014.

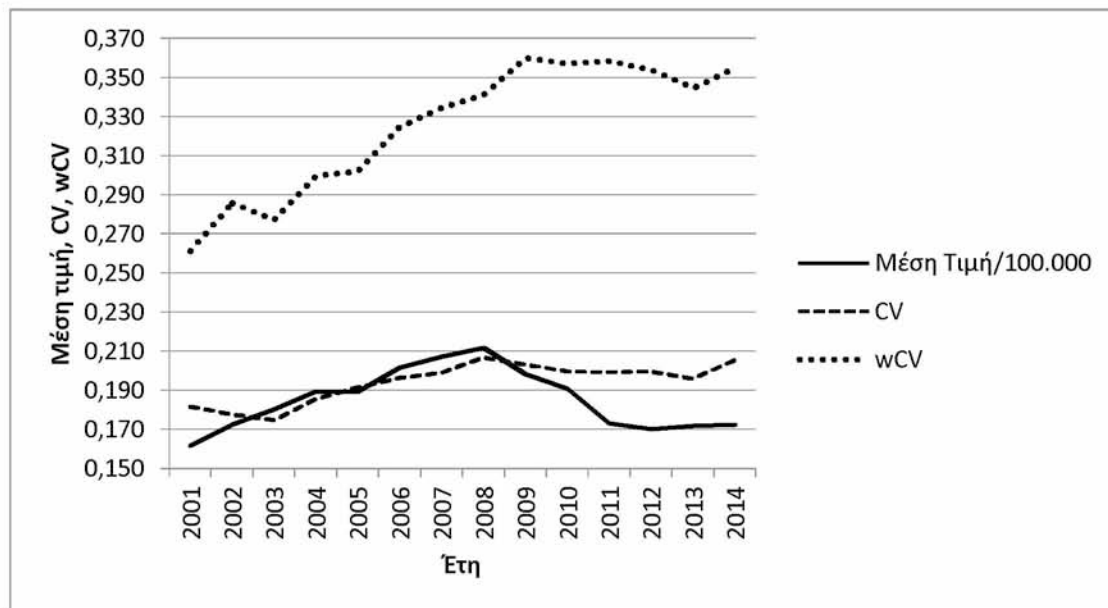
Τέλος, η ανάλυση συνεχίζεται με τη σύγκριση της πορείας του μέτρου διασποράς με τους αντίστοιχους συντελεστές μεταβλητότητας που υπολογίζονται με βάση το κάθε φορά χρησιμοποιούμενο μέτρο. Ο Πίνακας 9 και το Γράφημα 5 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της μέσης τιμής και του «κλασικού» συντελεστή μεταβλητότητας, στη μη σταθμισμένη (CV) και τη σταθμισμένη εκδοχή του (wCV), που αφορά στα κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους MAD), για το χωρικό επίπεδο NUTS 2 της Ελλάδας και για τη χρονική περίοδο 2001-2014. Προς διευκόλυνση της διαγραμματικής παρουσίασης των συγκεκριμένων μεταβλητών, οι τιμές της μέσης τιμής έχουν προσαρμοστεί με βάση την κλίμακα 1: 100.000.

Πίνακας 9: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Μέση Τιμή/100.000	0,162	0,173	0,180	0,190	0,189	0,202	0,207	0,212	0,198	0,191	0,173	0,170	0,172	0,173
CV	0,182	0,178	0,175	0,185	0,192	0,196	0,199	0,207	0,203	0,200	0,199	0,200	0,196	0,206
wCV	0,261	0,286	0,277	0,300	0,302	0,325	0,335	0,341	0,360	0,357	0,359	0,354	0,345	0,355

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 5: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Αυτό που παρατηρείται είναι ότι κατά το χρονικό διάστημα 2001-2008 και οι τρεις μεταβλητές καταγράφουν ανοδική πορεία. Από το 2008 όμως ξεκινά η διαφοροποίηση στην εξέλιξή τους. Κατά το χρονικό διάστημα 2008-2012, η μέση τιμή και ο «κλασικός» συντελεστής μεταβλητότητας (CV) μειώνονται, ενώ ο σταθμισμένος συντελεστής μεταβλητότητας (wCV) εμφανίζει εναλλαγή ανοδικών και καθοδικών τάσεων. Για την περίοδο 2012-2014 κι ενώ η μέση τιμή σημειώνει μικρή άνοδο, οι δύο συντελεστές μεταβλητότητας χαρακτηρίζονται από αυξομειώσεις. Ως εκ τούτου, καθίσταται σαφές ότι η διαχρονική εξέλιξη των συντελεστών μεταβλητότητας που υπολογίζονται με βάση τη μέση τιμή (CV και wCV), δεν είναι πάντα ίδια με αυτή της ίδιας της μέσης τιμής. Στην περίπτωση αυτή, προκύπτει ότι όταν η μέση τιμή μειώνεται στα χρόνια που ακολουθούν της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης, ο σταθμισμένος (με βάση τον πληθυσμό) συντελεστής μεταβλητότητας (wCV) αυξάνεται, οδηγώντας στο συμπέρασμα ότι οι περιφερειακές ανισότητες

αυξάνονται. Συνεπώς, οι δύσκολες οικονομικές συγκυρίες φαίνεται ότι έχουν την τάση μάλλον να γεννούν απόκλιση παρά σύγκλιση.

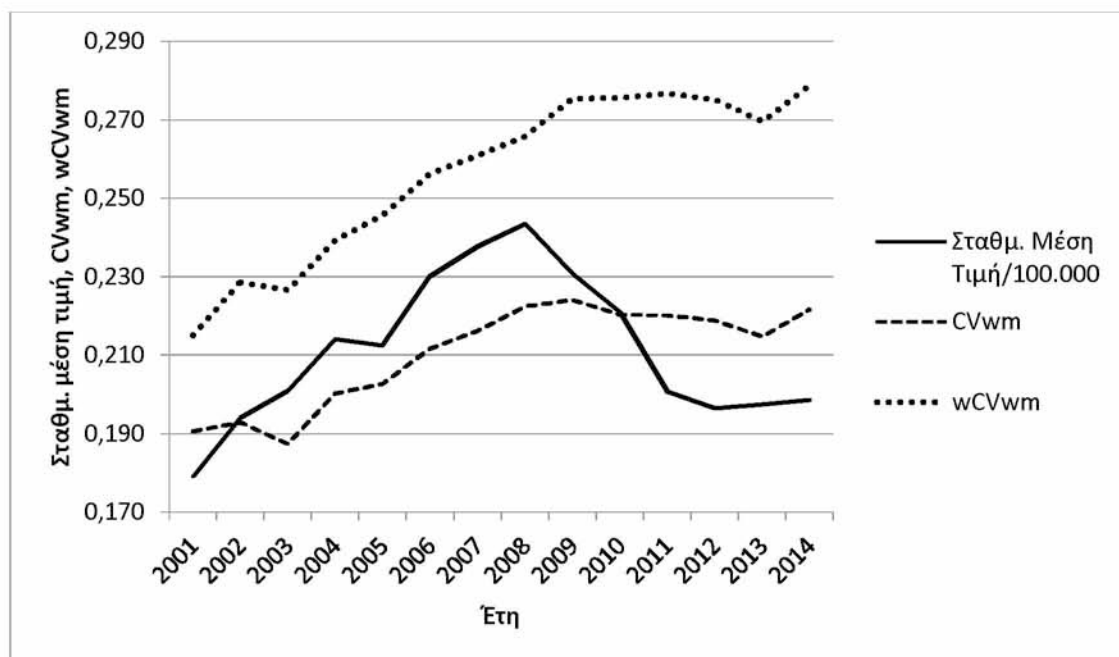
Ο Πίνακας 10 και το Γράφημα 6 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της σταθμισμένης μέσης τιμής και του συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή, στη μη σταθμισμένη (CVwm) και τη σταθμισμένη εκδοχή του (wCVwm), που αφορά στα κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ), για το χωρικό επίπεδο NUTS 2 της Ελλάδας και για τη χρονική περίοδο 2001-2014. Κι εδώ οι τιμές της σταθμισμένης μέσης τιμής έχουν προσαρμοστεί με βάση την κλίμακα 1: 100.000, χάριν της διαγραμματικής απεικόνισης των μεταβλητών.

Πίνακας 10: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (wCVwm), 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Σταθμ. Μέση Τιμή /100.000	0,179	0,194	0,201	0,214	0,213	0,230	0,238	0,244	0,231	0,221	0,201	0,196	0,198	0,199
CVwm	0,191	0,193	0,187	0,200	0,203	0,212	0,216	0,222	0,224	0,220	0,220	0,219	0,215	0,222
wCVwm	0,215	0,229	0,227	0,239	0,246	0,256	0,261	0,266	0,276	0,276	0,277	0,275	0,270	0,279

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 6: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (wCVwm), 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Από το γράφημα 6 παρατηρείται ότι κατά το χρονικό διάστημα 2001-2008, η σταθμισμένη (με βάση στον πληθυσμό) μέση τιμή καθώς και ο συντελεστής μεταβλητότητας που βασίζεται σε αυτήν (τόσο στην απλή- CV_{wm} όσο και στη σταθμισμένη- wCV_{wm} εκδοχή του) σημειώνουν σε γενικές γραμμές ανοδική τάση. Παρά ταύτα, στην περίοδο 2008-2012, οι τάσεις των τριών μεταβλητών διαφοροποιούνται αρκετά. Η σταθμισμένη μέση τιμή σημειώνει πτωτική τάση, ο CV_{wm} επίσης πτωτική αλλά μικρής κλίμακας τάση, ενώ ο wCV_{wm} παραμένει σχεδόν στα ίδια επίπεδα. Από το 2012 έως το 2014 οι τρεις μεταβλητές παρουσιάζουν ελαφρά αυξητική τάση. Η ραγδαία πτώση της σταθμισμένης μέσης τιμής από το 2008 και μετά υποδηλώνει μια γενικότερη ύφεση της ελληνικής οικονομίας, η οποία διαταράχθηκε βαθύτατα από την έκρηξη της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης. Κι εδώ γίνεται φανερό ότι η δύσκολη οικονομικά χρονική περίοδος που ξεκινά το 2008 χαρακτηρίζεται μάλλον από απόκλιση παρά από σύγκλιση.

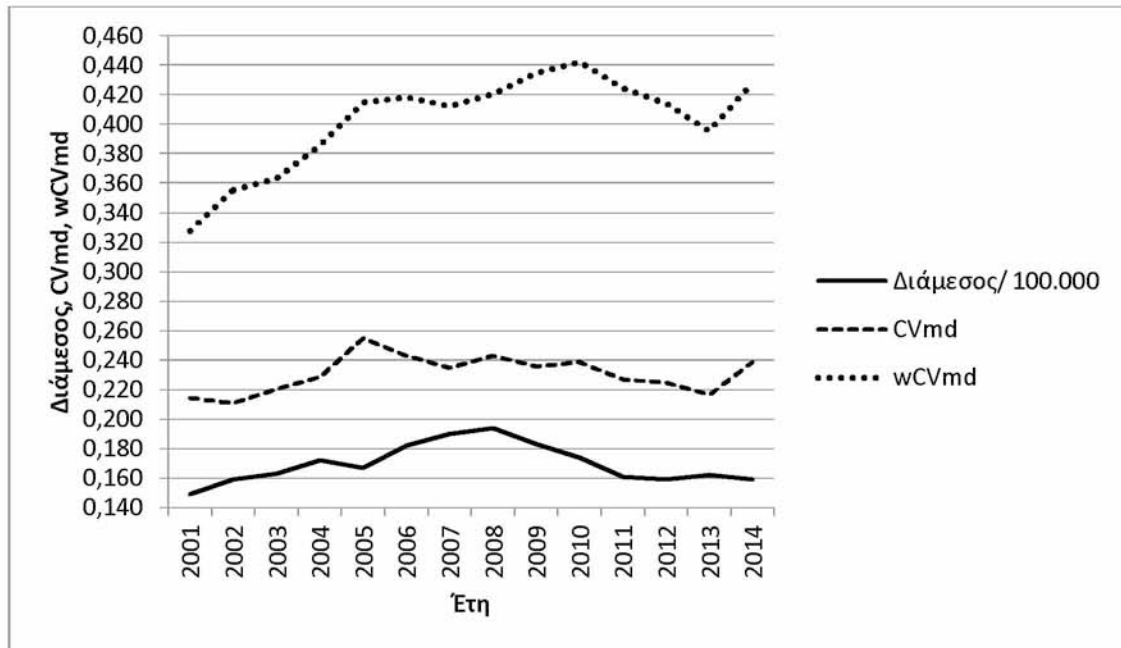
Ο Πίνακας 11 και το Γράφημα 7 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της διαμέσου και του συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο, στη μη σταθμισμένη (CV_{md}) και τη σταθμισμένη εκδοχή του (wCV_{md}), που αφορά στα κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ), για το χωρικό επίπεδο NUTS 2 της Ελλάδας και για τη χρονική περίοδο 2001-2014. Προς διευκόλυνση της διαγραμματικής απεικόνισης των συγκεκριμένων μεταβλητών, οι τιμές της διαμέσου έχουν προσαρμοστεί με βάση την κλίμακα 1: 100.000.

Πίνακας 11: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CV_{md}) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCV_{md}), 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Διάμεσος/ 100.000	0,149	0,159	0,163	0,172	0,167	0,182	0,190	0,194	0,183	0,174	0,161	0,159	0,162	0,159
CV_{md}	0,214	0,211	0,220	0,229	0,255	0,243	0,234	0,243	0,235	0,239	0,227	0,225	0,216	0,239
wCV_{md}	0,328	0,355	0,363	0,386	0,415	0,418	0,412	0,420	0,435	0,442	0,424	0,414	0,395	0,428

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 7: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCVmd), 2001-2014, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Στο γράφημα 7 παρατηρείται ότι η διάμεσος εμφανίζει σαφείς τάσεις κατά περιόδους, δηλ. από το 2001 έως το 2008 (με εξαίρεση το 2005) οι τιμές της διαμέσου αυξάνονται, από το 2008 έως το 2012 μειώνονται και τέλος από το 2013 και μετά παρουσιάζονται σχεδόν σταθερές, με πολύ μικρές αυξομειώσεις. Αντίθετα, η πορεία του CVmd δε σημειώνει «καθαρές» τάσεις, καθώς οι εναλλαγές μεταξύ ανοδικών και πτωτικών τάσεων είναι πολύ συχνές, ειδικά για την περίοδο 2005-2013. Ωστόσο, οι τιμές του wCVmd κινούνται σε αρκετά υψηλότερα επίπεδα. Η εξέλιξή του τείνει να μοιάσει αυτή του CVmd, με περισσότερο σαφώς προσδιορισμένο τρόπο. Για τα δύο πρώτα χρόνια της κρίσης (2008-2010) φαίνεται ότι ενώ η διάμεσος μειώνεται, το wCVmd αυξάνεται, γεννώντας και αυτό με τη σειρά του όξυνση των περιφερειακών ανισοτήτων.

Ολοκληρώνοντας την παραπάνω ανάλυση, διαφαίνεται ότι για το εξεταζόμενο χρονικό διάστημα 2001-2014, οι έξι μορφές του συντελεστή μεταβλητότητας επιδεικνύουν ανοδική πορεία, που σημαίνει ότι οι ανισότητες μεταξύ των περιφερειών της Ελλάδας (σε χωρικό επίπεδο NUTS 2) αυξάνονται και ως εκ τούτου το ενδεχόμενο της σύγκλισης απομακρύνεται. Εντούτοις, παρά τις επιμέρους διαφοροποιήσεις των δεικτών, οι χωρικές ανισότητες μεταξύ των περιφερειών της Ελλάδας, σε όρους ΜΑΔ κατά κεφαλήν, εμφανίζονται σχετικά χαμηλές κατά την περίοδο 2001-2014. Παρουσιάζεται δηλαδή μια σχετική ομοιογένεια ανάμεσα στις ελληνικές περιφέρειες, παρά τον εντοπισμό μικρών διαφορών στην συμπεριφορά τους.

Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3

Η Ελλάδα, σύμφωνα με την πρόσφατη ταξινόμηση του 2013 (NUTS 2013 classification), αποτελείται από 52 (πενήντα δύο) περιφέρειες σε χωρικό επίπεδο NUTS 3, όπως φαίνεται στον παρακάτω χάρτη. Αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχει μια ανακολουθία μεταξύ της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Υπηρεσίας (Eurostat) και της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛ.ΣΤΑΤ.), καθώς η Eurostat ομαδοποιεί ορισμένες χωρικές ενότητες που η ΕΛ. ΣΤΑΤ. τις λαμβάνει υπόψη ξεχωριστά. Η κωδικοποίηση και η ονοματολογία των περιφερειών παρατίθενται στον πίνακα 2 του παραρτήματος Ι.

Χάρτης 2: Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3



Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης αποτελείται από πέντε περιφέρειες σε επίπεδο NUTS 3: Έβρος, Ροδόπη, Ξάνθη, Δράμα και Καβάλα - Θάσος. Η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας αποτελείται από επτά περιφέρειες σε επίπεδο NUTS 3: Ημαθία, Θεσσαλονίκη, Χαλκιδική, Κιλκίς, Πέλλα, Σέρρες και Πιερία. Η Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας αποτελείται από τρεις περιφέρειες σε επίπεδο NUTS 3: Γρεβενά - Κοζάνη, Καστοριά και Φλώρινα. Η Περιφέρεια Ηπείρου αποτελείται από τρεις περιφέρειες σε επίπεδο NUTS 3: Άρτα - Πρέβεζα, Θεσπρωτία και Ιωάννινα. Η Περιφέρεια Θεσσαλίας αποτελείται από τρεις περιφέρειες σε επίπεδο NUTS 3: Μαγνησία, Λάρισα και Καρδίτσα - Τρίκαλα. Η Περιφέρεια Ιονίων Νήσων αποτελείται από τέσσερις περιφέρειες σε επίπεδο NUTS 3: Ζάκυνθος, Κέρκυρα, Ιθάκη – Κεφαλονιά και Λευκάδα. Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας αποτελείται από τρεις περιφέρειες σε επίπεδο NUTS 3: Αιτωλοακαρνανία, Αχαΐα και Ηλεία. Η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας αποτελείται από πέντε περιφέρειες σε επίπεδο NUTS 3: Βοιωτία, Ευρυτανία, Φθιώτιδα, Εύβοια και Φωκίδα. Η Περιφέρεια Πελοποννήσου αποτελείται από τρεις περιφέρειες σε επίπεδο NUTS 3: Αργολίδα – Αρκαδία, Κορινθία και Λακωνία – Μεσσηνία. Η Περιφέρεια Αττικής αποτελείται από επτά περιφέρειες σε επίπεδο NUTS 3: Βόρειος Τομέας Αθηνών, Δυτικός Τομέας Αθηνών, Κεντρικός Τομέας Αθηνών, Νότιος Τομέας Αθηνών, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική και Πειραιάς – Νήσοι. Η Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου αποτελείται από τρεις περιφέρειες σε επίπεδο NUTS 3: Λέσβος – Λήμνος, Ικαρία – Σάμος και Χίος. Η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου αποτελείται από δύο περιφέρειες σε επίπεδο NUTS 3: Κάλυμνος – Κάρπαθος – Κως – Ρόδο και Άνδρος – Θήρα – Κέα – Μήλος – Μύκονος – Νάξος – Πάρος – Σύρος – Τήνος. Η Περιφέρεια Κρήτης αποτελείται από τέσσερις περιφέρειες σε επίπεδο NUTS 3: Ηράκλειο, Λασιθί, Ρέθυμνο και Χανιά. Αξίζει να σημειωθεί ότι το ισχύον ευρωπαϊκό σύστημα ταξινόμησης των περιφερειών (NUTS 2013 classification) στην περίπτωση της Ελλάδας δε συμπίπτει με την παλαιότερη κατάταξη που ίσχυε στη χώρα σε επίπεδο νομών. Οι επτά από τις πενήντα δύο περιφέρειες της Ελλάδας σε χωρικό επίπεδο NUTS 3 ανήκουν στην πρωτεύουσα. Το ¼ του συνόλου των ελληνικών περιφερειών, δηλαδή δεκατρείς περιφέρειες, είναι αμιγώς νησιωτικές.

Σε όρους ΜΑΔ, οι περιφέρειες πλησίον της Αττικής, δηλ. ο Βόρειος, ο Κεντρικός και ο Νότιος Τομέας Αθηνών, η Ανατολική και Δυτική Αττική καθώς και ο Πειραιάς με τα νησιά παρουσιάζουν τις σαφώς υψηλότερες τιμές του κατά κεφαλήν ΑΕΠ διαχρονικά. Στην ίδια κατεύθυνση κινείται και η Βοιωτία, η οποία αποτελεί ιδιαίτερη περίπτωση καθώς εκεί είναι εγκατεστημένες πληθώρα επιχειρήσεων οι οποίες όμως ανήκουν κατά κύριο λόγο σε επιχειρηματίες που κατοικούν στην Αθήνα και απασχολούν εκατοντάδες εργαζομένων που μετακινούνται καθημερινά από την Αθήνα, έχοντας ως αποτέλεσμα τη διαρροή εκτός της περιοχής μεγάλου μέρους των εισοδημάτων που παράγονται εκεί. Σταθερά υψηλότερες τιμές του κατά κεφαλήν ΑΕΠ από τον

πραγματικό μέσο όρο της Ελλάδας παρουσιάζουν και οι νησιώτικες περιφέρειες Ζακύνθου, Ιθάκης-Κεφαλονιάς και Άνδρου- Θήρας- Κέας- Μήλου- Μυκόνου- Νάξου- Πάρου- Σύρου- Τήνου. Οι αυξημένες τιμές τους οφείλονται βεβαίως στην έντονη συμβολή του τουρισμού. Τέλος, εντύπωση προκαλεί το διαχρονικά αυξημένο κατά κεφαλήν ΑΕΠ της ακριτικής Φλώρινας. Επιπλέον, παρατηρείται ότι υπάρχουν έξι περιφέρειες σε επίπεδο NUTS 3 που λαμβάνουν ακραίες τιμές (outliers) κατά το εξεταζόμενο χρονικό διάστημα. Συγκεκριμένα, η Δυτική Αττική και ο Κεντρικός Τομέας Αθηνών προσδιορίζονται ως ακραίες τιμές για το σύνολο των ετών της χρονικής περιόδου 2001-2013. Ο Βόρειος Τομέας Αθηνών καθίσταται ακραία τιμή για τα έτη 2002 και 2005-2013, ενώ η Περιφέρεια Άνδρου – Θήρας – Κέας – Μήλου – Μυκόνου – Νάξου – Πάρου – Σύρου – Τήνου για τα έτη 2005, 2007-2011 και 2013. Επιπλέον, η Βοιωτία λαμβάνει ακραίες τιμές για τα έτη 2001, 2002, 2011, 2012 και 2013 και τέλος, η Ανατολική Αττική για την περίοδο 2007-2011.

Η γενική πορεία του συνολικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) της χώρας παρουσιάζει άνοδο για τη χρονική περίοδο 2001-2008 (με εξαίρεση το 2005), πτώση κατά το διάστημα 2008-2012 και εκ νέου άνοδο, περιορισμένης κλίμακας, για την περίοδο 2012-2013. Κατά κανόνα, η πλειονότητα των ελληνικών περιφερειών σε επίπεδο NUTS 3 ακολουθεί την ίδια πορεία. Αξίζει να αναφερθεί ότι την ίδια πορεία παρατηρήθηκε ότι ακολουθεί και η πλειοψηφία των περιφερειών της Ελλάδας σε επίπεδο NUTS 2.

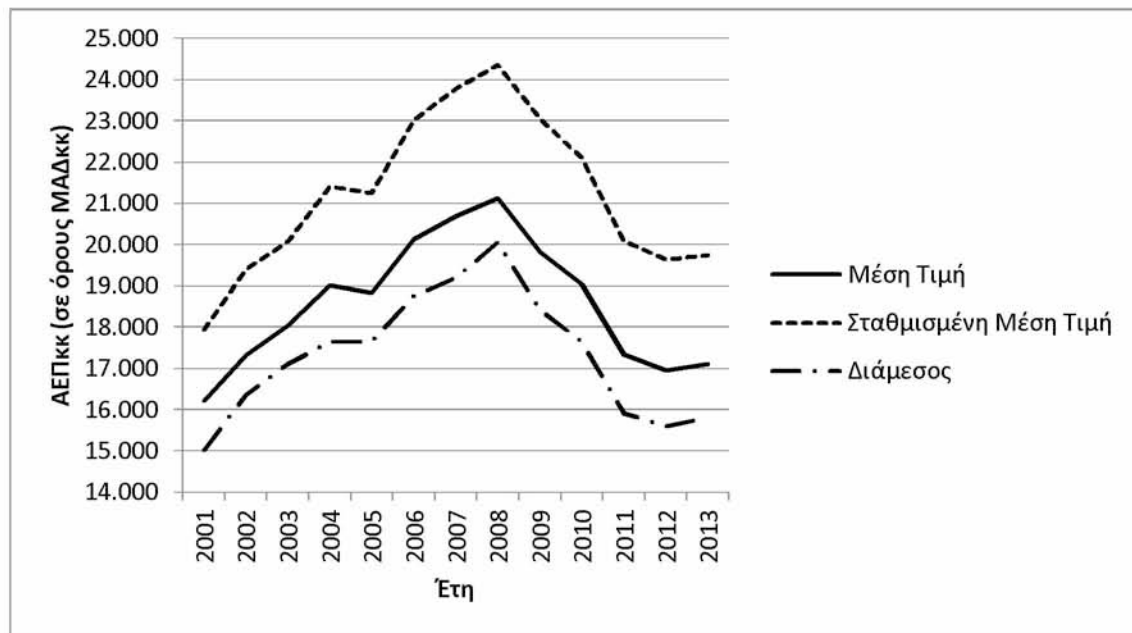
Ο Πίνακας 12 και το Γράφημα 8 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της μέσης τιμής, της σταθμισμένης (με τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής, της διαμέσου και του πραγματικού μέσου όρου της χώρας, σε όρους ΜΑΔ (μονάδες αγοραστικής δύναμης) του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (τρέχουσες τιμές), για το χωρικό επίπεδο NUTS 3 της Ελλάδας και για τη χρονική περίοδο 2001-2013.

Πίνακας 12: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής, διαμέσου και πραγματικού μέσου όρου, 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Μέση Τιμή	16.208	17.317	18.040	19.013	18.823	20.125	20.690	21.125	19.823	19.048	17.335	16.954	17.100
Σταθμ. Μέση Τιμή	17.922	19.404	20.071	21.406	21.246	23.017	23.785	24.346	23.055	22.100	20.082	19.633	19.744
Διάμεσος	15.000	16.350	17.100	17.650	17.650	18.750	19.200	20.050	18.400	17.650	15.900	15.600	15.800
Πραγματικός Μέσος Όρος	17.900	19.400	20.100	21.400	21.300	23.000	23.800	24.300	23.100	22.100	20.100	19.600	19.700

Πηγές: EUROSTAT / Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 8: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής και διαμέσου, 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ίδια επεξεργασία

Η **μέση τιμή** παίρνει τιμές από 16.208 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2001) μέχρι 21.125 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2008). Με εξαίρεση την περίοδο 2004-2005, η μέση τιμή εμφανίζει ανοδική πορεία ετησίως κατά την περίοδο 2001-2008. Κατά την περίοδο 2008-2012, εμφανίζει καθοδική πορεία, ως συνέπεια της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης που έπληξε σε σημαντικό βαθμό την Ελλάδα. Σε ελαφρά ανοδική πορεία επιστρέφει η μέση τιμή κατά το χρονικό διάστημα 2012-2013. Εντούτοις, η τιμή του έτους 2014, αν και υψηλότερη από το έτος 2001, είναι σαφέστατα χαμηλότερη από αυτή του έτους 2008. Συγκρίνοντάς την με την πραγματική τιμή σε επίπεδο Ελλάδας, παρατηρείται ότι ακολουθεί μεν την ίδια θετική πορεία αλλά εμφανίζει μικρότερες τιμές. Αντίστοιχη πορεία ακολουθούν διαχρονικά τόσο η σταθμισμένη (με βάση το σχετικό πληθυσμιακό μέγεθος κάθε περιφέρειας) μέση τιμή όσο και η διάμεσος.

Η **σταθμισμένη μέση τιμή**, καταγράφει την ίδια θετική εξέλιξη και παίρνει τιμές από 17.922 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2001) μέχρι 24.346 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2008). Η **διάμεσος** παίρνει τιμές από 15.000 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2001) μέχρι 20.050 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2008). Και τα δύο μεγέθη ακολουθούν ακριβώς τη διαχρονική εξέλιξη που έχει η μέση τιμή και συγκεκριμένα καταγράφουν ανοδική πορεία κατά το χρονικό διάστημα 2001-2008 (με εξαίρεση την περίοδο 2004-2005), στη συνέχεια καθοδική πορεία για την περίοδο 2008-2012 και τέλος από το έτος 2012 επιστρέφουν σε ανοδική πορεία. Σημειώνεται ότι ο πραγματικός μέσος όρος της χώρας

λαμβάνει τιμές ίδιες με αυτές της σταθμισμένης μέσης τιμής⁷ και ως εκ τούτου, η διαγραμματική του απεικόνιση συμπίπτει με αυτή της σταθμισμένης μέσης τιμής. Οι παραπάνω παρατηρήσεις περί μέσης τιμής, σταθμισμένης μέσης τιμής και διαμέσου παραπέμπουν σε κανονική κατανομή.

Η σταθμισμένη μέση τιμή, η οποία ουσιαστικά αποτελεί το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Ελλάδας, εμφανίζει συστηματικά υψηλότερες τιμές σε σχέση με τη μέση τιμή. Αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι, εκ πρώτης όψης, οι περιφέρειες της Ελλάδας σε επίπεδο NUTS 3 με τη μεγαλύτερη πληθυσμιακή πυκνότητα εμφανίζουν τα υψηλότερα μεγέθη κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Ο Πίνακας 13 παρουσιάζει τη διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, για το χωρικό επίπεδο NUTS 3 της Ελλάδας και για τη χρονική περίοδο 2001-2013.

Πίνακας 13: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3

Έτος	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Συσχέτιση μεταξύ κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) και σχετικού πληθυσμού	0,369	0,409	0,372	0,403	0,421	0,429	0,458	0,472	0,503	0,509	0,491	0,510	0,507

Πηγές: EUROSTAT / Ίδια επεξεργασία

Ο συντελεστής συσχέτισης παίρνει τιμές από 0,369 (έτος 2001) έως 0,510 (έτος 2012). Η πορεία του χαρακτηρίζεται ανοδική κατά τη χρονική περίοδο 2001 – 2010 (με εξαίρεση το 2003), ενώ για την περίοδο 2010-2013 σημειώνεται συνεχής εναλλαγή ανοδικών και καθοδικών τάσεων. Η μεγαλύτερη άνοδος παρατηρείται κατά την περίοδο 2003-2010 (13,7 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη πτώση κατά το διάστημα 2002-2003 (3,7 ποσοστιαίες μονάδες). Σε γενικές γραμμές η συσχέτιση μεταξύ του σχετικού πληθυσμού και του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) εμφανίζεται σχετικά θετική, κυρίως από το 2009 και μετά.

Στο πλαίσιο εμπλουτισμού των ευρημάτων, θα υπολογιστεί ο ίδιος συντελεστής συσχέτισης, μετά από εξαίρεση των έξι περιφερειών NUTS 3, που αποτελούν ακραίες τιμές για εξεταζόμενο χρονικό διάστημα. Ο Πίνακας 14 παρουσιάζει τη διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, για το χωρικό επίπεδο NUTS 3 της Ελλάδας και για τη χρονική περίοδο 2001-2013, λαμβάνοντας υπόψη μόνο τις 46 από τις συνολικά 52 περιφέρειες.

⁷ Οι μικρές αποκλίσεις μεταξύ των τιμών της σταθμισμένης μέσης τιμής και του πραγματικού μέσου όρου οφείλονται στη στρογγυλοποίηση τους.

Πίνακας 14: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3 (για 46 περιφέρειες)

Έτος	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Συσχέτιση μεταξύ κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) και σχετικού πληθυσμού	0,195	0,237	0,201	0,237	0,203	0,278	0,280	0,272	0,300	0,274	0,290	0,249	0,264

Πηγές: EUROSTAT / Ίδια επεξεργασία

Εξαιρώντας τις έξι ελληνικές χωρικές ενότητες σε επίπεδο NUTS 3 που λαμβάνουν ακραίες τιμές, παρατηρείται ότι ο συντελεστής συσχέτισης παίρνει αρκετά χαμηλότερες τιμές σε σχέση με τον αντίστοιχο συντελεστή που αναφέρεται στο σύνολο των περιφερειών. Συγκεκριμένα, παίρνει τιμές από 0,195 (έτος 2001) έως 0,300 (έτος 2009). Η μεγαλύτερη άνοδος παρατηρείται κατά την περίοδο 2005-2007 (7,8 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη πτώση κατά την περίοδο 2011-2012 (4,1 ποσοστιαίες μονάδες). Η συσχέτιση λοιπόν μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού για τις χωρικές ενότητες NUTS 3 της Ελλάδας και για το χρονικό διάστημα 2001-2013 αποδεικνύεται σχετικά θετική, περισσότερο δυνατή στο σύνολο των 52 περιφερειών και λιγότερο δυνατή στην περίπτωση των 46 περιφερειών.

Επιπροσθέτως, κρίνεται σκόπιμος ο υπολογισμός του συντελεστή συσχέτισης, μετά από την εξαίρεση των ελληνικών περιφερειών NUTS 3 που περιλαμβάνονται στην Περιφέρεια Αττικής (NUTS 2), που είθισται να λαμβάνει ακραίες τιμές. Οι περιφέρειες που θα εξαιρεθούν είναι οι: Βόρειος Τομέας Αθηνών, Δυτικός Τομέας Αθηνών, Κεντρικός Τομέας Αθηνών, Νότιος Τομέας Αθηνών, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική και Πειραιάς και νήσοι. Ο Πίνακας 15 παρουσιάζει τη διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, για το χωρικό επίπεδο NUTS 3 της Ελλάδας και για τη χρονική περίοδο 2001-2013, λαμβάνοντας υπόψη μόνο τις 45 από τις συνολικά 52 περιφέρειες.

Πίνακας 15: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3 (για 45 περιφέρειες)

Έτος	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Συσχέτιση μεταξύ κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) και σχετικού πληθυσμού	-0,004	0,028	0,006	0,027	-0,003	0,062	0,062	0,059	0,069	0,039	0,045	0,032	0,045
---	--------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Ο Πίνακας 15, που δείχνει το συντελεστή συσχέτισης για τις ελληνικές περιφέρειες πλην αυτών που εντάσσονται στην Περιφέρεια Αττικής (NUTS 2), εμφανίζει πολύ χαμηλότερες τιμές αυτού σε σχέση με τους δύο προηγούμενους πίνακες (σύνολο περιφερειών και 46 περιφέρειες). Συγκεκριμένα, χαρακτηρίζεται από συνεχή εναλλαγή καθοδικών και ανοδικών τάσεων και παίρνει τιμές από -0,004 (έτος 2001) έως 0,069 (έτος 2009). Με εξαίρεση τα έτη 2001 και 2003 που ο συντελεστής συσχέτισης σημειώνει αρνητικές τιμές, στα υπόλοιπα έτη του εξεταζόμενου χρονικού διαστήματος λαμβάνει θετικές τιμές. Η μεγαλύτερη άνοδος παρατηρείται κατά την περίοδο 2005-2006 (6,5 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη πτώση κατά την περίοδο 2009-2010 (3,1 ποσοστιαίες μονάδες). Συμπεραίνεται λοιπόν ότι η συσχέτιση που υπάρχει ανάμεσα στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) και τον σχετικό πληθυσμό για τις χωρικές ενότητες NUTS 3 της Ελλάδας και για το χρονικό διάστημα 2001-2013 αποδεικνύεται θετική, πιο έντονη στο σύνολο των 52 περιφερειών, λιγότερο έντονη στην περίπτωση της έρευνας των 46 περιφερειών και ακόμη πιο αδύναμη στην περίπτωση της εξαίρεσης των περιφερειών που εντάσσονται στην Αττική (μελέτη 45 περιφερειών).

Από την άλλη, η διάμεσος εμφανίζει συστηματικά χαμηλότερες τιμές σε σχέση με τη μέση τιμή. Αυτό υποδηλώνει ότι η πλειονότητα των περιφερειών της Ελλάδας εμφανίζει τιμές κατά κεφαλήν ΑΕΠ χαμηλότερες από το μέσο όρο των κατά κεφαλήν ΑΕΠ των περιφερειών της Ελλάδας και, προφανώς, χαμηλότερες από το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Ελλάδας. Εξαίρεση αποτελούν οι Περιφέρειες Βοιωτίας, Κεντρικού Τομέα Αθηνών, Δυτικής Αττικής, Βόρειου Τομέα Αθηνών, Άνδρου – Θήρας – Κέας – Μήλου – Μυκόνου – Νάξου – Πάρου – Σύρου – Τήνου, Ζακύνθου, Πειραιά και νήσων, Ανατολικής Αττικής και Νοτίου Τομέα Αθηνών που διαχρονικά επιδεικνύουν τιμές κατά κεφαλήν ΑΕΠ υψηλότερες τόσο από το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της χώρας όσο και από το μέσο όρο των κατά κεφαλήν ΑΕΠ του συνόλου των ελληνικών περιφερειών. Επιπρόσθετα, η Περιφέρεια Ιθάκης –Κεφαλληνίας, Φλώρινας, Θεσπρωτίας και Καλύμνου– Καρπάθου – Κω – Ρόδου παρουσιάζουν εξίσου υψηλότερες τιμές για ορισμένα από τα εξεταζόμενα έτη.

Στη συνέχεια, εξετάζοντας τους λόγους (ratios) Q3/Q1 και D9/D1, διαπιστώνονται ανόμοιες τάσεις. Ο Πίνακας 16 και το Γράφημα 9 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη του λόγου του

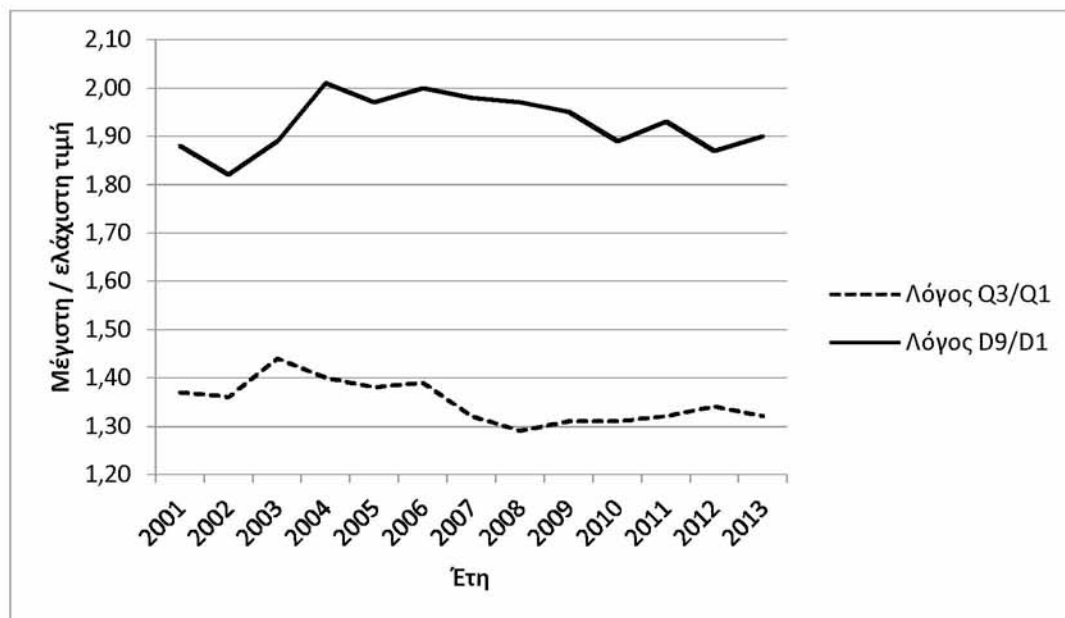
μέγιστου προς το ελάχιστο τεταρτημόριο (Q3/Q1) και του μέγιστου προς το ελάχιστο δεκατημόριο (D9/D1).

Πίνακας 16: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Λόγος Q3/Q1	1,37	1,36	1,44	1,40	1,38	1,39	1,32	1,29	1,31	1,31	1,32	1,34	1,32
Λόγος D9/D1	1,88	1,82	1,89	2,01	1,97	2,00	1,98	1,97	1,95	1,89	1,93	1,87	1,90

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 9: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Τόσο ο λόγος του μέγιστου προς το ελάχιστο τεταρτημόριο, ο δείκτης Q3/Q1, όσο και ο λόγος του μέγιστου προς το ελάχιστο εκατοστημόριο, ο δείκτης D9/D1, δε δείχνουν ξεκάθαρη τάση για το χρονικό διάστημα 2001-2013. Η εξέλιξή τους δεν είναι γραμμική καθώς εμφανίζεται εναλλαγή μεταξύ καθοδικών και ανοδικών τάσεων. Επιπλέον, παρατηρείται ότι η διαφορά μεταξύ των δεικτών Q3/Q1 και D9/D1 παραμένει σχεδόν σταθερή με αυξητικές τάσεις για την περίοδο 2001-2013, με εξαίρεση το χρονικό διάστημα 2007-2009 κατά το οποίο αυξήθηκε σημαντικά. Η μικρότερη διαφορά ανάμεσα στους δείκτες Q3/Q1 και D9/D1 εμφανίζεται το 2003 (45 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη το 2008 (68 ποσοστιαίες μονάδες). Στην κατεύθυνση της

εξαγωγής ασφαλέστερων συμπερασμάτων, θα αφαιρεθούν οι παραπάνω έξι περιφέρειες ως ακραίες τιμές από το σύνολο των ετών του εξεταζόμενου χρονικού διαστήματος.

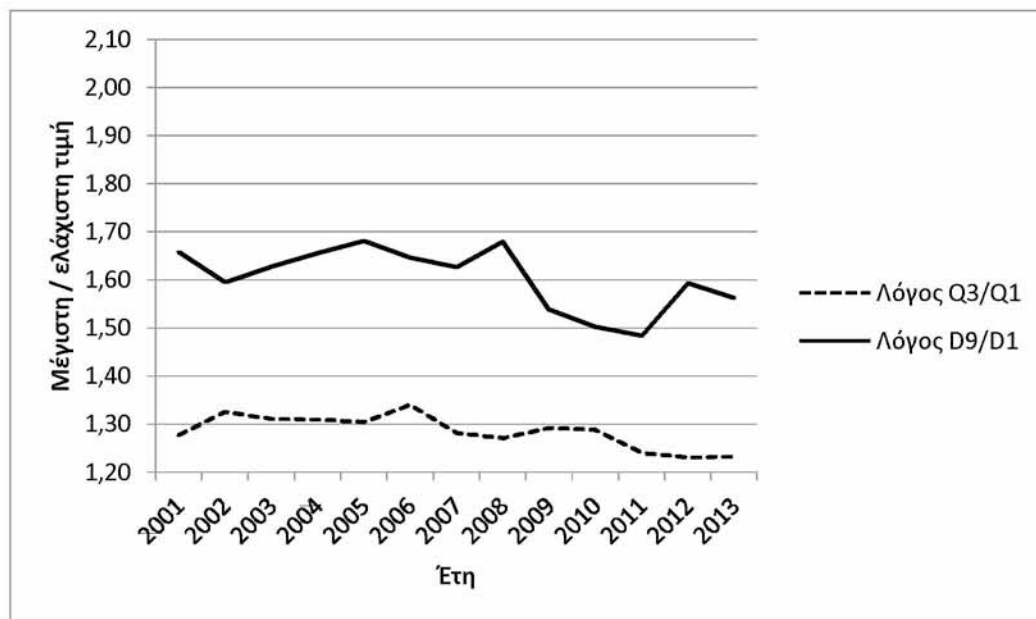
Ο Πίνακας 17 και το Γράφημα 10 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη του λόγου του μέγιστου προς το ελάχιστο τεταρτημόριο (Q3/Q1) και του μέγιστου προς το ελάχιστο δεκατημόριο (D9/D1), για τις εναπομένουσες 46 ελληνικές περιφέρειες (NUTS 3), στο πλαίσιο του εμπλουτισμού των ευρημάτων.

Πίνακας 17: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2013, για 46 ελληνικές περιφέρειες – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Λόγος Q3/Q1	1,28	1,33	1,31	1,31	1,30	1,34	1,28	1,27	1,29	1,29	1,24	1,23	1,23
Λόγος D9/D1	1,66	1,59	1,63	1,66	1,68	1,65	1,63	1,68	1,54	1,50	1,48	1,59	1,56

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 10: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2013, για 46 ελληνικές περιφέρειες – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Ο λόγος του μέγιστου προς το ελάχιστο τεταρτημόριο, ο δείκτης Q3/Q1 δείχνει μια τάση διαχρονικής σταθεροποίησης για την περίοδο 2001-2013, εκατέρωθεν της τιμής 1,30. Ο δείκτης D9/D1 εμφανίζει ως γενική εικόνα πτωτική τάση και χαρακτηρίζεται από εναλλαγή καθοδικών και ανοδικών τάσεων. Συγκεκριμένα κατά τις περιόδους 2001-2002, 2005-2007, 2008-2011 και 2012-2013 σημειώνει πτωτική πορεία, ενώ κατά τις περιόδους 2002-2005, 2007-2008 και 2011-2012

ανοδική πορεία. Επιπρόσθετα, παρατηρείται ότι η διαφορά μεταξύ των δεικτών Q3/Q1 και D9/D1 παραμένει σχεδόν σταθερή με πτωτικές τάσεις για την περίοδο 2001-2013 (με εξαίρεση το έτος 2008). Η μικρότερη διαφορά ανάμεσα στους δείκτες Q3/Q1 και D9/D1 εμφανίζεται το 2010 (21 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη το 2008 (41 ποσοστιαίες μονάδες).

Συγκρίνοντας αυτούς τους δείκτες με τους αντίστοιχους της περίπτωσης όπου αναλύθηκε το σύνολο των ελληνικών περιφερειών (NUTS 3), παρατηρείται ότι στη συντριπτική πλειονότητα των εξεταζόμενων ετών ο δείκτης Q3/Q1 διατηρεί την ίδια (και περισσότερο σταθεροποιητική) τάση ενώ ο δείκτης D9/D1 λαμβάνει μικρότερες τιμές. Συγκεκριμένα, ο δείκτης Q3/Q1 παίρνει τιμές από 1,23 (έτη 2012 και 2013) έως 1,34 (έτος 2006), ενώ στο σύνολο των περιφερειών οι τιμές κυμαίνονται από 1,29 (2008) έως 1,44 (έτος 2003). Αντίστοιχα, ο δείκτης D9/D1 παίρνει τιμές από 1,48 (έτος 2011) έως 1,68 (έτη 2005 και 2008), ενώ στο σύνολο των περιφερειών οι τιμές κυμαίνονται από 1,82 (έτος 2002) έως 2,01 (έτος 2004).

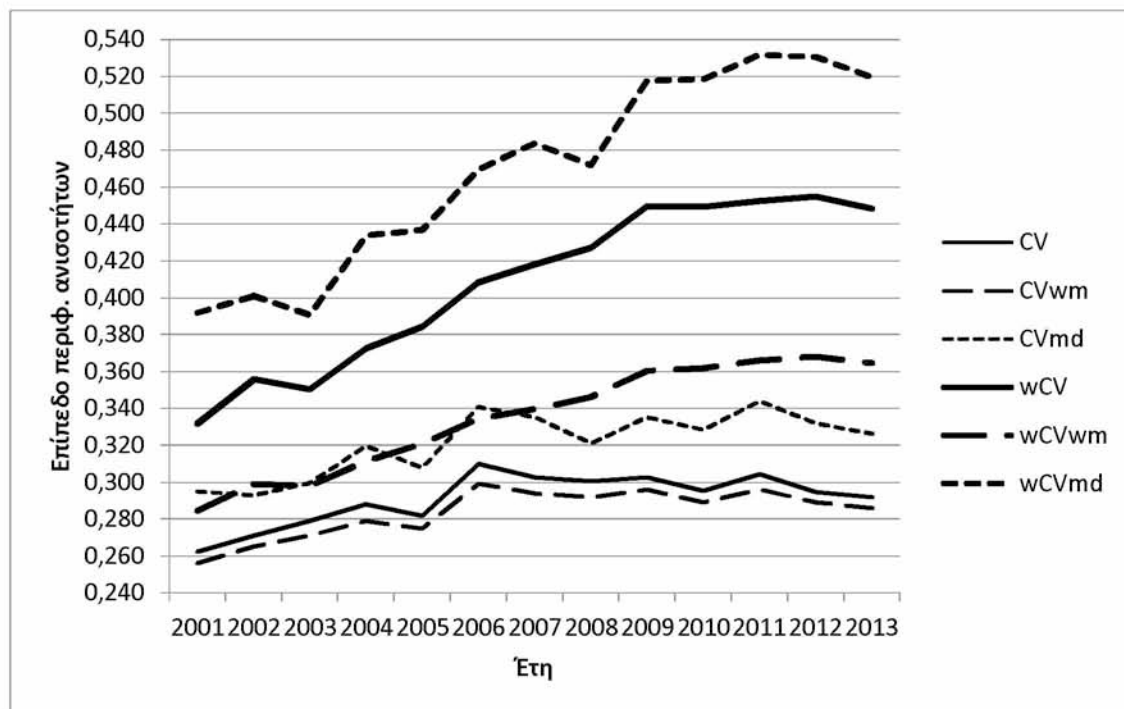
Όσον αφορά στην εξέταση των ανισοτήτων και την ύπαρξη σύγκλισης ή μη για τα κατά κεφαλήν ΑΕΠ στις ελληνικές περιφέρειες (χωρικού επιπέδου NUTS 3) για το χρονικό διάστημα 2001-2013, εξετάζονται έξι διαφορετικές μορφές του συντελεστή μεταβλητότητας, όπως και στην περίπτωση της ανάλυσης του χωρικού επιπέδου NUTS 2. Οι τρεις από τους συντελεστές μεταβλητότητας δε σταθμίζονται ενώ οι υπόλοιποι τρεις σταθμίζονται με βάση τον σχετικό πληθυσμό κάθε περιφέρειας. Ο Πίνακας 18 και το Γράφημα 11 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων (σε χωρικό επίπεδο NUTS 3) κατά την περίοδο 2001-2013 βάσει του «κλασικού» (τυπική απόκλιση προς τη μέση τιμή) και των προτεινόμενων (τυπική απόκλιση ως προς το σταθμισμένη μέση τιμή και τυπική απόκλιση ως προς τη διάμεσο) συντελεστών μεταβλητότητας, στη μη σταθμισμένη και τη σταθμισμένη τους εκδοχή.

Πίνακας 18: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2013 (χωρικό επίπεδο NUTS 3 – Ελλάδα), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)

		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ΜΗ ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΙ	CV	0,263	0,271	0,279	0,288	0,282	0,310	0,303	0,300	0,303	0,295	0,305	0,295	0,292
	CVwm	0,256	0,265	0,271	0,279	0,275	0,299	0,294	0,292	0,296	0,289	0,296	0,289	0,286
	CVmd	0,295	0,293	0,300	0,320	0,308	0,341	0,335	0,321	0,335	0,328	0,344	0,332	0,326
ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΙ	wCV	0,332	0,356	0,350	0,373	0,384	0,408	0,418	0,427	0,450	0,449	0,452	0,455	0,448
	wCVwm	0,284	0,299	0,298	0,312	0,321	0,334	0,340	0,346	0,360	0,362	0,366	0,368	0,365
	wCVmd	0,392	0,401	0,391	0,434	0,437	0,469	0,484	0,472	0,518	0,518	0,532	0,531	0,519

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 11: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2013 (χωρικό επίπεδο NUTS 3 – Ελλάδα), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Ο «κλασικός» συντελεστής μεταβλητότητας στη μη σταθμισμένη εκδοχή του (CV) παίρνει τιμές από 0,263 (έτος 2001) μέχρι 0,310 (έτος 2006). Σημειώνεται συνεχής εναλλαγή καθοδικών και

ανοδικών τάσεων. Η πορεία του είναι πτωτική κατά τις περιόδους 2004-2005, 2006-2008, 2009-2010 και 2011-2013 και ανοδική κατά τις περιόδους 2001-2004, 2005-2006, 2008-2009 και 2010-2011. Η μεγαλύτερη πτώση παρατηρείται κατά την περίοδο 2011-2013 (1,3 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2005-2006 (2,8 ποσοστιαίες μονάδες).

Ο συντελεστής μεταβλητότητας ως προς τη σταθμισμένη μέση τιμή στη μη σταθμισμένη εκδοχή του (CV_{wm}) παίρνει τιμές από 0,256 (έτος 2001) έως 0,299 (έτος 2006). Η πορεία του εναλλάσσεται συνεχώς και είναι ακριβώς ίδια με αυτή του «κλασικού» συντελεστή μεταβλητότητας. Είναι πτωτική κατά τις περιόδους 2004-2005, 2006-2008, 2009-2010 και 2011-2013 και ανοδική κατά τις περιόδους 2001-2004, 2005-2006, 2008-2009 και 2010-2011. Η μεγαλύτερη πτώση παρατηρείται κατά την περίοδο 2011-2013 (1 ποσοστιαία μονάδα) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά το διάστημα 2005-2006 (2,4 ποσοστιαίες μονάδες).

Ο συντελεστής μεταβλητότητας ως προς τη διάμεσο στη μη σταθμισμένη εκδοχή του (CV_{md}) παίρνει τιμές από 0,295 (έτος 2001) έως 0,344 (έτος 2011). Η πορεία του εναλλάσσεται συνεχώς για το εξεταζόμενο χρονικό διάστημα καθώς εμφανίζεται πτωτική κατά τις περιόδους 2001-2002, 2004-2005, 2006-2008, 2009-2010 και 2011-2013 ενώ ανοδική κατά τις περιόδους 2002-2004, 2005-2006, 2008-2009 και 2010-2011. Η μεγαλύτερη πτώση παρατηρείται κατά την περίοδο 2006-2008 (2 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2005-2006 (3,3 ποσοστιαίες μονάδες).

Συνεχίζοντας την ανάλυση με τις σταθμισμένες (με τον σχετικό πληθυσμό) εκδοχές των συντελεστών μεταβλητότητας, ο σταθμισμένος «κλασικός» συντελεστής (wCV) παίρνει τιμές από 0,332 (έτος 2001) έως 0,455 (έτος 2012). Η πορεία του είναι πτωτική για τα χρονικά διαστήματα 2002-2003, 2009-2010 και 2012-2013, ενώ ανοδική για τα διαστήματα 2001-2002, 2003-2009 και 2010-2012. Η μεγαλύτερη πτώση σημειώνεται κατά την περίοδο 2012-2013 (0,7 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2003-2009 (10 ποσοστιαίες μονάδες).

Ο συντελεστής μεταβλητότητας ως προς το σταθμισμένη μέση τιμή στη σταθμισμένη εκδοχή του (wCV_{wm}) παίρνει τιμές από 0,284 (έτος 2001) έως 0,368 (έτος 2012). Εκτός από ελάχιστες χρονικές περιόδους (2002-2003 και 2012-2013) που σημειώνεται αρνητική τάση, η πορεία του συντελεστή κατά γενική εικόνα παρουσιάζεται ανοδική και συγκεκριμένα για τις περιόδους 2001-2002 και 2003-2012. Η μεγαλύτερη άνοδος παρατηρείται κατά την περίοδο 2003-2012 (7 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη πτώση κατά την περίοδο 2011-2013 (0,3 ποσοστιαίες μονάδες).

Τέλος, ο συντελεστής μεταβλητότητας ως προς τη διάμεσο στη σταθμισμένη εκδοχή του ($wCVmd$) παίρνει τιμές από 0,391 (έτος 2003) έως 0,532 (έτος 2011). Η πορεία του είναι πτωτική για τα χρονικά διαστήματα 2002-2003, 2007-2008 και 2011-2013, ανοδική για τα διαστήματα 2001-2002, 2003-2007, 2008-2009 και 2010-2011, ενώ παρέμεινε σταθερή για την περίοδο 2009-2010. Η μεγαλύτερη πτώση σημειώνεται κατά την περίοδο 2011-2013 (1,3 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2003-2007 (9,3 ποσοστιαίες μονάδες).

Παρατηρείται ότι οι χωρικές ανισότητες εμφανίζονται χαμηλότερες, σε σχέση με αυτές του «κλασικού» συντελεστή, όταν υπολογίζονται με βάση τη σταθμισμένη μέση τιμή και υψηλότερες όταν υπολογίζονται με βάση τη διάμεσο, τόσο για τις σταθμισμένες όσο και για τις μη σταθμισμένες εκδοχές του συντελεστή μεταβλητότητας.

Μεταξύ του CV και του $CVwm$, η μικρότερη διαφορά εμφανίζεται τα έτη 2002, 2010, 2012 και 2013 (0,6 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη το έτος 2006 (1,1 ποσοστιαίες μονάδες). Μεταξύ του CV και $CVmd$, σημειώνεται μικρότερη διαφορά στο έτος 2010 (2 ποσοστιαίες μονάδες) και μεγαλύτερη στο έτος 2011 (4 ποσοστιαίες μονάδες). Επίσης, μεταξύ του $CVwm$ και $CVmd$, η μικρότερη διαφορά σημειώνεται το έτος 2002 (2,8 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη το έτος 2011 (4,8 ποσοστιαίες μονάδες). Όσον αφορά στις σταθμισμένες εκδοχές, η μικρότερη διαφορά ανάμεσα στους συντελεστές wCV και $wCVwm$ εμφανίζεται το έτος 2001 (4,7 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη το έτος 2009 (8,9 ποσοστιαίες μονάδες). Αντίστοιχα, μεταξύ του wCV και $wCVmd$, σημειώνεται μικρότερη διαφορά στο έτος 2003 (4 ποσοστιαίες μονάδες) και μεγαλύτερη στο έτος 2011 (7,9 ποσοστιαίες μονάδες). Επίσης, ανάμεσα στο $wCVwm$ και το $wCVmd$, η μικρότερη διαφορά σημειώνεται το έτος 2003 (9,3 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη το έτος 2011 (16,6 ποσοστιαίες μονάδες). Επιπρόσθετα, συγκρίνοντας ανά ζεύγη τη σταθμισμένη και τη μη σταθμισμένη εκδοχή κάθε συντελεστή μεταβλητότητας, παρατηρείται ότι η μικρότερη διαφορά ανάμεσα στο CV και το wCV σημειώνεται το έτος 2001 (6,9 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη το έτος 2012 (16 ποσοστιαίες μονάδες). Αντίστοιχα, μεταξύ του $CVwm$ και του $wCVwm$, η μικρότερη διαφορά εμφανίζεται το έτος 2003 (2,7 ποσοστιαίες μονάδες), ενώ η μεγαλύτερη διαφορά εμφανίζεται τα έτη 2012 και 2013 (7,9 ποσοστιαίες μονάδες). Τέλος, ανάμεσα στο $CVmd$ και το $wCVmd$, το έτος 2003 σημειώνεται η μικρότερη διαφορά (9,1 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ το 2012 η μεγαλύτερη διαφορά (19,9 ποσοστιαίες μονάδες).

Σε κάθε περίπτωση, οι περιφερειακές ανισότητες εμφανίζονται υψηλότερες όταν υπολογίζονται στη βάση των σταθμισμένων εκδοχών του συντελεστή μεταβλητότητας. Επίσης, αξίζει να αναφερθεί ότι οι χωρικές ανισότητες μεταξύ των περιφερειών της Ελλάδας, σε όρους ΜΑΔ κατά

κεφαλήν, εμφανίζονται σχετικά χαμηλές κατά την περίοδο 2001-2013. Εντούτοις, ο σταθμισμένος συντελεστής μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCV_{md}) εμφανίζει υψηλότερες τιμές, που κυμαίνονται περίπου από 40 έως 50 ποσοστιαίες μονάδες. Συγκριτικά με τις ανισότητες που προέκυψαν από την ανάλυση του χωρικού επιπέδου NUTS 2 της Ελλάδας (για την περίοδο 2001-2014), οι χωρικές ανισότητες του επιπέδου NUTS 3 εμφανίζονται εντονότερες. Η διαφορά αυτή παρατηρείται στο σύνολο των εκδοχών (σταθμισμένων και μη) του συντελεστή μεταβλητότητας. Δεδομένων των αποτελεσμάτων, επιβεβαιώνεται η παραδοχή των οξυμένων ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων στα χαμηλότερα χωρικά επίπεδα της χώρας.

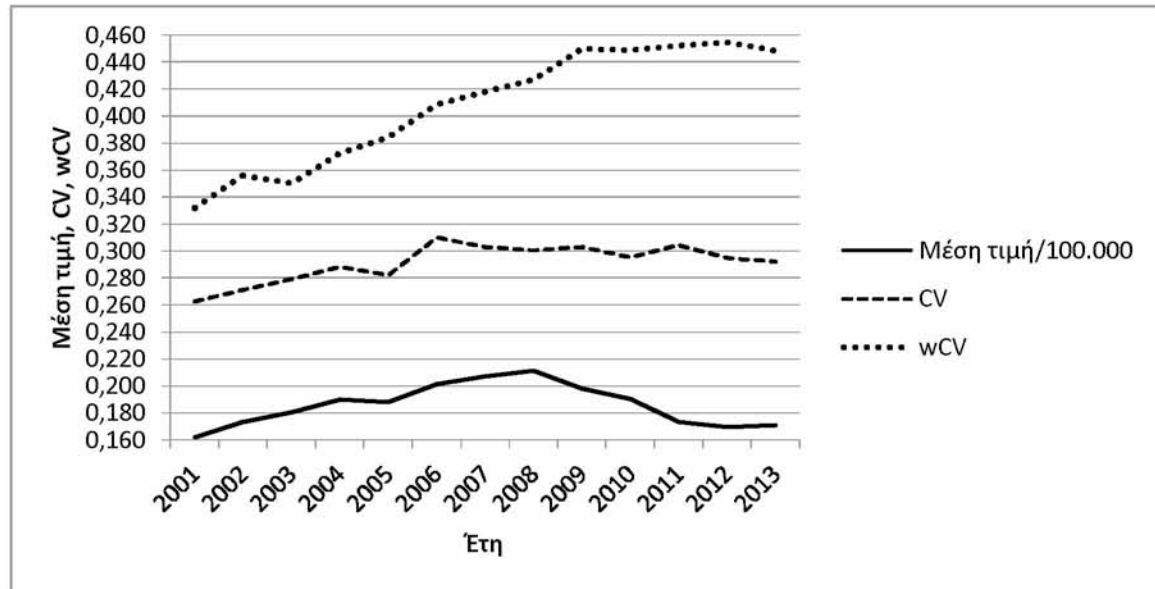
Τέλος, η ανάλυση συνεχίζεται με τη σύγκριση της πορείας του μέτρου διασποράς με τους αντίστοιχους συντελεστές μεταβλητότητας που υπολογίζονται με βάση το κάθε φορά χρησιμοποιούμενο μέτρο διασποράς. Ο Πίνακας 19 και το Γράφημα 12 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της μέσης τιμής και του «κλασικού» συντελεστή μεταβλητότητας, στη μη σταθμισμένη (CV) και τη σταθμισμένη εκδοχή του (wCV), που αφορά στα κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ), για το χωρικό επίπεδο NUTS 3 της Ελλάδας και για τη χρονική περίοδο 2001-2013. Προς διευκόλυνση της διαγραμματικής παρουσίασης των συγκεκριμένων μεταβλητών, οι τιμές της μέσης τιμής έχουν προσαρμοστεί με βάση την κλίμακα 1: 100.000.

Πίνακας 19: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Μέση τιμή/ 100.000	0,162	0,173	0,180	0,190	0,188	0,201	0,207	0,211	0,198	0,190	0,173	0,170	0,171
CV	0,263	0,271	0,279	0,288	0,282	0,310	0,303	0,300	0,303	0,295	0,305	0,295	0,292
wCV	0,332	0,356	0,350	0,373	0,384	0,408	0,418	0,427	0,450	0,449	0,452	0,455	0,448

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 12: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ίδια επεξεργασία

Από το γράφημα 12 παρατηρείται ότι οι τρεις μεταβλητές καταγράφουν ανόμοιες πορείες. Από το 2001 έως το 2006, και οι τρεις σημειώνουν ανοδική πορεία, με εξαίρεση το έτος 2005 για τη μέση τιμή και τον «κλασικό» συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και το έτος 2003 για τον σταθμισμένο συντελεστή μεταβλητότητας (wCV). Για το διάστημα 2006-2008, η μέση τιμή και ο σταθμισμένος συντελεστής μεταβλητότητας (wCV) εμφανίζουν άνοδο, σε αντίθεση με τον «κλασικό» συντελεστή μεταβλητότητας (CV) που εμφανίζει πτώση. Κι ενώ από το 2008 έως το 2012 η μέση τιμή ακολουθεί πτωτική πορεία, στους δύο συντελεστές μεταβλητότητας παρατηρείται εναλλαγή καθοδικών και ανοδικών τάσεων. Αντίθετη πορεία φαίνεται ότι ακολουθεί η μέση τιμή σε σχέση με τους συντελεστές και για την χρονική περίοδο 2012-2013. Συνεπώς, αποδεικνύεται ότι η διαχρονική εξέλιξη των συντελεστών μεταβλητότητας που υπολογίζονται με βάση τη μέση τιμή (CV και wCV), δεν είναι ίδια ούτε με αυτή της ίδιας της μέσης τιμής αλλά ούτε και μεταξύ τους.

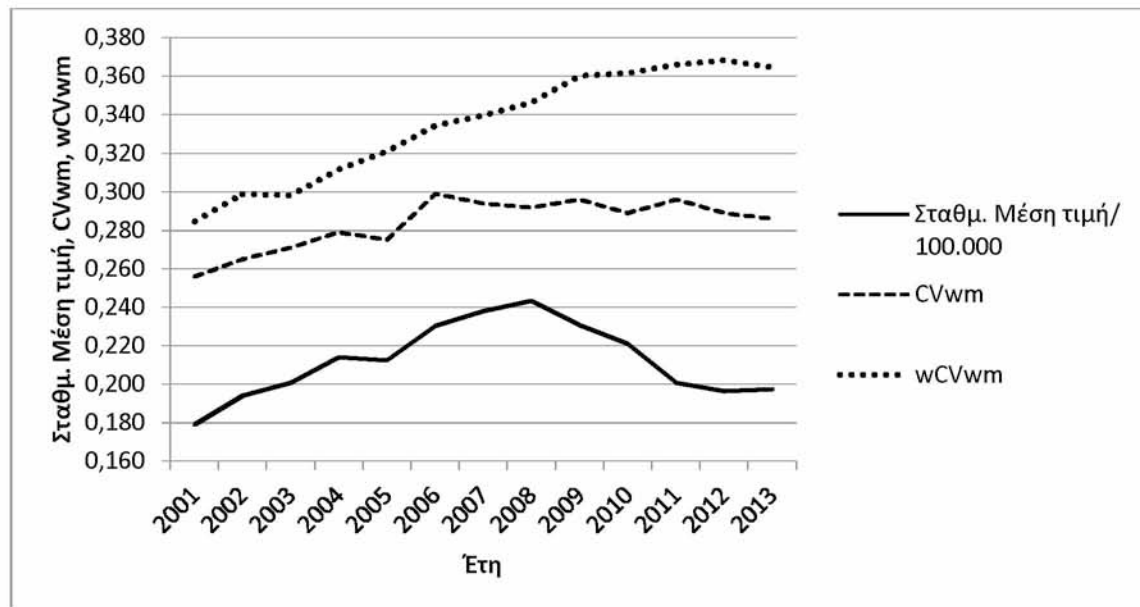
Ο Πίνακας 20 και το Γράφημα 13 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της σταθμισμένης μέσης τιμής και του συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή, στη μη σταθμισμένη (CV_{wm}) και τη σταθμισμένη εκδοχή του (wCV_{wm}), που αφορά στα κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ), για το χωρικό επίπεδο NUTS 3 της Ελλάδας και για τη χρονική περίοδο 2001-2013. Κι εδώ οι τιμές της σταθμισμένης μέσης τιμής έχουν προσαρμοστεί με βάση την κλίμακα 1: 100.000, χάριν της διαγραμματικής απεικόνισης των μεταβλητών.

Πίνακας 20: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στο σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στο σταθμισμένη μέση τιμή (wCVwm), 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Σταθμ. Μέση τιμή/ 100.000	0,179	0,194	0,201	0,214	0,212	0,230	0,238	0,243	0,231	0,221	0,201	0,196	0,197
CVwm	0,256	0,265	0,271	0,279	0,275	0,299	0,294	0,292	0,296	0,289	0,296	0,289	0,286
wCVwm	0,284	0,299	0,298	0,312	0,321	0,334	0,340	0,346	0,360	0,362	0,366	0,368	0,365

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 13: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (wCVwm), 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Από το γράφημα 13 παρατηρείται ότι κατά το χρονικό διάστημα 2001-2008, η σταθμισμένη (με βάση στον πληθυσμό) μέση τιμή καθώς και ο σταθμισμένος συντελεστής μεταβλητότητας που βασίζεται σε αυτήν (wCVwm) σημειώνουν σε γενικές γραμμές ανοδική τάση (με εξαίρεση το έτος 2005 η πρώτη και το έτος 2003 ο δεύτερος). Ωστόσο, για τη χρονική περίοδο 2008-2013 σημειώνουν εντελώς αντίθετες πορείες: όπου αυξάνεται η σταθμισμένη μέση τιμή, μειώνεται ο wCVwm και αντίστροφα. Από την άλλη, ο απλός συντελεστής μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) εμφανίζει, για το σύνολο του εξεταζόμενου χρονικού διαστήματος, εναλλαγή καθοδικών και ανοδικών τάσεων. Η ραγδαία πτώση της σταθμισμένης μέσης τιμής από το 2008 και μετά αντικατοπτρίζει τη γενικότερη ύφεση της ελληνικής

οικονομίας, η οποία διαταράχθηκε βαθύτατα από την έκρηξη της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης. Με δεδομένη την εξέλιξη των μεταβλητών, προκύπτει το συμπέρασμα της όξυνσης των ανισοτήτων κατά τη διάρκεια οικονομικής ύφεσης, αποτρέποντας τη σύγκλιση των οικονομιών.

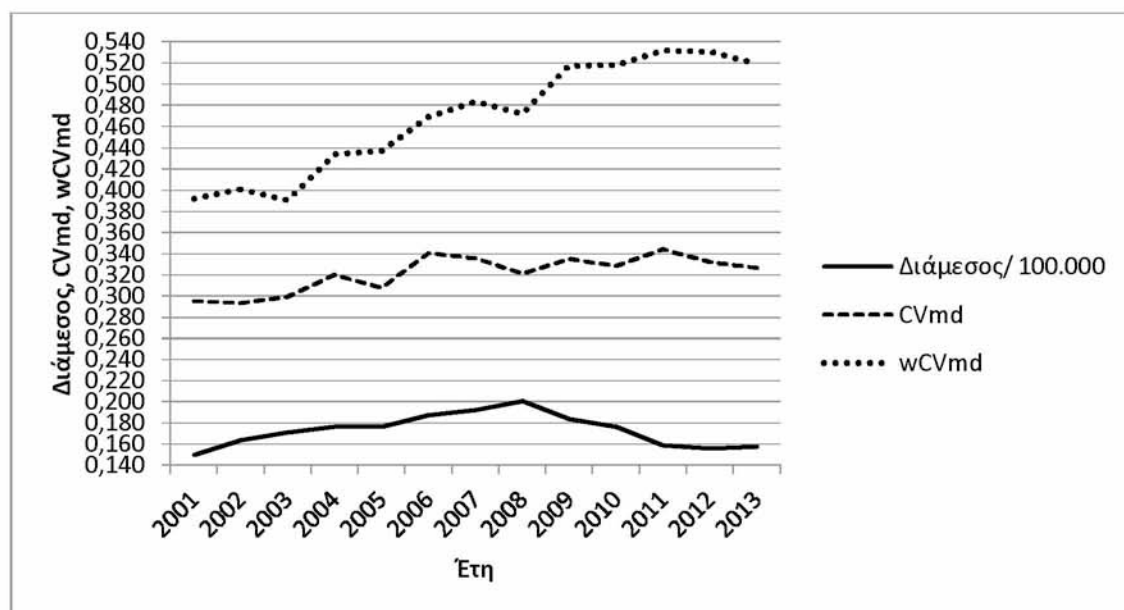
Ο Πίνακας 21 και το Γράφημα 14 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της διαμέσου και του συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο, στη μη σταθμισμένη (CVmd) και τη σταθμισμένη εκδοχή του (wCVmd), που αφορά στα κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ), για το χωρικό επίπεδο NUTS 3 της Ελλάδας και για τη χρονική περίοδο 2001-2013. Προς διευκόλυνση της διαγραμματικής απεικόνισης των συγκεκριμένων μεταβλητών, οι τιμές της διαμέσου έχουν προσαρμοστεί με βάση την κλίμακα 1: 100.000.

Πίνακας 21: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCVmd), 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Διάμεσος/ 100.000	0,150	0,164	0,171	0,177	0,177	0,188	0,192	0,201	0,184	0,177	0,159	0,156	0,158
CVmd	0,295	0,293	0,300	0,320	0,308	0,341	0,335	0,321	0,335	0,328	0,344	0,332	0,326
wCVmd	0,392	0,401	0,391	0,434	0,437	0,469	0,484	0,472	0,518	0,518	0,532	0,531	0,519

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 14: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCVmd), 2001-2013, Ελλάδα – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Στο γράφημα 14 παρατηρείται ότι η διάμεσος εμφανίζει σαφείς τάσεις κατά περιόδους, δηλ. από το 2001 έως το 2008 (με εξαίρεση το 2005) οι τιμές της διαμέσου αυξάνονται, από το 2008 έως το 2012 μειώνονται και τέλος για την περίοδο 2012-2013 καταγράφουν μικρή άνοδο. Αντίθετα, η πορεία του CVmd δε σημειώνει «καθαρές» τάσεις, καθώς οι εναλλαγές μεταξύ ανοδικών και πτωτικών τάσεων είναι πολύ συχνές για όλη την εξεταζόμενη χρονική περίοδο. Ωστόσο, οι τιμές του wCVmd κινούνται σε αρκετά υψηλότερα επίπεδα. Η εξέλιξή του τείνει να μοιάσει αυτή της διαμέσου για το διάστημα 2001-2007, ενώ από τότε και μετά καταγράφουν αντίθετες τάσεις.

Ολοκληρώνοντας την παραπάνω ανάλυση, διαφαίνεται ότι για το εξεταζόμενο χρονικό διάστημα 2001-2013, οι έξι μορφές του συντελεστή μεταβλητότητας επιδεικνύουν ανοδική πορεία, που σημαίνει ότι ο στόχος της μείωσης των ανισοτήτων μεταξύ των περιφερειών της Ελλάδας (σε επίπεδο NUTS 3) φαίνεται να αποκλίνει. Και μάλιστα οι χωρικές ανισότητες παρουσιάζονται εντονότερες σε σχέση με αυτές που σημειώνονται στο χωρικό επίπεδο NUTS 2. Αυτό συνεπάγεται την ύπαρξη εντονότερων διαφοροποιήσεων μεταξύ των συμπεριφορών των ελληνικών περιφερειών επιπέδου NUTS 3 για την περίοδο 2001-2013.

Γαλλία - χωρικό επίπεδο NUTS 2

Η Γαλλία, σύμφωνα με την πρόσφατη ταξινόμηση του 2013 (NUTS 2013 classification), αποτελείται από 27 (είκοσι επτά) περιφέρειες σε χωρικό επίπεδο NUTS 2, όπως φαίνεται στον παρακάτω χάρτη. Η κωδικοποίηση και η ονοματολογία των περιφερειών παρατίθενται στον πίνακα 3 του παραρτήματος Ι.

Χάρτης 3: Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2



Η Περιφέρεια Ile de France είναι η «πρωτεύουσα» περιφέρεια της Γαλλίας, καθώς περιλαμβάνει την πρωτεύουσα της χώρας, το Παρίσι και τα περίχωρά του, κι όπως είναι φυσικό χαρακτηρίζεται

από τη μεγαλύτερη πληθυσμιακή συγκέντρωση (της τάξης περίπου του 20%). Δεύτερη σε πληθυσμιακή σειρά κατάταξης έρχεται η Περιφέρεια Rhône-Alpes με πρωτεύουσα τη Λυών. Αξίζει να επισημανθεί η ιδιαιτερότητα της Γαλλίας καθώς περιλαμβάνει πολλά εδάφη εκτός Ευρώπης που βρίσκονται σε όλους σχεδόν τους ωκεανούς (υπερπόντια εδάφη). Συγκεκριμένα, η περιφέρεια Guyane βρίσκεται στη Νότια Αμερική, οι περιφέρειες Guadeloupe και Martinique στον Ατλαντικό ωκεανό ενώ οι περιφέρειες La Réunion και Mayotte στον Ινδικό ωκεανό. Οι Περιφέρειες Corse, Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion και Mayotte είναι αμιγώς νησιωτικές και μπορούν να θεωρηθούν ως οι λιγότερο αναπτυγμένες. Οι μισές γαλλικές περιφέρειες δεν έχουν πρόσβαση στη θάλασσα, είτε γιατί βρίσκονται στο κέντρο της χώρας είτε γιατί συνορεύουν με τις γειτονικές χώρες Βέλγιο, Λουξεμβούργο, Γερμανία, Ελβετία, Ιταλία και Ισπανία. Επισημαίνεται ότι οι πέντε τελευταίες περιφέρειες παλαιότερα αποτελούσαν μια χωρική ενότητα, τη λεγόμενη Départements d' Outre Mer. Ακόμη και σήμερα όμως πολλοί Ευρωπαίοι οικονομολόγοι, τις λαμβάνουν υπόψη ως μια χωρική ενότητα, εξαιτίας της ιδιαιτερότητάς τους ως υπερπόντια εδάφη, της χαμηλής πληθυσμιακής συγκέντρωσης και της χαμηλής επίδοσης τους σε όρους κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Η εικόνα αυτή ωστόσο μπορεί να αποβεί πλασματική καθώς τα νησιά αυτά αποτελούν γαλλικό και άρα ευρωπαϊκό έδαφος και διαθέτουν περίπου 2,2 εκατομμύρια κατοίκους. Εξαιτίας των ιδιαιτεροτήτων των 5 αυτών περιφερειών (Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion και Mayotte), εξετάστηκε επιπλέον η εξέλιξη των ανισοτήτων, ομαδοποιώντας τις σε μία χωρική ενότητα (δηλ. συνολικά 23 περιφέρειες), και τα αποτελέσματα που προέκυψαν εμφανίζουν μια τάση περαιτέρω εξομάλυνσης των ανισοτήτων αλλά σε γενικές γραμμές όμοια εικόνα. Αναλυτικά, τα αποτελέσματα παρατίθενται στο παράρτημα II.

Σε όρους ΜΑΔ, η Περιφέρεια Ile de France παρουσιάζει τις σαφώς υψηλότερες τιμές του κατά κεφαλήν ΑΕΠ διαχρονικά. Μάλιστα, παρατηρείται ότι λαμβάνει ακραίες τιμές (outliers) στο σύνολο των εξεταζόμενων ετών, γεγονός που επιβεβαιώνει τον υψηλό βαθμό συγκεντροποίησης (centralization) που χαρακτηρίζει ιστορικά την Γαλλία. Ελαφρώς υψηλότερες τιμές του κατά κεφαλήν ΑΕΠ από τον πραγματικό μέσο όρο της Γαλλίας παρουσιάζει και η Περιφέρεια Rhône-Alpes για την πλειονότητα των εξεταζόμενων ετών (2001, 2004-2009 και 2011). Η γενική πορεία του συνολικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ της χώρας παρουσιάζει άνοδο για τη χρονική περίοδο 2001-2014, με εξαίρεση τα διαστήματα 2002-2003 και 2007-2009 κατά τα οποία παρατηρούνται πτωτικές τάσεις. Σε γενικές γραμμές, το σύνολο των γαλλικών περιφερειών ακολουθεί την ίδια πορεία. Κατ' εξαίρεση, παρατηρείται μια ελαφρά διαφοροποίηση κατά την περίοδο 2011-2012 για τις 8 εκ των 27 συνολικά περιφερειών και συγκεκριμένα για τις περιφέρειες Champagne-

Ardenne, Basse-Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Lorraine, Alsace, Franche-Comté, Rhône-Alpes και Languedoc-Roussillon.

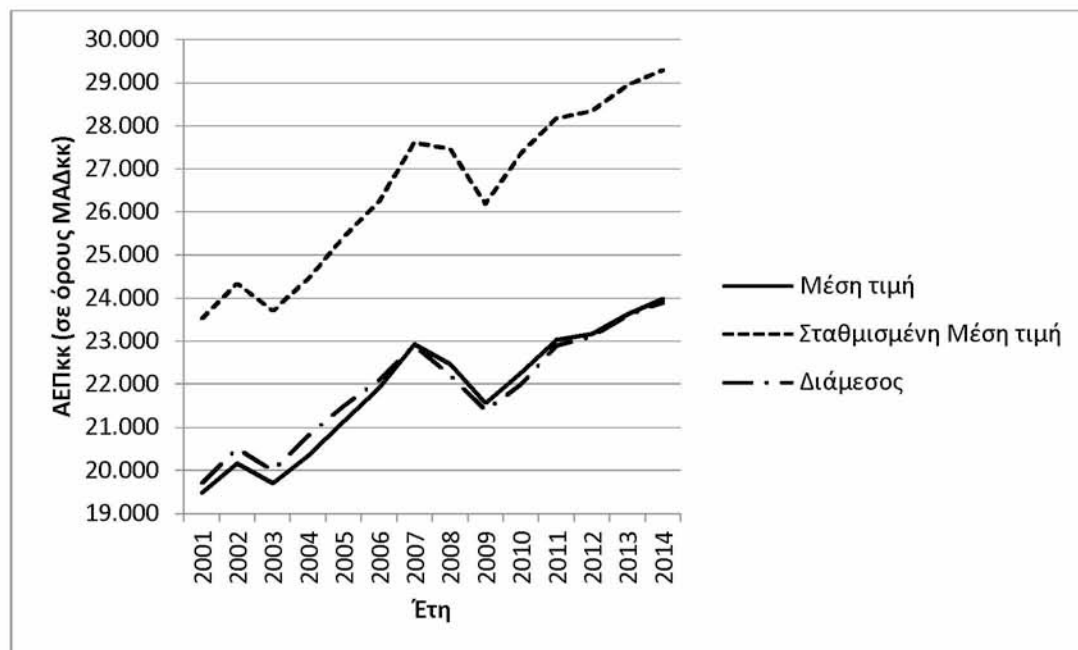
Ο Πίνακας 22 και το Γράφημα 15 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της μέσης τιμής, της σταθμισμένης (με τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής, της διαμέσου και του πραγματικού μέσου όρου της χώρας, σε όρους ΜΑΔ (μονάδες αγοραστικής δύναμης) του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (τρέχουσες τιμές), για το χωρικό επίπεδο NUTS 2 της Γαλλίας (περιφέρειες) και για τη χρονική περίοδο 2001-2014.

Πίνακας 22 Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής, διαμέσου και πραγματικού μέσου όρου, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Μέση τιμή	19.478	20.163	19.696	20.341	21.144	21.911	22.930	22.463	21.559	22.278	23.033	23.159	23.622	23.981
Σταθμ. Μέση τιμή	23.518	24.333	23.692	24.443	25.420	26.245	27.615	27.463	26.189	27.370	28.175	28.346	28.948	29.296
Διάμεσος	19.700	20.500	20.000	20.800	21.500	22.100	22.900	22.200	21.400	22.000	22.900	23.100	23.600	23.900
Πραγματικός Μέσος Όρος	23.500	24.400	23.700	24.500	25.400	26.300	27.600	27.500	26.200	27.400	28.200	28.400	29.000	29.300

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 15: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής και διαμέσου, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Η **μέση τιμή** παίρνει τιμές από 19.478 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2001) μέχρι 23.981 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2014). Με εξαίρεση τις περιόδους 2002-2003 και 2007-2009, η μέση τιμή εμφανίζει ανοδική πορεία κατά την περίοδο 2001-2014. Η καθοδική πορεία κατά το χρονικό διάστημα 2007-2009 είναι εύκολα ερμηνεύσιμη εξαιτίας των επιρροών της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης, που έπληξε και την Γαλλία. Η τιμή του έτους 2014 είναι σαφέστατα η υψηλότερη τιμή του εξεταζόμενου χρονικού διαστήματος. Συγκρίνοντάς την με την πραγματική τιμή σε επίπεδο Γαλλίας, παρατηρείται ότι ακολουθεί μεν την ίδια θετική πορεία αλλά εμφανίζει μικρότερες τιμές. Αντίστοιχη πορεία ακολουθούν διαχρονικά τόσο η σταθμισμένη (με βάση το σχετικό πληθυσμιακό μέγεθος κάθε περιφέρειας) μέση τιμή όσο και η διάμεσος.

Η **σταθμισμένη μέση τιμή**, καταγράφει την ίδια θετική εξέλιξη και παίρνει τιμές από 23.518 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2001) μέχρι 29.296 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2014). Εντούτοις, οι τιμές που λαμβάνει είναι αρκετά υψηλότερες από τις αντίστοιχες της μέσης τιμής, υποδηλώνοντας το μεγάλο βάρος του Παρισιού (περιφέρεια Ile de France) και της Λυών (περιφέρεια Rhône-Alpes), σε σχέση με αρκετές άλλες περιφέρειες που διατηρούν σημαντικό αγροτικό χαρακτήρα. Η **διάμεσος** παίρνει τιμές από 19.700 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2001) μέχρι 23.900 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2014). Και τα δύο μεγέθη ακολουθούν ακριβώς τη διαχρονική εξέλιξη που έχει η μέση τιμή και συγκεκριμένα καταγράφουν ανοδική πορεία για όλη την εξεταζόμενη χρονική περίοδο, με εξαίρεση τα διαστήματα 2002-2003 και 2007-2009. Σημειώνεται ότι ο πραγματικός μέσος όρος της χώρας λαμβάνει τιμές ίδιες με αυτές της σταθμισμένης μέσης τιμής⁸ και ως εκ τούτου, η διαγραμματική του απεικόνιση συμπίπτει με αυτή της σταθμισμένης μέσης τιμής. Οι παραπάνω παρατηρήσεις περί μέσης τιμής, σταθμισμένης μέσης τιμής και διαμέσου οδηγούν στην ύπαρξη κανονικής κατανομής.

Η σταθμισμένη μέση τιμή, η οποία ουσιαστικά αποτελεί το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Γαλλίας, εμφανίζει συστηματικά υψηλότερες τιμές σε σχέση με τη μέση τιμή. Αυτό οδηγεί εκ πρώτης όψης στο συμπέρασμα ότι οι περιφέρειες της Γαλλίας με τη μεγαλύτερη πληθυσμιακή πυκνότητα εμφανίζουν τα υψηλότερα μεγέθη κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Ο Πίνακας 14Α παρουσιάζει τη διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, για το χωρικό επίπεδο NUTS 2 της Γαλλίας και για τη χρονική περίοδο 2001-2014.

Πίνακας 23: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2

Έτος	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

⁸ Οι μικρές αποκλίσεις μεταξύ των τιμών της σταθμισμένης μέσης τιμής και του πραγματικού μέσου όρου οφείλονται στη στρογγυλοποίηση τους.

Συσχέτιση μεταξύ κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) και σχετικού πληθυσμού	0,793	0,794	0,796	0,798	0,811	0,819	0,821	0,855	0,847	0,861	0,852	0,861	0,863	0,860
---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Πηγές: EUROSTAT / ίδια επεξεργασία

Ο συντελεστής συσχέτισης παίρνει τιμές από 0,793 (έτος 2001) έως 0,863 (έτος 2013). Η πορεία του χαρακτηρίζεται από ανοδική τάση κατά την χρονική περίοδο 2001-2014, με εξαίρεση τα διαστήματα 2008-2009, 2010-2011 και 2013-2014. Η μεγαλύτερη άνοδος παρατηρείται κατά την περίοδο 2001-2008 (6,1 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη πτώση κατά την περίοδο 2010-2011 (0,9 ποσοστιαίες μονάδες). Γενικά, καθ' όλη τη διάρκεια της εξεταζόμενης χρονικής περιόδου, σημειώνεται ιδιαίτερα θετική συσχέτιση μεταξύ του πληθυσμού και του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ).

Στο πλαίσιο εμπλουτισμού των ευρημάτων, θα υπολογιστεί ο ίδιος συντελεστής συσχέτισης, μετά από την εξαίρεση των περιφερειών Ile de France, Mayotte και Guyane, που αποτελούν ακραίες τιμές για εξεταζόμενο χρονικό διάστημα. Ο Πίνακας 24 παρουσιάζει τη διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, για το χωρικό επίπεδο NUTS 2 της Γαλλίας και για τη χρονική περίοδο 2001-2014, λαμβάνοντας υπόψη τις 24 από τις συνολικά 27 περιφέρειες.

Πίνακας 24: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ το κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (24 περιφέρειες)

Έτος	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Συσχέτιση μεταξύ κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) και σχετικού πληθυσμού	0,599	0,599	0,615	0,630	0,665	0,691	0,672	0,711	0,697	0,713	0,693	0,723	0,715	0,686

Πηγές: EUROSTAT / ίδια επεξεργασία

Εξαιρώντας τις περιφέρειες Ile de France, Mayotte και Guyane, παρατηρείται ότι ο συντελεστής συσχέτισης παίρνει θετικές αλλά χαμηλότερες τιμές για όλα τα έτη. Η διατήρηση των θετικών τιμών εξηγείται από το γεγονός ότι εξακολουθούν να παραμένουν κι άλλες μεγάλες περιφέρειες (όπως για παράδειγμα η Rhône-Alpes). Συγκεκριμένα οι τιμές του κυμαίνονται από 0,599 (έτη 2001 και 2002) έως 0,723 (έτος 2012). Η μεγαλύτερη άνοδος παρατηρείται κατά την περίοδο 2002-2006 (9,2 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη πτώση κατά την περίοδο 2012-2014 (3,7 ποσοστιαίες μονάδες). Η συσχέτιση λοιπόν που υπάρχει ανάμεσα στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) και τον σχετικό πληθυσμό αποδεικνύεται θετική. Συγκρίνοντας τον συντελεστή συσχέτισης με εκείνον που αντιστοιχεί στο σύνολο των γαλλικών περιφερειών, επιβεβαιώνεται η διαπίστωση

πως τα υψηλότερα κατά κεφαλήν μεγέθη ΑΕΠ παρουσιάζονται στις πληθυσμιακά μεγαλύτερες περιφέρειες.

Από την άλλη, η διάμεσος για το διάστημα 2001-2007 εμφανίζει ελαφρώς υψηλότερες τιμές σε σχέση με τη μέση τιμή, ενώ για την περίοδο 2008-2014 ελαφρώς χαμηλότερες. Αυτό υποδηλώνει ότι μέχρι το 2007 η πλειονότητα των περιφερειών της Γαλλίας εμφανίζει τιμές κατά κεφαλήν ΑΕΠ υψηλότερες από το μέσο όρο των κατά κεφαλήν ΑΕΠ των περιφερειών της Γαλλίας αλλά χαμηλότερες από το κατά κεφαλήν ΑΕΠ του συνόλου της χώρας. Αντίθετα, για τη χρονική περίοδο 2008-2014 υποδηλώνει ότι οι περισσότερες περιφέρειες της Γαλλίας (σε επίπεδο NUTS 2) σημειώνουν χαμηλότερες τιμές κατά κεφαλήν ΑΕΠ τόσο από το μέσο όρο των κατά κεφαλήν ΑΕΠ των γαλλικών περιφερειών όσο και από το κατά κεφαλήν ΑΕΠ του συνόλου της χώρας. Ωστόσο, αυτό που ισχύει στην πραγματικότητα είναι ότι η πλειοψηφία των γαλλικών περιφερειών σημειώνουν διαχρονικά τιμές του κατά κεφαλήν ΑΕΠ υψηλότερες από τη μέση τιμή αλλά όχι και από τον πραγματικό μέσο όρο της χώρας. Η «εκτόξευση» του πραγματικού μέσου όρου της χώρας προκαλείται από τις εξαιρετικά υψηλές τιμές που σημειώνει διαχρονικά η περιφέρεια Ile de France.

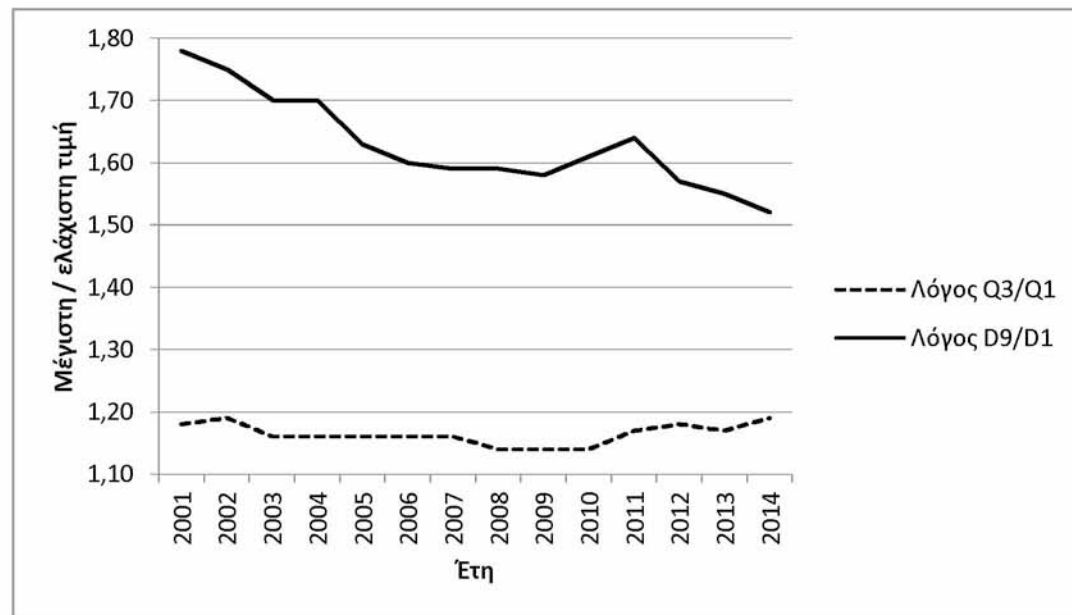
Στη συνέχεια, εξετάζοντας τους λόγους (ratios) Q3/Q1 και D9/D1, διαπιστώνονται κατά κύριο λόγο ανόμοιες τάσεις. Ο Πίνακας 25 και το Γράφημα 16 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη του λόγου του μέγιστου προς το ελάχιστο τεταρτημόριο (Q3/Q1) και του μέγιστου προς το ελάχιστο δεκατημόριο (D9/D1).

Πίνακας 25: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Λόγος Q3/Q1	1,18	1,19	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,14	1,14	1,14	1,17	1,18	1,17	1,19
Λόγος D9/D1	1,78	1,75	1,70	1,70	1,63	1,60	1,59	1,59	1,58	1,61	1,64	1,57	1,55	1,52

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 16: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Ο λόγος του μέγιστου προς το ελάχιστο τεταρτημόριο, ο δείκτης **Q3/Q1** δείχνει μια σχετικά σταθερή τάση για το χρονικό διάστημα 2001-2014. Ο δείκτης παραμένει σταθερός τόσο κατά την περίοδο 2003-2007 όσο και κατά την περίοδο 2008-2010. Πλην αυτών των διαστημάτων, η πορεία του εμφανίζει μικρές αυξομειώσεις. Αντίθετα, ο δείκτης **D9/D1** εμφανίζει κατά κύριο λόγο πτωτική τάση. Μοναδική εξαίρεση αποτελεί το χρονικό διάστημα 2009-2011 κατά το οποίο σημειώνεται άνοδος. Επιπλέον, παρατηρείται ότι η διαφορά μεταξύ των δεικτών Q3/Q1 και D9/D1 μειώνεται διαχρονικά κατά την περίοδο 2001-2014, με εξαίρεση την περίοδο 2007-2010. Η μικρότερη διαφορά ανάμεσα στους δείκτες Q3/Q1 και D9/D1 εμφανίζεται το 2014 (33 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη το 2001 (60 ποσοστιαίες μονάδες). Αυτό συνεπάγεται σύγκλιση στα άκρα της κατανομής. Στην κατεύθυνση της εξαγωγής ασφαλέστερων συμπερασμάτων, θα αφαιρεθούν από το σύνολο των ετών του εξεταζόμενου χρονικού διαστήματος οι Περιφέρειες Ile de France, Mayotte και Guyane, που λαμβάνουν ακραίες τιμές.

Ο Πίνακας 26 και το Γράφημα 17 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη του λόγου του μέγιστου προς το ελάχιστο τεταρτημόριο (Q3/Q1) και του μέγιστου προς το ελάχιστο δεκατημόριο (D9/D1), έπειτα από την εξαίρεση των Περιφερειών Ile de France, Mayotte και Guyane, στο πλαίσιο του εμπλουτισμού των ευρημάτων.

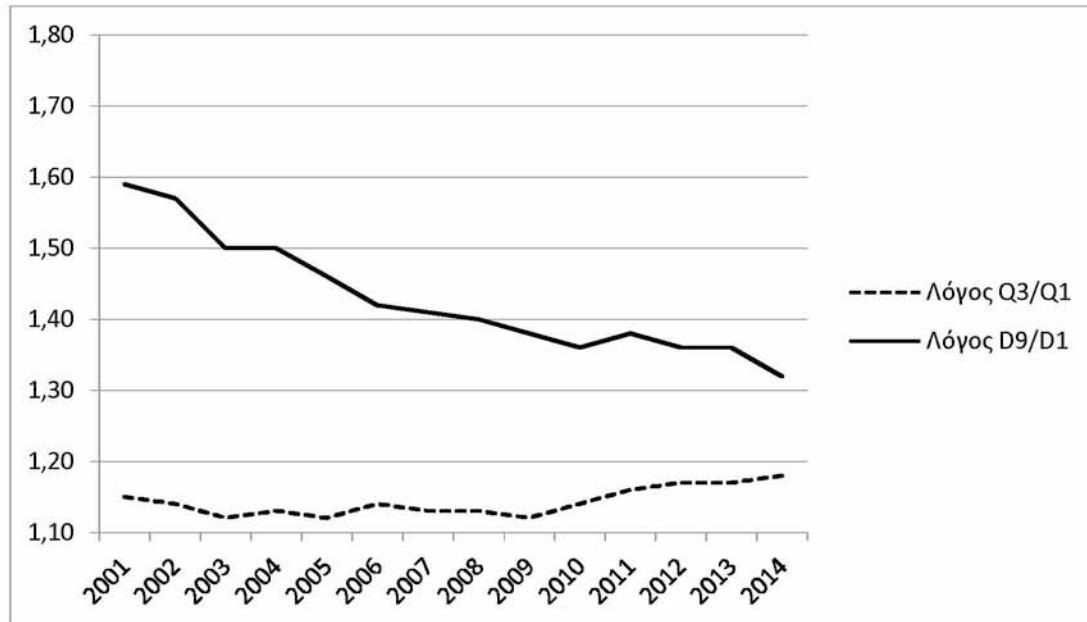
Πίνακας 26: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (24 περιφέρειες), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014

Λόγος Q3/Q1	1,15	1,14	1,12	1,13	1,12	1,14	1,13	1,13	1,12	1,14	1,16	1,17	1,17	1,18
Λόγος D9/D1	1,59	1,57	1,50	1,50	1,46	1,42	1,41	1,40	1,38	1,36	1,38	1,36	1,36	1,32

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 17: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (24 περιφέρειες), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Ο λόγος του μέγιστου προς το ελάχιστο τεταρτημόριο, ο **δείκτης Q3/Q1** εξακολουθεί να δείχνει μια σχετικά σταθερή τάση για το χρονικό διάστημα 2001-2014. Η εξέλιξή του δεν είναι γραμμική καθώς εμφανίζεται εναλλαγή μεταξύ καθοδικών και ανοδικών τάσεων μικρής κλίμακας. Σημειώνει μικρή άνοδο κατά τις περιόδους 2003-2004, 2005-2006, 2009-2012 και 2013-2014, μικρή μείωση κατά τις περιόδους 2001-2003, 2004-2005, 2006-2007 και 2008-2009, ενώ παραμένει σταθερός για τις περιόδους 2003-2004 και 2012-2013. Ο **δείκτης D9/D1** εμφανίζει κατά κύριο λόγο πτωτική τάση. Εξάιρεση αποτελούν οι περίοδοι 2003-2004 και 2012-2013 που σημειώνει σταθερή τάση και η περίοδος 2010-2011 που παρουσιάζει άνοδο. Επιπλέον, παρατηρείται ότι η διαφορά μεταξύ των δεικτών Q3/Q1 και D9/D1 μειώνεται συστηματικά κατά την περίοδο 2001-2014. Η μικρότερη διαφορά ανάμεσα στους δείκτες Q3/Q1 και D9/D1 εμφανίζεται το 2014 (14 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη το 2001 (44 ποσοστιαίες μονάδες).

Συγκρίνοντας τους δείκτες αυτούς με τους αντίστοιχους της περίπτωσης όπου μελετήθηκε το σύνολο των γαλλικών περιφερειών (NUTS 2), παρατηρείται ότι ενώ στη συντριπτική πλειονότητα των εξεταζόμενων ετών ο δείκτης Q3/Q1 διατηρεί ίδιες τάσεις, ο δείκτης D9/D1 διαφοροποιείται στην ετήσια εξέλιξή του. Επιπλέον, όσον αφορά στις τιμές που οι δείκτες λαμβάνουν στις δύο περιπτώσεις, ο μεν δείκτης Q3/Q1 διατηρεί σχεδόν τις ίδιες τιμές (από 1,10 έως 1,20), ο δε δείκτης D9/D1 παίρνει μικρότερες τιμές. Συγκεκριμένα, ο δείκτης D9/D1 στη δεύτερη περίπτωση παίρνει τιμές από 1,32 (έτος 2014) έως 1,59 (έτος 2001), ενώ στην πρώτη περίπτωση (σύνολο γαλλικών περιφερειών) οι τιμές του κυμαίνονται από 1,52 (έτος 2014) έως 1,78 (έτος 2001). Κι εδώ παρατηρείται ότι η διαφορά μεταξύ των δυο δεικτών αμβλύνεται διαχρονικά και ειδικά την τελευταία τριετία 2012-2014. Στη μείωση αυτή φαίνεται ότι συνέβαλε η πρόσφατη πολιτική αποσυγκέντρωσης (deconcentration) κατά την οποία ανατέθηκαν σε κάθε γαλλική περιφέρεια σημαντικές αρμοδιότητες, αποδυναμώνοντας με αυτό τον τρόπο τον τεράστιο ρόλο της κεντρικής εξουσίας και παράλληλα ενισχύοντας την οικονομική ανάπτυξη καθεμιάς από τις περιφέρειες.

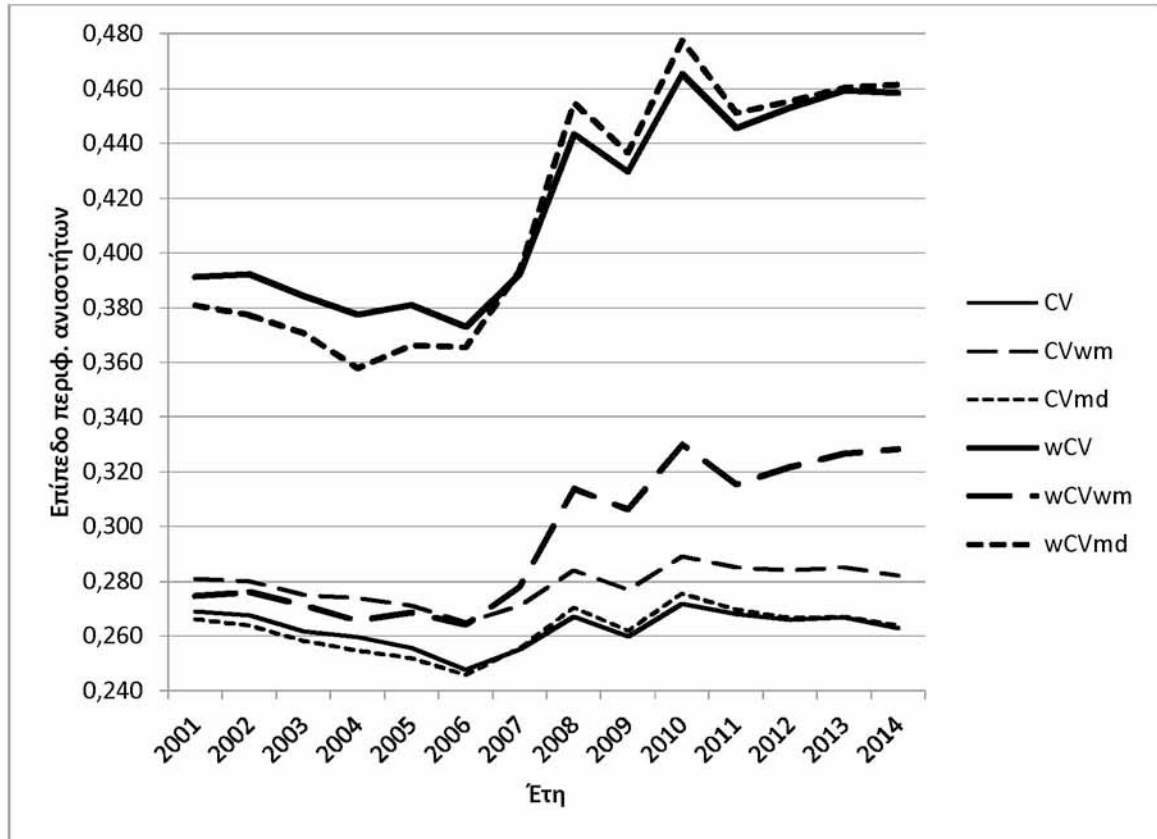
Όσον αφορά στην εξέταση των ανισοτήτων και την ύπαρξη σύγκλισης ή μη για τα κατά κεφαλήν ΑΕΠ στις γαλλικές περιφέρειες (επιπέδου NUTS 2) για το χρονικό διάστημα 2001-2014, εξετάζονται έξι διαφορετικές μορφές του συντελεστή μεταβλητότητας. Οι τρεις από αυτούς δε σταθμίζονται ενώ οι υπόλοιποι τρεις σταθμίζονται με βάση τον σχετικό πληθυσμό κάθε περιφέρειας. Ο Πίνακας 27 και το Γράφημα 18 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2014 βάσει του «κλασικού» (τυπική απόκλιση προς τη μέση τιμή) και των προτεινόμενων (τυπική απόκλιση ως προς το σταθμισμένη μέση τιμή και τυπική απόκλιση ως προς τη διάμεσο) συντελεστών μεταβλητότητας, στη μη σταθμισμένη και τη σταθμισμένη τους εκδοχή.

Πίνακας 27: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2014 (χωρικό επίπεδο NUTS 2 – Γαλλία), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)

		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ΜΗ ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΙ	CV	0,269	0,268	0,262	0,260	0,256	0,248	0,255	0,267	0,260	0,272	0,268	0,266	0,267	0,263
	CVwm	0,281	0,280	0,275	0,274	0,271	0,265	0,271	0,284	0,277	0,289	0,285	0,284	0,285	0,282
	CVmd	0,266	0,264	0,258	0,255	0,252	0,246	0,256	0,270	0,262	0,276	0,270	0,267	0,267	0,264
ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΙ	wCV	0,391	0,392	0,384	0,377	0,381	0,373	0,392	0,444	0,430	0,465	0,446	0,453	0,459	0,458
	wCVwm	0,275	0,276	0,271	0,265	0,269	0,264	0,278	0,314	0,306	0,330	0,315	0,322	0,327	0,328
	wCVmd	0,381	0,377	0,371	0,358	0,366	0,365	0,393	0,455	0,437	0,478	0,451	0,455	0,460	0,462

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 18: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2014 (χωρικό επίπεδο NUTS 2 – Γαλλία), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Ο «κλασικός» συντελεστής μεταβλητότητας στη μη σταθμισμένη εκδοχή του (CV) παίρνει τιμές από 0,248 (έτος 2006) μέχρι 0,272 (έτος 2010). Η πορεία του είναι πτωτική κατά τις περιόδους 2001-2006, 2008-2009, 2010-2012 και 2013-2014 και ανοδική κατά τις περιόδους 2006-2008, 2009-2010 και 2012-2013. Η μεγαλύτερη πτώση παρατηρείται κατά την περίοδο 2001-2006 (2,1 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2006-2008 (1,9 ποσοστιαίες μονάδες).

Ο συντελεστής μεταβλητότητας ως προς τη σταθμισμένη μέση τιμή στη μη σταθμισμένη εκδοχή του (CVwm) παίρνει τιμές από 0,265 (έτος 2006) έως 0,289 (έτος 2010). Η πορεία του είναι ακριβώς ίδια με αυτή του «κλασικού» συντελεστή (με τη διαφορά ότι λαμβάνει υψηλότερες τιμές) και συγκεκριμένα είναι πτωτική κατά τις περιόδους 2001-2006, 2008-2009, 2010-2012 και 2013-2014 και ανοδική κατά τις περιόδους 2006-2008, 2009-2010 και 2012-2013. Η μεγαλύτερη

πτώση παρατηρείται κατά την περίοδο 2001-2006 (1,6 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2006-2008 (1,9 ποσοστιαίες μονάδες).

Ο συντελεστής μεταβλητότητας ως προς τη διάμεσο στη μη σταθμισμένη εκδοχή του (CV_{md}) παίρνει τιμές από 0,246 (έτος 2006) έως 0,276 (έτος 2010). Η πορεία του μπορεί να θεωρηθεί ότι ταυτίζεται με την πορεία του «κλασικού» συντελεστή μεταβλητότητας, τόσο όσον αφορά στην εξέλιξη της όσο και στις τιμές που λαμβάνει. Είναι πτωτική κατά τις περιόδους 2001-2006, 2008-2009, 2010-2012 και 2013-2014 και ανοδική κατά τις περιόδους 2006-2008 και 2009-2010. Η μόνη διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι παρέμεινε σταθερός για την περίοδο 2012-2013. Η μεγαλύτερη πτώση παρατηρείται κατά την περίοδο 2001-2006 (2 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2006-2008 (2,4 ποσοστιαίες μονάδες).

Συνεχίζοντας την ανάλυση με τις σταθμισμένες (με τον σχετικό πληθυσμό) εκδοχές των συντελεστών μεταβλητότητας, ο σταθμισμένος «κλασικός» συντελεστής (wCV) παίρνει τιμές από 0,373 (έτος 2006) έως 0,465 (έτος 2010). Η πορεία του χαρακτηρίζεται από συνεχή εναλλαγή μεταξύ ανοδικών και καθοδικών τάσεων. Αναλυτικά, είναι πτωτική για τα χρονικά διαστήματα 2002-2004, 2005-2006, 2008-2009, 2010-2011 και 2013-2014, ενώ ανοδική για τα διαστήματα 2001-2002, 2004-2005, 2006-2008, 2009-2010 και 2011-2013. Η μεγαλύτερη πτώση σημειώνεται κατά την περίοδο 2010-2011 (1,9 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2006-2008 (7,1 ποσοστιαίες μονάδες).

Ο συντελεστής μεταβλητότητας ως προς τη σταθμισμένη μέση τιμή στη σταθμισμένη εκδοχή του (wCV_{wm}) παίρνει τιμές από 0,264 (έτος 2006) έως 0,330 (έτος 2010). Η πορεία του κατά γενική εικόνα παρουσιάζεται ανοδική και ακολουθεί τις ίδιες τάσεις με αυτή του «κλασικού» συντελεστή μεταβλητότητας (wCV). Η μόνη τους διαφορά αφορά στο χρονικό διάστημα 2013-2014, κατά το οποίο ο wCV_{wm} καταγράφει μικρή άνοδο, σε αντίθεση με τον wCV που σημειώνει μικρή πτώση. Συγκεκριμένα, ο wCV_{wm} εμφανίζει ανοδικές τάσεις για τα χρονικά διαστήματα 2001-2002, 2004-2005, 2006-2008, 2009-2010 και 2011-2014, ενώ καθοδικές τάσεις για τις περιόδους 2002-2004, 2005-2006, 2008-2009 και 2010-2011. Η μεγαλύτερη άνοδος παρατηρείται κατά την περίοδο 2006-2008 (5 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη πτώση κατά την περίοδο 2010-2011 (1,5 ποσοστιαία μονάδα).

Τέλος, ο συντελεστής μεταβλητότητας ως προς τη διάμεσο στη σταθμισμένη εκδοχή του (wCV_{md}) παίρνει τιμές από 0,358 (έτος 2004) έως 0,478 (έτος 2010). Η πορεία του είναι πτωτική για τα χρονικά διαστήματα 2001-2004, 2005-2006, 2008-2009 και 2010-2011, ενώ ανοδική για τα διαστήματα 2004-2005, 2006-2008, 2009-2010 και 2011-2014. Η μεγαλύτερη πτώση σημειώνεται

κατά την περίοδο 2010-2011 (2,7 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2006-2008 (9 ποσοστιαίες μονάδες).

Για τις μη σταθμισμένες εκδοχές του συντελεστή μεταβλητότητας, παρατηρείται ότι οι χωρικές ανισότητες εμφανίζονται υψηλότερες όταν υπολογίζονται με βάση τη σταθμισμένη μέση τιμή (CV_{wm}). Οι άλλοι δύο συντελεστές (CV και CV_{md}) δίνουν σχεδόν ίδια επίπεδα ανισοτήτων. Αντίθετα, για τις σταθμισμένες εκδοχές του συντελεστή μεταβλητότητας, υψηλότερες ανισότητες παρατηρούνται μέχρι το 2006 όταν υπολογίζονται με τον «κλασικό» συντελεστή (wCV), ενώ από το 2007 έως το 2014 όταν υπολογίζονται με βάση τη διάμεσο (wCV_{md}). Ο υπολογισμός του συντελεστή με βάση τη σταθμισμένη μέση τιμή (wCV_{wm}) σημειώνει μεν την ίδια τάση, λαμβάνει δε διαχρονικά αρκετά χαμηλότερα επίπεδα ανισοτήτων.

Μεταξύ του CV και του CV_{wm}, η μικρότερη διαφορά εμφανίζεται τα έτη 2001 και 2002 (1,2 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη το έτος 2014 (1,9 ποσοστιαίες μονάδες). Μεταξύ του CV και CV_{md}, σημειώνεται μεγαλύτερη διαφορά τα έτη 2002, 2003, 2005 και 2010 (0,4 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ το έτος 2013 οι τιμές τους ταυτίζονται. Επίσης, μεταξύ του CV_{wm} και CV_{md}, η μικρότερη διαφορά σημειώνεται το έτος 2010 (1,3 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη τα έτη 2004, 2005 και 2006 (1,9 ποσοστιαίες μονάδες). Όσον αφορά στις σταθμισμένες εκδοχές, η μικρότερη διαφορά ανάμεσα στους συντελεστές wCV και wCV_{wm} εμφανίζεται το έτος 2006 (10,9 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη το έτος 2010 (13,5 ποσοστιαίες μονάδες). Αντίστοιχα, μεταξύ του wCV και wCV_{md}, σημειώνεται μικρότερη διαφορά τα έτη 2007 και 2013 (0,1 ποσοστιαία μονάδα) και μεγαλύτερη στο έτος 2004 (2 ποσοστιαίες μονάδες). Επίσης, ανάμεσα στο wCV_{wm} και το wCV_{md}, η μικρότερη διαφορά σημειώνεται το έτος 2004 (9,2 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη το έτος 2008 (14,1 ποσοστιαίες μονάδες). Επιπρόσθετα, συγκρίνοντας ανά ζεύγη τη σταθμισμένη και τη μη σταθμισμένη εκδοχή κάθε συντελεστή μεταβλητότητας, παρατηρείται ότι η μικρότερη διαφορά ανάμεσα στο CV και το wCV σημειώνεται το έτος 2004 (11,8 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη το έτος 2014 (19,5 ποσοστιαίες μονάδες). Αντίστοιχα, μεταξύ του CV_{wm} και του wCV_{wm}, η μικρότερη διαφορά εμφανίζεται το έτος 2006 (0,1 ποσοστιαία μονάδα) και η μεγαλύτερη κατά το έτος 2014 (4,6 ποσοστιαίες μονάδες). Τέλος, ανάμεσα στο CV_{md} και το wCV_{md}, το έτος 2004 σημειώνεται η μικρότερη διαφορά (10,3 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ το 2014 η μεγαλύτερη διαφορά (19,8 ποσοστιαίες μονάδες).

Σε κάθε περίπτωση, οι περιφερειακές ανισότητες εμφανίζονται υψηλότερες όταν υπολογίζονται στη βάση των σταθμισμένων εκδοχών του συντελεστή μεταβλητότητας. Επίσης, και παρά τις επιμέρους διαφοροποιήσεις, οι χωρικές ανισότητες μεταξύ των περιφερειών της Γαλλίας, σε όρους ΜΑΔ κατά κεφαλήν, εμφανίζονται σχετικά χαμηλές κατά την περίοδο 2001-2014. Ειδικά

κατά την περίοδο 2011-2014, οι συντελεστές μεταβλητότητας επιδεικνύουν σταθερότητα μετά την κρίση, υποδηλώνοντας έλλειψη ανάπτυξης.

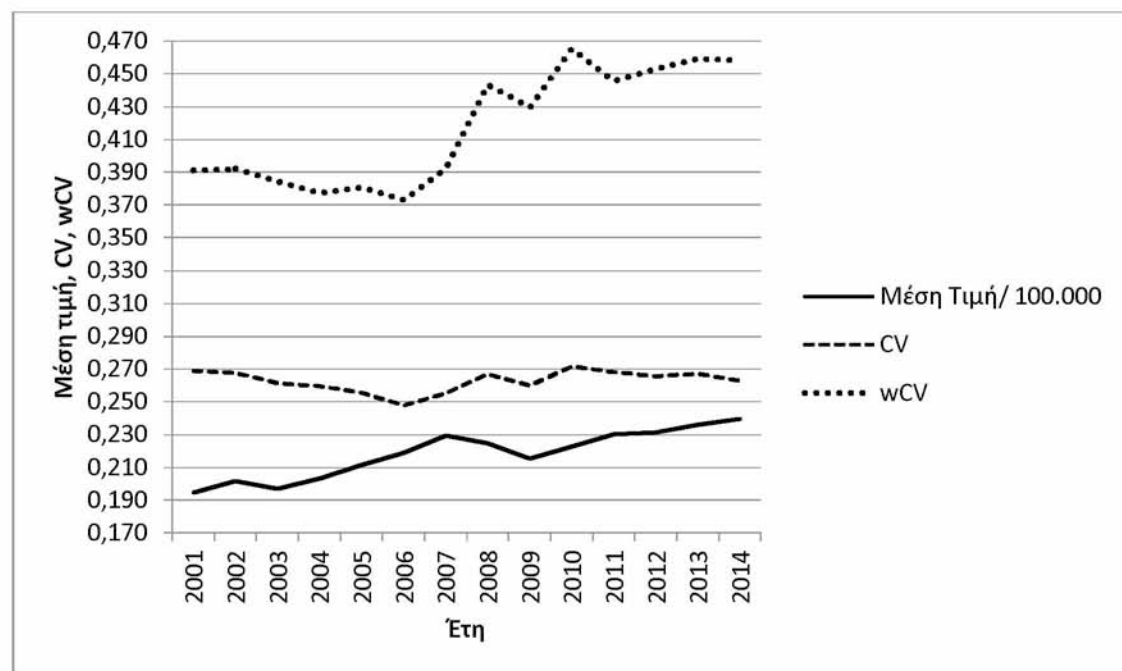
Τέλος, η ανάλυση συνεχίζεται με τη σύγκριση της πορείας του μέτρου διασποράς με τους αντίστοιχους συντελεστές μεταβλητότητας που υπολογίζονται με βάση το κάθε φορά χρησιμοποιούμενο μέτρο. Ο Πίνακας 28 και το Γράφημα 19 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της μέσης τιμής και του «κλασικού» συντελεστή μεταβλητότητας, στη μη σταθμισμένη (CV) και τη σταθμισμένη εκδοχή του (wCV), που αφορά στα κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ), για το χωρικό επίπεδο NUTS 2 της Γαλλίας και για τη χρονική περίοδο 2001-2014. Προς διευκόλυνση της διαγραμματικής παρουσίασης των συγκεκριμένων μεταβλητών, οι τιμές της μέσης τιμής έχουν προσαρμοστεί με βάση την κλίμακα 1: 100.000.

Πίνακας 28: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Μέση Τιμή/ 100.000	0,195	0,202	0,197	0,203	0,211	0,219	0,229	0,225	0,216	0,223	0,230	0,232	0,236	0,240
CV	0,269	0,268	0,262	0,260	0,256	0,248	0,255	0,267	0,260	0,272	0,268	0,266	0,267	0,263
wCV	0,391	0,392	0,384	0,377	0,381	0,373	0,392	0,444	0,430	0,465	0,446	0,453	0,459	0,458

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 19: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Αυτό που παρατηρείται είναι ότι και οι τρεις μεταβλητές καταγράφουν διαφορετική πορεία κατά το χρονικό διάστημα 2001-2014. Η μέση τιμή καταγράφει μια συνεχή ανοδική πορεία, με εξαίρεση τις περιόδους 2002-2003 και 2007-2008. Ανοδική πορεία σημειώνει και ο σταθμισμένος συντελεστής μεταβλητότητας (wCV), παρά το γεγονός ότι κατά τη διάρκεια του εξεταζόμενου χρονικού διαστήματος εμφανίζει συχνές αυξομειώσεις. Από την άλλη, ο «κλασικός» συντελεστής μεταβλητότητας (CV) σημειώνει μικρές αυξομειώσεις που καταλήγουν σε μια σχεδόν σταθερή πορεία. Ως εκ τούτου, προκύπτει ότι η διαχρονική εξέλιξη των συντελεστών μεταβλητότητας που υπολογίζονται με βάση τη μέση τιμή (CV και wCV), δεν είναι ίδια ούτε μεταξύ τους αλλά ούτε με την εξέλιξη της ίδιας της μέσης τιμής. Στην περίπτωση αυτή, φαίνεται ότι όταν η μέση τιμή αυξάνεται από το 2010 και μετά, οι συντελεστές μεταβλητότητας, σταθμισμένος και μη, επιδεικνύουν οριακή μείωση. Αυτό επιτρέπει να γίνεται λόγος για σταθεροποίηση (αν όχι μείωση) των ανισοτήτων μεταξύ των γαλλικών περιφερειών κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών.

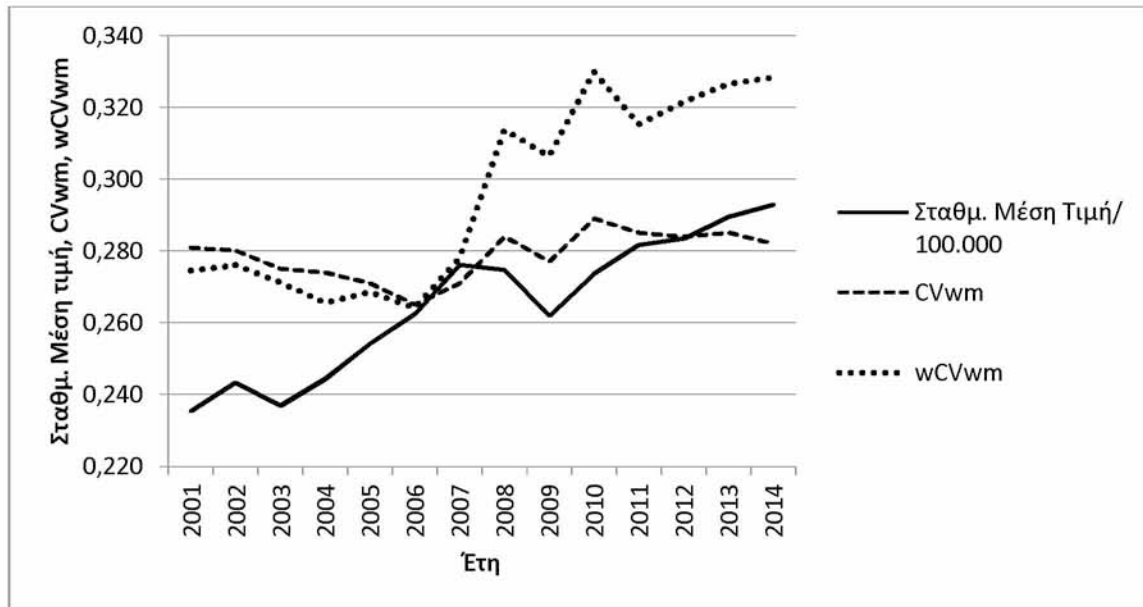
Ο Πίνακας 29 και το Γράφημα 20 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της σταθμισμένης μέσης τιμής και του συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή, στη μη σταθμισμένη (CVwm) και τη σταθμισμένη εκδοχή του (wCVwm), που αφορά στα κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ), για το χωρικό επίπεδο NUTS 2 της Γαλλίας και για τη χρονική περίοδο 2001-2014. Κι εδώ οι τιμές της σταθμισμένης μέσης τιμής έχουν προσαρμοστεί με βάση την κλίμακα 1: 100.000, χάριν της διαγραμματικής απεικόνισης των μεταβλητών.

Πίνακας 29: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (wCVwm), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Σταθμ. Μέση Τιμή/ 100.000	0,235	0,243	0,237	0,244	0,254	0,262	0,276	0,275	0,262	0,274	0,282	0,283	0,289	0,293
CVwm	0,281	0,280	0,275	0,274	0,271	0,265	0,271	0,284	0,277	0,289	0,285	0,284	0,285	0,282
wCVwm	0,275	0,276	0,271	0,265	0,269	0,264	0,278	0,314	0,306	0,330	0,315	0,322	0,327	0,328

Πηγές: EUROSTAT / Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 20: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (wCVwm), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Από το γράφημα 20 παρατηρείται ότι κατά το χρονικό διάστημα 2001-2014, η σταθμισμένη (με βάση στον πληθυσμό) μέση τιμή καθώς και ο σταθμισμένος συντελεστής μεταβλητότητας που βασίζεται σε αυτήν (wCVwm) σημειώνουν σε γενικές γραμμές ανοδική τάση. Αντίθετα, ο μη σταθμισμένος συντελεστής μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) χαρακτηρίζεται από συχνές εναλλαγές ανοδικών και πτωτικών τάσεων, καταλήγοντας σε μια μάλλον σχετικά σταθερή πορεία. Η σημαντική πτώση της σταθμισμένης μέσης τιμής το 2009 εξηγείται από τον αντίκτυπο που είχε η παγκόσμια οικονομική κρίση στις γαλλικές περιφέρειες. Εντούτοις, η μείωση αυτή αποδεικνύεται πρόσκαιρη καθώς έκτοτε η σταθμισμένη μέση τιμή επιστρέφει σε ανοδική πορεία. Η τιμή της το 2014 είναι σαφέστατα η υψηλότερη όλης της εξεταζόμενης περιόδου.

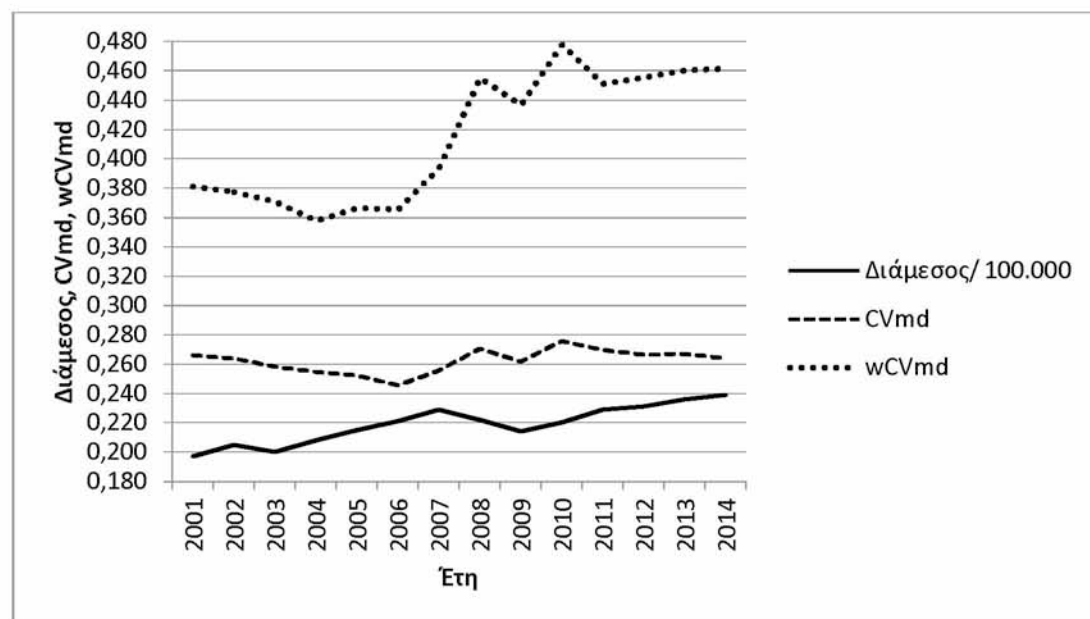
Ο Πίνακας 30 και το Γράφημα 21 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της διαμέσου και του συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο, στη μη σταθμισμένη (CVmd) και τη σταθμισμένη εκδοχή του (wCVmd), που αφορά στα κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ), για το χωρικό επίπεδο NUTS 2 της Γαλλίας και για τη χρονική περίοδο 2001-2014. Προς διευκόλυνση της διαγραμματικής απεικόνισης των συγκεκριμένων μεταβλητών, οι τιμές της διαμέσου έχουν προσαρμοστεί με βάση την κλίμακα 1: 100.000.

Πίνακας 30: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCVmd), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Διάμεσος/ 100.000	0,197	0,205	0,200	0,208	0,215	0,221	0,229	0,222	0,214	0,220	0,229	0,231	0,236	0,239
CVmd	0,266	0,264	0,258	0,255	0,252	0,246	0,256	0,270	0,262	0,276	0,270	0,267	0,267	0,264
wCVmd	0,381	0,377	0,371	0,358	0,366	0,365	0,393	0,455	0,437	0,478	0,451	0,455	0,460	0,462

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 21: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCVmd), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Στο γράφημα 21 παρατηρείται ότι η διάμεσος εμφανίζει σαφείς τάσεις κατά περιόδους, δηλ. από το 2001 έως το 2007 (με εξαίρεση το 2003) οι τιμές της διαμέσου αυξάνονται, από το 2008 έως το 2009 μειώνονται και τέλος από το 2010 και μετά παρουσιάζονται και πάλι αυξημένες. Η πορεία του μη σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) καταγράφει σχεδόν αντίθετη πορεία. Αναλυτικά, για το διάστημα 2001-2006 οι τιμές του μειώνονται, στη συνέχεια και έως το 2010 αυξομειώνονται, καταλήγοντας τα τελευταία έτη (2010-2014) να μειώνονται και πάλι. Από την άλλη, ο σταθμισμένος συντελεστής μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCVmd) σημειώνει ραγδαία άνοδο, παρά το γεγονός ότι κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου παρατηρούνται συχνές αυξομειώσεις. Ωστόσο, η τιμή της

την τελευταία τριετία κινείται σε πολύ υψηλότερα επίπεδα από την πρώτη τριετία, υποδηλώνοντας όξυνση των περιφερειακών ανισοτήτων.

Ολοκληρώνοντας την παραπάνω ανάλυση, διαφαίνεται ότι για το εξεταζόμενο χρονικό διάστημα 2001-2014, οι μη σταθμισμένες εκδοχές του συντελεστή μεταβλητότητας επιδεικνύουν μια σχετική σταθερότητα, ενώ οι αντίστοιχες σταθμισμένες εκδοχές του παρουσιάζουν ανοδική πορεία και μάλιστα σε σημαντικό βαθμό. Παρατηρείται λοιπόν μια αντιφατική εξέλιξη των ανισοτήτων, που αφενός στο σύνολο των γαλλικών περιφερειών (σε επίπεδο NUTS 2) σημαίνει ότι επιτυγχάνεται η σύγκλιση σε όρους ΜΑΔ κατά κεφαλήν και αφετέρου όταν οι περιφέρειες σταθμίζονται με βάση τον πληθυσμό τους προκύπτει ότι η εικόνα της σύγκλισης είναι μάλλον πλασματική καθώς οι συμπεριφορές των περιφερειών εξακολουθούν να διαφοροποιούνται αρκετά.

Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3

Η Γαλλία, σύμφωνα με την πρόσφατη ταξινόμηση του 2013 (NUTS 2013 classification), αποτελείται από 101 (εκατόν ένα) νομούς (départments) σε χωρικό επίπεδο NUTS 3, όπως φαίνεται στον παρακάτω χάρτη. Η κωδικοποίηση και η ονοματολογία των νομών παρατίθενται στον πίνακα 4 του παραρτήματος Ι.

Χάρτης 4: Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3



Η Περιφέρεια Ile de France αποτελείται από οκτώ νομούς σε επίπεδο NUTS 3: Paris, Seine-et-Marne, Yvelines, Essonne, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne και Val-d'Oise. Η Περιφέρεια Champagne-Ardenne αποτελείται από τέσσερις νομούς: Ardennes, Aube, Marne και Haute-Marne. Η Περιφέρεια Picardie αποτελείται από τρεις νομούς: Aisne, Oise και Somme. Η

Περιφέρεια Haute Normandie αποτελείται από δύο νομούς: Eure και Seine-Maritime. Η Περιφέρεια Centre αποτελείται από έξι νομούς: Cher, Eure-et-Loir, Indre, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher και Loiret. Η Περιφέρεια Basse Normandie αποτελείται από τρεις νομούς: Calvados, Manche και Orne. Η Περιφέρεια Bourgogne αποτελείται από τέσσερις νομούς: Côte-d'Or, Nièvre, Saône-et-Loire και Yonne. Η Περιφέρεια Nord Pas de Calais αποτελείται από δύο νομούς: Nord (FR) και Pas-de-Calais. Η Περιφέρεια Lorraine αποτελείται από τέσσερις νομούς: Meurthe-et-Moselle, Meuse, Moselle και Vosges. Η Περιφέρεια Alsace αποτελείται από δύο νομούς: Bas-Rhin και Haut-Rhin. Η Περιφέρεια Franche Comté αποτελείται από τέσσερις νομούς: Doubs, Jura, Haute-Saône και Territoire de Belfort. Η Περιφέρεια Pays de la Loire αποτελείται από πέντε νομούς: Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Mayenne, Sarthe και Vendée. Η Περιφέρεια Bretagne αποτελείται από τέσσερις νομούς: Côtes-d'Armor, Finistère, Ille-et-Vilaine και Morbihan. Η Περιφέρεια Poitou-Charentes αποτελείται από τέσσερις νομούς: Charente, Charente-Maritime, Deux-Sèvres και Vienne. Η Περιφέρεια Aquitaine αποτελείται από πέντε νομούς: Dordogne, Gironde, Landes, Lot-et-Garonne και Pyrénées-Atlantiques. Η Περιφέρεια Midi-Pyrénées αποτελείται από οκτώ νομούς: Ariège, Aveyron, Haute-Garonne, Gers, Lot, Hautes-Pyrénées, Tarn, Tarn-et-Garonne. Η Περιφέρεια Limousin αποτελείται από τρεις νομούς: Corrèze, Creuse και Haute-Vienne. Η Περιφέρεια Rhône-Alpes αποτελείται από οκτώ νομούς: Ain, Ardèche, Drôme, Isère, Loire, Rhône, Savoie και Haute-Savoie. Η Περιφέρεια Auvergne αποτελείται από τέσσερις νομούς: Allier, Cantal, Haute-Loire και Puy-de-Dôme. Η Περιφέρεια Languedoc-Roussillon αποτελείται από πέντε νομούς: Aude, Gard, Hérault, Lozère και Pyrénées-Orientales. Η Περιφέρεια Provence-Alpes-Côte d'Azur αποτελείται από έξι νομούς: Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Var και Vaucluse. Η Περιφέρεια Corse αποτελείται από δύο περιφέρειες νομούς: Corse-du-Sud και Haute-Corse. Τέλος, οι περιφέρειες Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion και Mayotte αποτελούν αυτόνομες περιφέρειες τόσο σε χωρικό επίπεδο NUTS 2 όσο και σε NUTS 3.

Σε όρους ΜΑΔ, ο νομός του Παρισιού (Paris) παρουσιάζει τις σαφώς υψηλότερες τιμές του κατά κεφαλήν ΑΕΠ διαχρονικά και μάλιστα σε υπερδιπλάσια ποσοστά. Σταθερά υψηλότερες τιμές του κατά κεφαλήν ΑΕΠ από τον πραγματικό μέσο όρο της Γαλλίας παρουσιάζουν και οι νομοί Hauts de Seine και Rhône. Αξίζει να σημειωθεί ότι η κατάταξη του νομού Hauts de Seine αντανακλά μια σημαντική και γνωστή χωρική ανισότητα στο εσωτερικό της Περιφέρειας Ile de France όπου το δυτικό τμήμα σχεδόν ταυτίζεται με τις «πλούσιες» κοινωνικές τάξεις πληθυσμού. Αντιθέτως, η νησιωτική περιφέρεια Mayotte στον Ινδικό ωκεανό σημειώνει εξαιρετικά χαμηλές τιμές του κατά κεφαλήν ΑΕΠ για το χρονικό διάστημα 2001-2013. Επιπλέον, παρατηρείται ότι υπάρχουν πέντε περιφέρειες σε επίπεδο NUTS 3 (νομοί) που λαμβάνουν ακραίες τιμές (outliers) κατά το

εξεταζόμενο χρονικό διάστημα. Συγκεκριμένα, οι νομοί Paris, Hauts de Seine, Rhone και Mayotte προσδιορίζονται ως ακραίες τιμές για το σύνολο των ετών της χρονικής περιόδου 2001-2013. Από την άλλη, ο νομός Val de Marne λαμβάνει ακραίες τιμές για την περίοδο 2008-2012. Η γενική πορεία του συνολικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) της χώρας παρουσιάζει πτώση για τη χρονική περίοδο 2001-2003 και άνοδο για τη χρονική περίοδο 2003-2013, με εξαίρεση το διάστημα 2007-2009 που εμφανίζει μια μικρή πτώση εξαιτίας της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης. Κατά κανόνα, η πλειονότητα των γαλλικών περιφερειών σε επίπεδο NUTS 3 ακολουθούν την ίδια πορεία. Αξίζει να αναφερθεί ότι τα υπερπόντια εδάφη της Γαλλίας (Guadeloupe, Martinique, La Réunion, Mayotte και Haute Corse), τα οποία καταγράφουν τις χαμηλότερες τιμές του κατά κεφαλήν ΑΕΠ σε όρους ΜΑΔ, ακολουθούν κατά γενική εικόνα ανοδική πορεία καθ' όλη τη διάρκεια του εξεταζόμενου χρονικού διαστήματος, με εξαίρεση τα έτη 2008 και 2009.

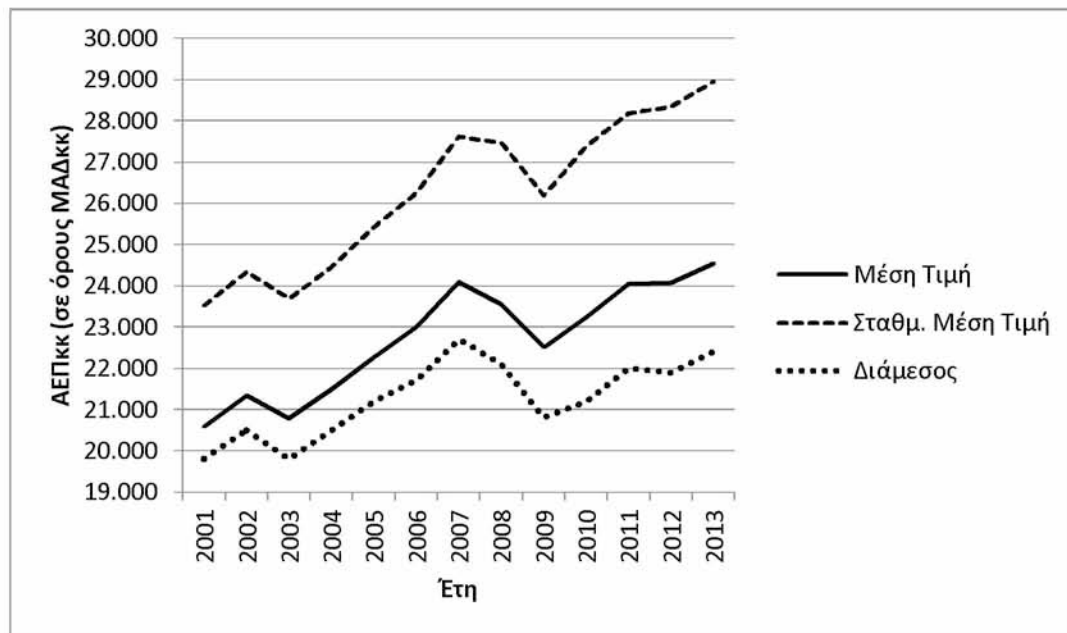
Ο Πίνακας 31 και το Γράφημα 22 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της μέσης τιμής, της σταθμισμένης (με τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής και της διαμέσου, σε όρους ΜΑΔ (μονάδες αγοραστικής δύναμης) του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (τρέχουσες τιμές), για το χωρικό επίπεδο NUTS 3 της Γαλλίας και για τη χρονική περίοδο 2001-2013.

Πίνακας 31: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής και διαμέσου, 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Μέση Τιμή	20.577	21.338	20.782	21.483	22.280	22.999	24.097	23.547	22.509	23.233	24.043	24.072	24.544
Σταθμ. Μέση Τιμή	23.521	24.345	23.684	24.439	25.423	26.244	27.611	27.466	26.189	27.374	28.173	28.349	28.947
Διάμεσος	19.800	20.500	19.800	20.500	21.200	21.700	22.700	22.100	20.800	21.200	22.000	21.900	22.400
Πραγματικός Μέσος Όρος	23.500	24.400	23.700	24.500	25.400	26.300	27.600	27.500	26.200	27.400	28.200	28.400	29.000

Πηγές: EUROSTAT / Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 22: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής και διαμέσου, 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ίδια επεξεργασία

Η **μέση τιμή** παίρνει τιμές από 20.577 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2001) μέχρι 24.544 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2013). Με εξαίρεση τις περιόδους 2002-2003 και 2007-2009, η μέση τιμή εμφανίζει ανοδική πορεία ετησίως κατά την περίοδο 2001-20013. Συγκρίνοντάς την με την πραγματική τιμή σε επίπεδο Γαλλίας, παρατηρείται ότι ακολουθεί με την ίδια θετική πορεία αλλά εμφανίζει μικρότερες τιμές. Αντίστοιχη πορεία ακολουθούν διαχρονικά τόσο η σταθμισμένη (με βάση το σχετικό πληθυσμιακό μέγεθος κάθε περιφέρειας) μέση τιμή όσο και η διάμεσος.

Η **σταθμισμένη μέση τιμή**, καταγράφει την ίδια θετική εξέλιξη και παίρνει τιμές από 23.521 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2001) μέχρι 28.947 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2013). Η σταθμισμένη μέση τιμή έχει ακριβώς την ίδια διαχρονική εξέλιξη που έχει η μέση τιμή. Η **διάμεσος** παίρνει τιμές από 19.800 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτη 2001 και 2003) μέχρι 22.700 ΜΑΔ ανά κάτοικο (έτος 2007). Η διάμεσος ακολουθεί και αυτή την ίδια πορεία με τη μέση τιμή και τη σταθμισμένη μέση τιμή, με τη διαφορά ότι η διάμεσος σημειώνει πτώση κατά το διάστημα 2011-2012. Αξίζει να αναφερθεί επίσης ότι η διάμεσος διαφοροποιείται στο έτος που εμφανίζει τη μεγαλύτερη τιμή. Ενώ η μέση τιμή και η σταθμισμένη μέση τιμή, παρουσιάζουν την υψηλότερή τους τιμή το 2013, η διάμεσος την παρουσιάζει το 2007. Σημειώνεται ότι ο πραγματικός μέσος όρος της χώρας λαμβάνει τιμές

ίδιες με αυτές της σταθμισμένης μέσης τιμής⁹ και ως εκ τούτου, η διαγραμματική του απεικόνιση συμπίπτει με αυτή της σταθμισμένης μέσης τιμής. Οι παραπάνω παρατηρήσεις περί μέσης τιμής, σταθμισμένης μέσης τιμής και διαμέσου παραπέμπουν σε κανονική κατανομή.

Η σταθμισμένη μέση τιμή, η οποία ουσιαστικά αποτελεί το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Γαλλίας, εμφανίζει συστηματικά υψηλότερες τιμές σε σχέση με τη μέση τιμή. Αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι, εκ πρώτης όψης, οι νομοί της Γαλλίας με τη μεγαλύτερη πληθυσμιακή πυκνότητα εμφανίζουν τα υψηλότερα μεγέθη κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Ο Πίνακας 32 παρουσιάζει τη διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, για το χωρικό επίπεδο NUTS 3 της Γαλλίας και για τη χρονική περίοδο 2001-2013.

Πίνακας 32: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ το κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3

Έτος	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Συσχέτιση μεταξύ κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) και σχετικού πληθυσμού	0,545	0,544	0,552	0,552	0,555	0,566	0,568	0,597	0,598	0,601	0,601	0,605	0,601

Πηγές: EUROSTAT / Ίδια επεξεργασία

Ο συντελεστής συσχέτισης παίρνει τιμές από 0,544 (έτος 2002) έως 0,605 (έτος 2012). Η πορεία του χαρακτηρίζεται ανοδική κατά τη χρονική περίοδο 2002 – 2012 (με εξαίρεση τις περιόδους 2003-2004 και 2010-2011 που παρέμεινε σταθερή), ενώ πτωτική για τα χρονικά διαστήματα 2001-2002 και 2012-2013. Η μεγαλύτερη άνοδος παρατηρείται κατά την περίοδο 2005-2010 (4,9 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη πτώση κατά το διάστημα 2012-2013 (0,04 ποσοστιαίες μονάδες). Σε γενικές γραμμές, η συσχέτιση μεταξύ του σχετικού πληθυσμού και του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) εμφανίζεται αρκετά θετική για το σύνολο του εξεταζόμενου χρονικού διαστήματος.

Στο πλαίσιο εμπλουτισμού των ευρημάτων, θα υπολογιστεί ο ίδιος συντελεστής συσχέτισης, μετά από εξαίρεση των πέντε νομών που αποτελούν ακραίες τιμές για εξεταζόμενο χρονικό διάστημα. Αυτοί είναι οι νομοί Paris, Hauts-de-Seine, Rhône, Mayotte και Val-de-Marne. Ο Πίνακας 33 παρουσιάζει τη διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ)

⁹ Οι μικρές αποκλίσεις μεταξύ των τιμών της σταθμισμένης μέσης τιμής και του πραγματικού μέσου όρου οφείλονται στη στρογγυλοποίησή τους.

και του σχετικού πληθυσμού, για το χωρικό επίπεδο NUTS 3 της Γαλλίας και για τη χρονική περίοδο 2001-2013, λαμβάνοντας υπόψη τις 96 από τις συνολικά 101 περιφέρειες.

Πίνακας 33: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ το κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3 (για 96 περιφέρειες)

Έτος	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Συσχέτιση μεταξύ κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) και σχετικού πληθυσμού	0,455	0,464	0,478	0,473	0,496	0,514	0,528	0,580	0,580	0,602	0,592	0,619	0,617

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Εξαιρώντας τις πέντε γαλλικές χωρικές ενότητες σε επίπεδο NUTS 3 που λαμβάνουν ακραίες τιμές, παρατηρείται ότι ο συντελεστής συσχέτισης παίρνει ευρύτερες τιμές σε σχέση με τον αντίστοιχο συντελεστή που αναφέρεται στο σύνολο των νομών. Συγκεκριμένα, παίρνει τιμές από 0,455 (έτος 2001) έως 0,619 (έτος 2012). Η πορεία του χαρακτηρίζεται ανοδική κατά τη χρονική περίοδο 2001–2003, 2004-2010 (με εξαίρεση την περίοδο 2008-2009 που παρέμεινε σταθερή) και 2011-2012, ενώ πτωτική για τα χρονικά διαστήματα 2003-2004, 2010-2011 και 2012-2013. Η μεγαλύτερη άνοδος παρατηρείται κατά την περίοδο 2004-2010 (12,9 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη πτώση κατά την περίοδο 2010-2011 (1 ποσοστιαία μονάδα). Η συσχέτιση λοιπόν μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού για τις χωρικές ενότητες NUTS 3 της Γαλλίας και για το χρονικό διάστημα 2001-2013 αποδεικνύεται θετική.

Από την άλλη, η διάμεσος εμφανίζει συστηματικά χαμηλότερες τιμές σε σχέση με τη μέση τιμή. Αυτό υποδηλώνει ότι η πλειονότητα των νομών της Γαλλίας εμφανίζει τιμές κατά κεφαλήν ΑΕΠ χαμηλότερες από το μέσο όρο των κατά κεφαλήν ΑΕΠ των νομών της Γαλλίας και, προφανώς, χαμηλότερες από το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Γαλλίας.

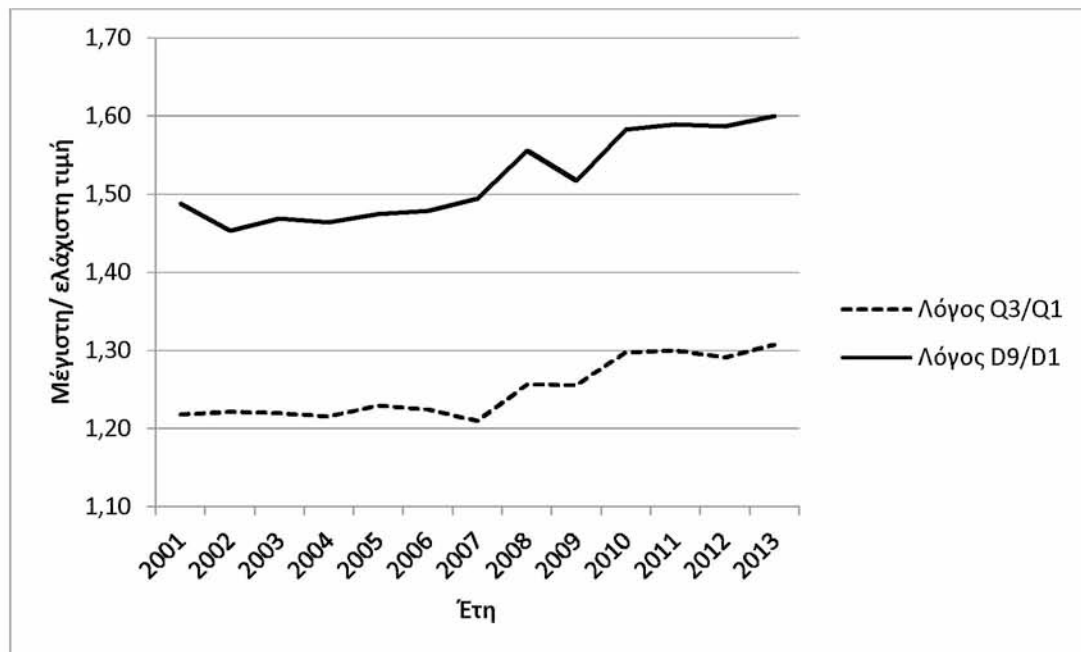
Στη συνέχεια, εξετάζοντας τους λόγους (ratios) Q3/Q1 και D9/D1, διαπιστώνονται ανόμοιες τάσεις. Ο Πίνακας 34 και το Γράφημα 23 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη του λόγου του μέγιστου προς το ελάχιστο τεταρτημόριο (Q3/Q1) και του μέγιστου προς το ελάχιστο δεκατημόριο (D9/D1).

Πίνακας 34: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Λόγος Q3/Q1	1,22	1,22	1,22	1,22	1,23	1,22	1,21	1,26	1,26	1,30	1,30	1,29	1,31
Λόγος D9/D1	1,49	1,45	1,47	1,46	1,47	1,48	1,49	1,56	1,52	1,58	1,59	1,59	1,60

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 23: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Τόσο ο λόγος του μέγιστου προς το ελάχιστο τεταρτημόριο, ο **δείκτης Q3/Q1**, όσο και ο λόγος του μέγιστου προς το ελάχιστο εκατοστημόριο, ο **δείκτης D9/D1**, δείχνουν ανοδική τάση για το χρονικό διάστημα 2001-2013. Η εξέλιξή τους δεν είναι γραμμική καθώς κατά τη διάρκεια αυτού του διαστήματος εμφανίζεται εναλλαγή μεταξύ καθοδικών και ανοδικών τάσεων. Επιπλέον, παρατηρείται ότι η διαφορά μεταξύ των δεικτών Q3/Q1 και D9/D1 παραμένει σχεδόν σταθερή κατά την περίοδο 2001-2013. Η μικρότερη διαφορά ανάμεσα στους δείκτες Q3/Q1 και D9/D1 εμφανίζεται το 2002 (23 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη τα έτη 2008 και 2012 (30 ποσοστιαίες μονάδες). Αυτό υποδηλώνει ότι η κατανομή παραμένει ίδια στο πέρασμα των χρόνων. Στην κατεύθυνση της εξαγωγής ασφαλέστερων συμπερασμάτων, θα αφαιρεθούν οι παραπάνω πέντε νομοί ως ακραίες τιμές από το σύνολο των ετών του εξεταζόμενου χρονικού διαστήματος.

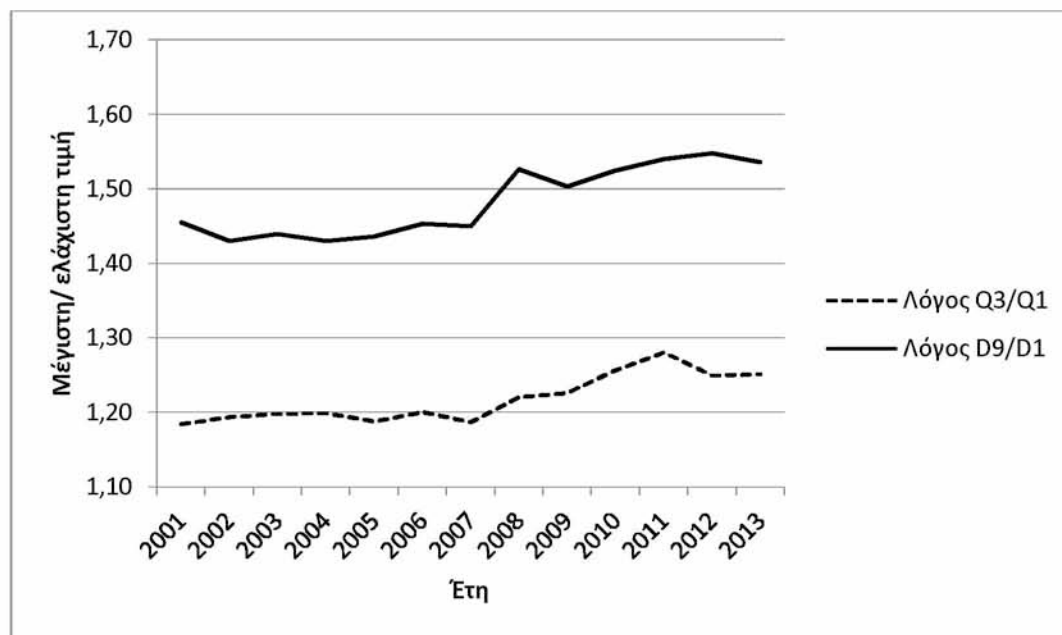
Ο Πίνακας 35 και το Γράφημα 24 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη του λόγου του μέγιστου προς το ελάχιστο τεταρτημόριο (Q3/Q1) και του μέγιστου προς το ελάχιστο δεκατημόριο (D9/D1), για τους εναπομείναντες 96 γαλλικούς νομούς, στο πλαίσιο του εμπλουτισμού των ευρημάτων.

Πίνακας 35: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2013, για 96 γαλλικές περιφέρειες – χωρικό επίπεδο NUTS 3, MAD κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Λόγος Q3/Q1	1,18	1,19	1,20	1,20	1,19	1,20	1,19	1,22	1,23	1,26	1,28	1,25	1,25
Λόγος D9/D1	1,46	1,43	1,44	1,43	1,44	1,45	1,45	1,53	1,50	1,52	1,54	1,55	1,54

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 24: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2013, για 96 γαλλικές περιφέρειες – χωρικό επίπεδο NUTS 3, MAD κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Ο λόγος του μέγιστου προς το ελάχιστο τεταρτημόριο, ο **δείκτης Q3/Q1** δείχνει μια τάση σταθερότητας για την περίοδο 2001-2007, ανοδική τάση για την περίοδο 2007-2011, μικρή πτώση για την περίοδο 2011-2012 και τέλος για το διάστημα 2012-2013 παραμένει σταθερός. Ο **δείκτης D9/D1** εμφανίζει ως γενική εικόνα ανοδική τάση. Χαρακτηρίζεται από μικρές αυξομειώσεις κατά την περίοδο 2001-2007 ενώ το διάστημα 2007-2008 εμφανίζει τη μεγαλύτερη άνοδο και έκτοτε παραμένει σχεδόν σταθερός. Επιπρόσθετα, παρατηρείται ότι η διαφορά μεταξύ των δεικτών Q3/Q1 και D9/D1 παραμένει σχεδόν σταθερή κατά την περίοδο 2001-2013. Η μικρότερη διαφορά ανάμεσα στους δείκτες Q3/Q1 και D9/D1 εμφανίζεται το 2004 (23 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη το έτος 2008 (31 ποσοστιαίες μονάδες), υποδηλώνοντας ότι η κατανομή παραμένει ίδια.

Συγκρίνοντας αυτούς τους δείκτες με τους αντίστοιχους της περίπτωσης όπου αναλύθηκε το σύνολο των γαλλικών νομών, παρατηρείται ότι λαμβάνουν ελαφρώς μικρότερες τιμές. Ο δείκτης Q3/Q1 σημειώνει λιγότερο σταθερές τιμές στο σύνολο του χρονικού διαστήματος αλλά σε γενικές γραμμές διατηρεί την ίδια τάση. Από την άλλη, ο δείκτης D9/D1 διατηρεί την ίδια τάση στη συντριπτική πλειονότητα των εξεταζόμενων ετών, με τη διαφορά ότι την περίοδο 2012-2013 σημειώνει μια μικρή πτώση. Συγκεκριμένα, ο δείκτης Q3/Q1 παίρνει τιμές από 1,18 (έτος 2001) έως 1,28 (έτος 2011), ενώ στο σύνολο των περιφερειών οι τιμές κυμαίνονται από 1,21 (έτος 2007) έως 1,31 (έτος 2013). Αντίστοιχα, ο δείκτης D9/D1 παίρνει τιμές από 1,43 (έτη 2002 και 2004) έως 1,55 (έτος 2012), ενώ στο σύνολο των νομών οι τιμές κυμαίνονται από 1,45 (έτος 2002) έως 1,60 (έτος 2013).

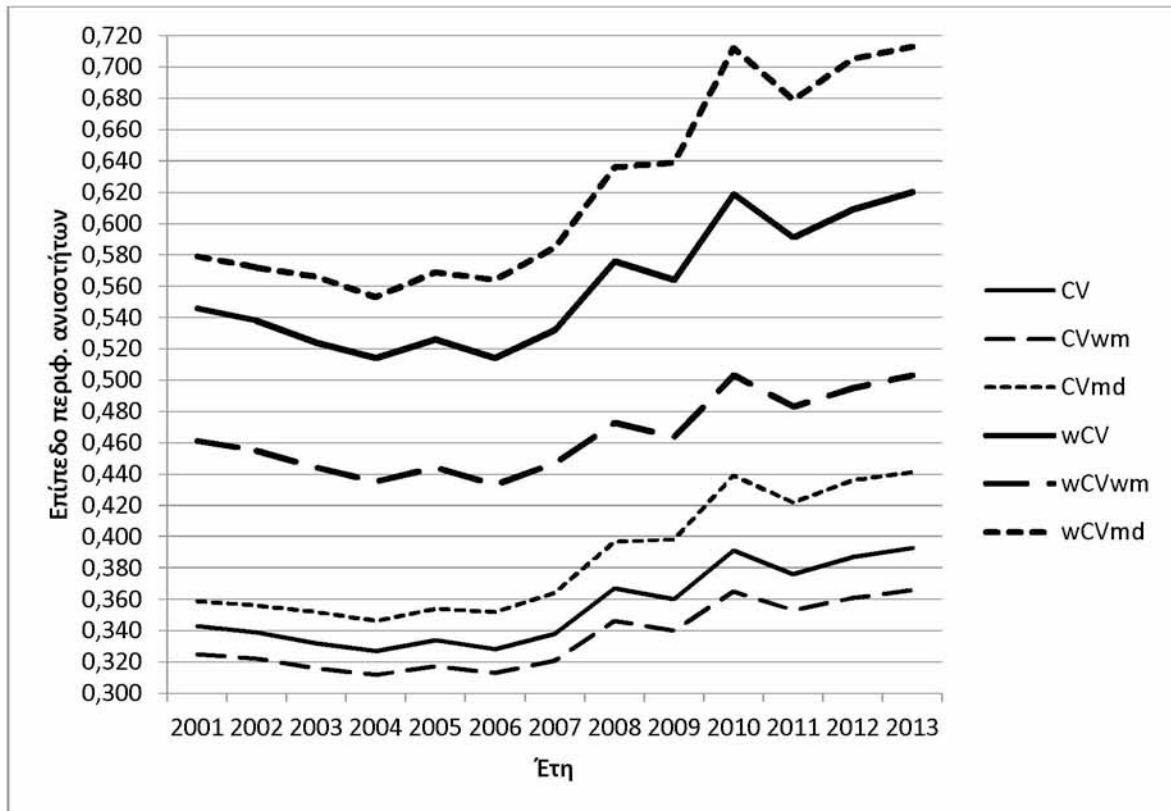
Όσον αφορά στην εξέταση των ανισοτήτων και την ύπαρξη σύγκλισης ή μη για τα κατά κεφαλήν ΑΕΠ στις γαλλικές περιφέρειες (επιπέδου NUTS 3) για το χρονικό διάστημα 2001-2013, εξετάζονται έξι διαφορετικές μορφές του συντελεστή μεταβλητότητας, όπως και στην περίπτωση της ανάλυσης του χωρικού επιπέδου NUTS 2. Οι τρεις από τους συντελεστές μεταβλητότητας δε σταθμίζονται ενώ οι υπόλοιποι τρεις σταθμίζονται με βάση τον σχετικό πληθυσμό κάθε περιφέρειας. Ο Πίνακας 36 και το Γράφημα 25 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων (σε χωρικό επίπεδο NUTS 3) κατά την περίοδο 2001-2013 βάσει του «κλασικού» (τυπική απόκλιση προς τη μέση τιμή) και των προτεινόμενων (τυπική απόκλιση ως προς το σταθμισμένη μέση τιμή και τυπική απόκλιση ως προς τη διάμεσο) συντελεστών μεταβλητότητας, στη μη σταθμισμένη και τη σταθμισμένη τους εκδοχή.

Πίνακας 36: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2013 (χωρικό επίπεδο NUTS 3 – Γαλλία), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)

		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ΜΗ ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΙ	CV	0,343	0,339	0,332	0,327	0,334	0,328	0,338	0,367	0,36	0,391	0,376	0,387	0,393
	CVwm	0,325	0,322	0,316	0,312	0,317	0,313	0,321	0,346	0,34	0,365	0,353	0,361	0,366
	CVmd	0,359	0,356	0,352	0,346	0,354	0,352	0,364	0,397	0,398	0,439	0,422	0,436	0,441
ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΙ	wCV	0,546	0,538	0,524	0,514	0,526	0,514	0,532	0,576	0,564	0,619	0,591	0,609	0,62
	wCVwm	0,461	0,455	0,444	0,435	0,444	0,433	0,447	0,473	0,464	0,503	0,483	0,495	0,503
	wCVmd	0,579	0,572	0,566	0,553	0,569	0,564	0,585	0,636	0,639	0,712	0,679	0,705	0,713

Πηγές: EUROSTAT / ίδια επεξεργασία

Γράφημα 25: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2013 (χωρικό επίπεδο NUTS 3 – Γαλλία), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Ο «κλασικός» συντελεστής μεταβλητότητας στη μη σταθμισμένη εκδοχή του (CV) παίρνει τιμές από 0,327 (έτος 2004) μέχρι 0,393 (έτος 2013). Σημειώνεται συνεχής εναλλαγή καθοδικών και ανοδικών τάσεων. Η πορεία του είναι πτωτική κατά τις περιόδους 2001-2004, 2005-2006, 2008-2009 και 2010-2011 και ανοδική κατά τις περιόδους 2004-2005, 2006-2008, 2009-2010 και 2011-2013. Η μεγαλύτερη πτώση παρατηρείται κατά την περίοδο 2001-2004 (1,6 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2006-2008 (3,9 ποσοστιαίες μονάδες).

Ο συντελεστής μεταβλητότητας ως προς τη σταθμισμένη μέση τιμή στη μη σταθμισμένη εκδοχή του (CVwm) παίρνει τιμές από 0,312 (έτος 2004) έως 0,366 (έτος 2013). Η πορεία του είναι πτωτική έως το 2004 ενώ από εκεί και μετά εναλλάσσεται συνεχώς. Ακολουθεί πιστά την πορεία του «κλασικού» συντελεστή μεταβλητότητας. Είναι πτωτική κατά τις περιόδους 2001-2004, 2005-2006, 2008-2009 και 2010-2011 και ανοδική κατά τις περιόδους 2004-2005, 2006-2008, 2009-2010 και 2011-2013. Η μεγαλύτερη πτώση παρατηρείται κατά την περίοδο 2001-2004 (1,3

ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2006-2008 (3,3 ποσοστιαίες μονάδες).

Ο συντελεστής μεταβλητότητας ως προς τη διάμεσο στη μη σταθμισμένη εκδοχή του (CVmd) παίρνει τιμές από 0,346 (έτος 2004) έως 0,441 (έτος 2013). Η πορεία του εναλλάσσεται συνεχώς για το εξεταζόμενο χρονικό διάστημα και είναι ίδια με τους προηγούμενους δείκτες με εξαίρεση την περίοδο 2008-2009 κατά την οποία επιδεικνύει μικρή άνοδο. Συγκεκριμένα, εμφανίζεται πτωτικός κατά τις περιόδους 2001-2004, 2005-2006 και 2010-2011 ενώ ανοδικός κατά τις περιόδους 2004-2005, 2006-2010 και 2011-2013. Η μεγαλύτερη πτώση παρατηρείται κατά την περίοδο 2010-2011 (1,7 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2006-2010 (8,7 ποσοστιαίες μονάδες).

Συνεχίζοντας την ανάλυση με τις σταθμισμένες (με τον σχετικό πληθυσμό) εκδοχές των συντελεστών μεταβλητότητας, ο σταθμισμένος «κλασικός» συντελεστής (wCV) παίρνει τιμές από 0,514 (έτη 2004 και 2006) έως 0,620 (έτος 2013). Η πορεία του είναι πτωτική για τα χρονικά διαστήματα 2001-2004, 2005-2006, 2008-2009 και 2010-2011, ενώ ανοδική για τα διαστήματα 2004-2005, 2006-2008, 2009-2010 και 2011-2013. Η μεγαλύτερη πτώση σημειώνεται κατά την περίοδο 2001-2004 (3,2 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2006-2008 (6,2 ποσοστιαίες μονάδες).

Ο συντελεστής μεταβλητότητας ως προς το σταθμισμένη μέση τιμή στη σταθμισμένη εκδοχή του (wCVwm) παίρνει τιμές από 0,433 (έτος 2006) έως 0,503 (έτη 2010 και 2013). Η πορεία του ακολουθεί τους προηγούμενους δείκτες. Αναλυτικά, παρουσιάζεται ανοδικός για τα διαστήματα 2004-2005, 2006-2008, 2009-2010 και 2011-2013 και πτωτικός για τα χρονικά διαστήματα 2001-2004, 2005-2006, 2008-2009 και 2010-2011. Η μεγαλύτερη άνοδος παρατηρείται κατά την περίοδο 2006-2008 (4 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη πτώση κατά την περίοδο 2001-2004 (2,6 ποσοστιαίες μονάδες).

Τέλος, ο συντελεστής μεταβλητότητας ως προς τη διάμεσο στη σταθμισμένη εκδοχή του (wCVmd) παίρνει τιμές από 0,553 (έτος 2004) έως 0,713 (έτος 2013). Η πορεία του είναι πτωτική για τα χρονικά διαστήματα 2001-2004, 2005-2006 και 2010-2011, ενώ ανοδική για τα διαστήματα 2004-2005, 2006-2010 και 2011-2013. Η μεγαλύτερη πτώση σημειώνεται κατά την περίοδο 2010-2011 (3,3 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη άνοδος κατά την περίοδο 2006-2010 (14,8 ποσοστιαίες μονάδες).

Παρατηρείται ότι οι χωρικές ανισότητες εμφανίζονται χαμηλότερες, σε σχέση με τις «κλασικές» μορφές του δείκτη, όταν υπολογίζονται με βάση τη σταθμισμένη μέση τιμή ενώ υψηλότερες όταν

υπολογίζονται με βάση τη διάμεσο, τόσο για τις σταθμισμένες όσο και τις μη σταθμισμένες εκδοχές του συντελεστή μεταβλητότητας. Οι αρκετά υψηλότερες τιμές που λαμβάνουν οι συντελεστές μεταβλητότητας που υπολογίζονται με βάση τη διάμεσο, συνεπάγονται όξυνση των διακρίσεων μεταξύ των περιφερειών. Παρατηρείται επίσης ότι κάθε μικρή διαταραχή αποτυπώνεται με σαφέστερο τρόπο στις σταθμισμένες εκδοχές του συντελεστή μεταβλητότητας.

Μεταξύ του CV και του CV_{wm}, η μικρότερη διαφορά εμφανίζεται τα έτη 2004 και 2006 (1,5 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη το έτος 2013 (2,7 ποσοστιαίες μονάδες). Μεταξύ του CV και CV_{md}, η μικρότερη διαφορά παρουσιάζεται το έτος 2001 (1,6 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη στο έτος 2012 (4,9 ποσοστιαίες μονάδες). Επίσης, μεταξύ του CV_{wm} και CV_{md}, η μικρότερη διαφορά σημειώνεται τα έτη 2001, 2002 και 2004 (3,4 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη τα έτη 2012 και 2013 (7,5 ποσοστιαίες μονάδες). Όσον αφορά στις σταθμισμένες εκδοχές, η μικρότερη διαφορά ανάμεσα στους συντελεστές wCV και wCV_{wm} εμφανίζεται το έτος 2004 (7,9 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη το έτος 2013 (11,7 ποσοστιαίες μονάδες). Αντίστοιχα, μεταξύ του wCV και wCV_{md}, σημειώνεται η μικρότερη διαφορά στο έτος 2001 (3,3 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη στο έτος 2012 (9,6 ποσοστιαίες μονάδες). Επίσης, ανάμεσα στο wCV_{wm} και το wCV_{md}, η μικρότερη διαφορά σημειώνεται το έτος 2002 (11,7 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη τα έτη 2012 και 2013 (21 ποσοστιαίες μονάδες). Επιπρόσθετα, συγκρίνοντας ανά ζεύγη τη σταθμισμένη και τη μη σταθμισμένη εκδοχή κάθε συντελεστή μεταβλητότητας, παρατηρείται ότι η μικρότερη διαφορά ανάμεσα στο CV και το wCV σημειώνεται το έτος 2006 (18,6 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ η μεγαλύτερη το έτος 2010 (22,8 ποσοστιαίες μονάδες). Αντίστοιχα, μεταξύ του CV_{wm} και του wCV_{wm}, η μικρότερη διαφορά σημειώνεται το έτος 2006 (12 ποσοστιαίες μονάδες) και η μεγαλύτερη το έτος 2010 (13,8 ποσοστιαίες μονάδες). Τέλος, ανάμεσα στο CV_{md} και το wCV_{md}, το έτος 2004 σημειώνεται η μικρότερη διαφορά (20,7 ποσοστιαίες μονάδες) ενώ το έτος 2010 η μεγαλύτερη διαφορά (27,3 ποσοστιαίες μονάδες).

Σε κάθε περίπτωση, οι περιφερειακές ανισότητες εμφανίζονται υψηλότερες όταν υπολογίζονται στη βάση των σταθμισμένων εκδοχών του συντελεστή μεταβλητότητας. Παρά το γεγονός ότι οι χωρικές ανισότητες μεταξύ των περιφερειών της Γαλλίας κατά την περίοδο 2001-2013, σε όρους ΜΑΔ κατά κεφαλήν, εμφανίζονται σχετικά χαμηλές όταν υπολογίζονται με τις μη σταθμισμένες εκδοχές του συντελεστή μεταβλητότητας, οι αντίστοιχες ανισότητες που υπολογίζονται με βάση τις σταθμισμένες εκδοχές δίνουν αρκετά υψηλότερες τιμές. Συγκριτικά με τις ανισότητες που προέκυψαν από την ανάλυση του χωρικού επιπέδου NUTS 2 της Γαλλίας (για την περίοδο 2001-2014), οι χωρικές ανισότητες του επιπέδου NUTS 3 εμφανίζονται εντονότερες. Η διαφορά αυτή

παρατηρείται στο σύνολο των εκδοχών (σταθμισμένων και μη) του συντελεστή μεταβλητότητας. Δεδομένων των αποτελεσμάτων, επιβεβαιώνεται η υπόθεση των αυξημένων ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων ιδιαίτερα στα χαμηλότερα χωρικά επίπεδα της χώρας, υποδηλώνοντας ότι η Γαλλία βρίσκεται σε φάση όξυνσης των ανισοτήτων.

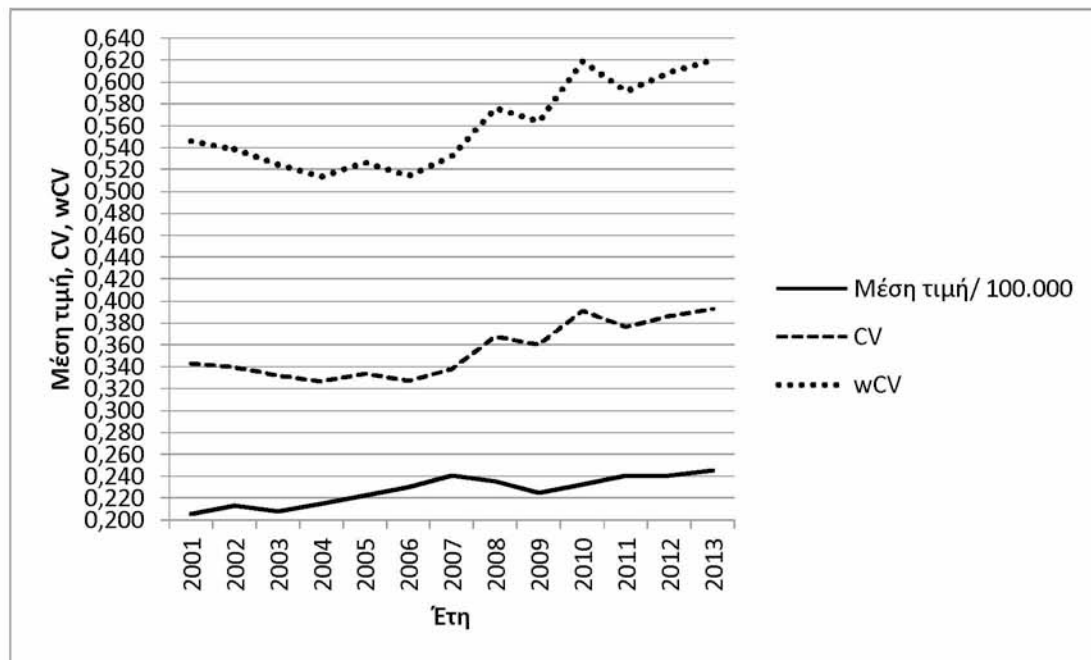
Τέλος, η ανάλυση συνεχίζεται με τη σύγκριση της πορείας του μέτρου διασποράς με τους αντίστοιχους συντελεστές μεταβλητότητας που υπολογίζονται με βάση το κάθε φορά χρησιμοποιούμενο μέτρο διασποράς. Ο Πίνακας 37 και το Γράφημα 26 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της μέσης τιμής και του «κλασικού» συντελεστή μεταβλητότητας, στη μη σταθμισμένη (CV) και τη σταθμισμένη εκδοχή του (wCV), που αφορά στα κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ), για το χωρικό επίπεδο NUTS 3 της Γαλλίας και για τη χρονική περίοδο 2001-2013. Προς διευκόλυνση της διαγραμματικής παρουσίασης των συγκεκριμένων μεταβλητών, οι τιμές της μέσης τιμής έχουν προσαρμοστεί με βάση την κλίμακα 1: 100.000.

Πίνακας 37: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Μέση τιμή/ 100.000	0,206	0,213	0,208	0,215	0,223	0,230	0,241	0,235	0,225	0,232	0,240	0,241	0,245
CV	0,343	0,339	0,332	0,327	0,334	0,328	0,338	0,367	0,360	0,391	0,376	0,387	0,393
wCV	0,546	0,538	0,524	0,514	0,526	0,514	0,532	0,576	0,564	0,619	0,591	0,609	0,620

Πηγές: EUROSTAT / Ίδια επεξεργασία

Γράφημα 26: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ίδια επεξεργασία

Από το γράφημα 26 παρατηρείται ότι οι πορείες των τριών μεταβλητών καταγράφουν διαφορετικές τάσεις, παρά το γεγονός ότι σε γενικές γραμμές παρουσιάζουν ανοδική εικόνα. Ενώ ο «κλασικός» συντελεστής μεταβλητότητας (CV) καθώς κι ο αντίστοιχος σταθμισμένος συντελεστής (wCV) καταγράφουν ακριβώς ίδια πορεία, η εξέλιξη της μέσης τιμής διαφοροποιείται. Την πρώτη τριετία (2001-2003) η τιμή της μέσης τιμής αυξομειώνεται από χρόνο σε χρόνο, στη συνέχεια και για το διάστημα 2003-2007 αυξάνεται, κατά το διάστημα 2007-2009 μειώνεται ενώ από το 2009 και μετά επιστρέφει σε ανοδική πορεία. Από την άλλη, οι πορείες των συντελεστών μεταβλητότητας CV και wCV συμπίπτουν διαχρονικά και συγκεκριμένα είναι πτωτικές για την περίοδο 2001-2004, αυξομειώνονται για την περίοδο 2004-2011 και αποκτούν ανοδική τάση για την περίοδο 2011-2013. Ως εκ τούτου, αποδεικνύεται ότι η διαχρονική εξέλιξη των συντελεστών μεταβλητότητας που υπολογίζονται με βάση τη μέση τιμή (CV και wCV), δεν είναι ίδια με αυτή της ίδιας της μέσης τιμής.

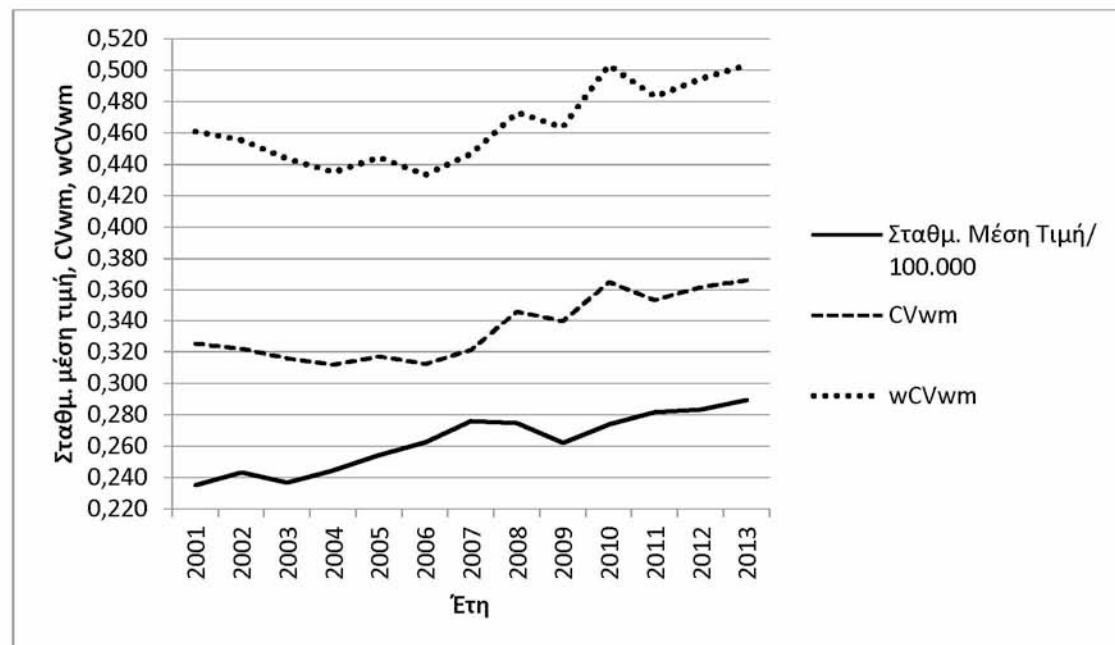
Ο Πίνακας 38 και το Γράφημα 27 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της σταθμισμένης μέσης τιμής και του συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή, στη μη σταθμισμένη (CV_{nm}) και τη σταθμισμένη εκδοχή του (wCV_{nm}), που αφορά στα κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ), για το χωρικό επίπεδο NUTS 3 της Γαλλίας και για τη χρονική περίοδο 2001-2013. Κι εδώ οι τιμές της σταθμισμένης μέσης τιμής έχουν προσαρμοστεί με βάση την κλίμακα 1: 100.000, χάριν της διαγραμματικής απεικόνισης των μεταβλητών.

Πίνακας 38: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στο σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στο σταθμισμένη μέση τιμή (wCVwm), 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Σταθμ. Μέση Τιμή/ 100.000	0,235	0,243	0,237	0,244	0,254	0,262	0,276	0,275	0,262	0,274	0,282	0,283	0,289
CVwm	0,325	0,322	0,316	0,312	0,317	0,313	0,321	0,346	0,340	0,365	0,353	0,361	0,366
wCVwm	0,461	0,455	0,444	0,435	0,444	0,433	0,447	0,473	0,464	0,503	0,483	0,495	0,503

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 27: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (wCVwm), 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Από το γράφημα 27 παρατηρείται ότι και οι τρεις μεταβλητές εμφανίζουν ανοδική τάση. Παρά ταύτα, κατά τη διάρκεια του εξεταζόμενου χρονικού διαστήματος, εμφανίζουν διαφορετική συμπεριφορά. Η σταθμισμένη (με βάση τον πληθυσμό) μέση τιμή σημειώνει εναλλαγή τάσεων για το χρονικό διάστημα 2001-2003, στη συνέχεια (κατά το διάστημα 2003-2007) ανοδική τάση, κατά τη χρονική περίοδο 2007-2009 πτωτική τάση ενώ από το 2009 και έως το 2013 επιστρέφει σε ανοδική πορεία. Ωστόσο, ο συντελεστής μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) κι ο αντίστοιχος σταθμισμένος (wCVwm) εμφανίζουν πτώση την περίοδο 2001-2004, αυξομειώνονται συνεχώς κατά την περίοδο 2004-2011 και αποκτούν ανοδική πορεία από

το 2011 έως το 2013. Αποδεικνύεται συνεπώς ότι η διαχρονική εξέλιξη των συντελεστών μεταβλητότητας που υπολογίζονται με βάση τη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm και wCVwm) είναι όμοια μεταξύ τους αλλά ανόμοια με αυτή της σταθμισμένης μέσης τιμής.

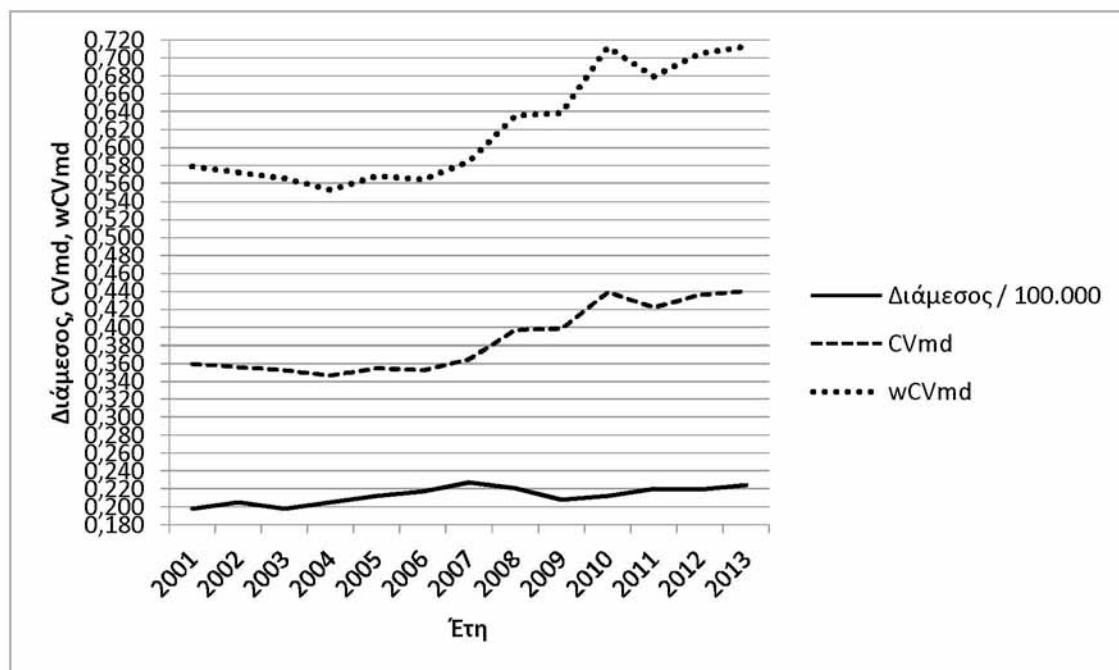
Ο Πίνακας 39 και το Γράφημα 28 παρουσιάζουν τη διαχρονική εξέλιξη της διαμέσου και του συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο, στη μη σταθμισμένη (CVmd) και τη σταθμισμένη εκδοχή του (wCVmd), που αφορά στα κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ), για το χωρικό επίπεδο NUTS 3 της Γαλλίας και για τη χρονική περίοδο 2001-2013. Προς διευκόλυνση της διαγραμματικής απεικόνισης των συγκεκριμένων μεταβλητών, οι τιμές της διαμέσου έχουν προσαρμοστεί με βάση την κλίμακα 1: 100.000.

Πίνακας 39: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCVmd), 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Διάμεσος/ 100.000	0,198	0,205	0,198	0,205	0,212	0,217	0,227	0,221	0,208	0,212	0,220	0,219	0,224
CV_{md}	0,359	0,356	0,352	0,346	0,354	0,352	0,364	0,397	0,398	0,439	0,422	0,436	0,441
wCV_{md}	0,579	0,572	0,566	0,553	0,569	0,564	0,585	0,636	0,639	0,712	0,679	0,705	0,713

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα 28: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCVmd), 2001-2013, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 3, ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Στο γράφημα 28 παρατηρείται ότι η διάμεσος εμφανίζει αυξομειώσεις για το διάστημα 2001-2003, άνοδο για την περίοδο 2003-2007, πτώση για το διάστημα 2007-2009 και εκ νέου άνοδο από το 2009 και μετά (με εξαίρεση το έτος 2012). Αντίθετη πορεία ακολουθούν ο συντελεστής μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) καθώς και ο αντίστοιχος σταθμισμένος (wCVmd). Συγκεκριμένα, σημειώνουν πτωτική πορεία για το χρονικό διάστημα 2001-2004, για την τριετία 2004-2006 χαρακτηρίζονται από συνεχείς εναλλαγές, παρουσιάζουν άνοδο για την περίοδο 2006-2010, πτώση για το διάστημα 2010-2011 ενώ από το 2011 και μετά παρουσιάζουν άνοδο. Οι τιμές ωστόσο του wCVmd κινούνται σε αρκετά υψηλότερα επίπεδα από τον CVmd. Κι ενώ οι ετήσιες πορείες των τριών μεταβλητών διαχρονικά φαίνεται να διαφέρουν, τόσο η διάμεσος όσο και οι συντελεστές CVmd και wCVmd καταγράφουν ανοδική τάση.

Ολοκληρώνοντας την ανάλυση για τους νομούς της Γαλλίας (χωρικό επίπεδο NUTS 3), διαφαίνεται ότι για το εξεταζόμενο χρονικό διάστημα 2001-2013, οι έξι μορφές του συντελεστή μεταβλητότητας επιδεικνύουν ανοδική πορεία, που σημαίνει ότι οι ανισότητες μεταξύ των γαλλικών νομών αυξάνονται, με ιδιαίτερη έμφαση από το 2010 και μετά. Ως εκ τούτου, μπορεί να θεωρηθεί ότι το ενδεχόμενο της σύγκλισης μεταξύ των χωρικών ενοτήτων της Γαλλίας απομακρύνεται.

Συμπερασματικά, εξετάζοντας τα χωρικά επίπεδα NUTS 2 και NUTS 3 της Ελλάδας και της Γαλλίας, παρατηρείται αύξηση των περιφερειακών ανισοτήτων για το χρονικό διάστημα 2001-2014. Σε κάθε περίπτωση, οι περιφερειακές ανισότητες εμφανίζονται μικρότερες όταν υπολογίζονται με τις μη σταθμισμένες εκδοχές του συντελεστή μεταβλητότητας ενώ μεγαλύτερες με τις σταθμισμένες, με βάση τον πληθυσμό, εκδοχές του. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο υπολογισμός των συντελεστών με βάση τη διάμεσο σημειώνει υψηλότερες τιμές και για τις δύο χώρες. Συγκρίνοντας τα δύο χωρικά επίπεδα ανά χώρα, επιβεβαιώνεται ότι οι περιφερειακές ανισότητες λαμβάνουν υψηλότερες τιμές όταν υπολογίζονται στο χωρικό επίπεδο NUTS 3, κάτι το οποίο συνεπάγεται ότι τόσο για την Ελλάδα όσο και για την Γαλλία οι ενδοπεριφερειακές ανισότητες παρουσιάζονται εντονότερες στις μικρότερες χωρικές ενότητες. Επιπλέον, συγκρίνοντας τις δύο χώρες, η Γαλλία εμφανίζει υψηλότερες τιμές περιφερειακών ανισοτήτων από την Ελλάδα και στα δύο χωρικά επίπεδα. Παρά ταύτα, οι περιφερειακές ανισότητες μεταξύ των περιφερειών εντός της κάθε χώρας, σε όρους ΑΕΠ κατά κεφαλήν, εμφανίζονται σχετικά χαμηλές. Εξαίρεση αποτελεί

το επίπεδο NUTS 3 της Γαλλίας που δείχνει μεγαλύτερη διαφοροποίηση στις συμπεριφορές των περιφερειών της.

Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα

Οι περιφερειακές ανισότητες αποτελούν ζήτημα εξέχουσας σημασίας. Η αποτίμησή τους και επακολούθως η διερεύνηση της ύπαρξης σύγκλισης ή απόκλισης μεταξύ των περιφερειακών οικονομιών αποτελεί κεντρικό σημείο της περιφερειακής επιστήμης. Κύρια έννοια στη βιβλιογραφία των ανισοτήτων αποτελεί η σ-σύγκλιση. Η σ-σύγκλιση αναφέρεται στη διαχρονική μείωση της συνολικής διασποράς μιας σειράς δεδομένων. Η αποτίμηση των περιφερειακών ανισοτήτων σε διάφορα χωρικά επίπεδα κρίνεται απαραίτητη καθώς συμβάλλει τόσο στην επιβεβαίωση (ή μη) των θεωριών περιφερειακής ανάπτυξης όσο και στη χάραξη αποτελεσματικής πολιτικής με στόχο τη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων.

Ο συνηθέστερος τρόπος αποτίμησης των περιφερειακών ανισοτήτων είναι μέσω του συντελεστή μεταβλητότητας (CV), στη σταθμισμένη και μη εκδοχή του, ο οποίος ορίζεται ως ο λόγος της τυπικής απόκλισης προς τη μέση τιμή του δείγματος. Μια διαχρονική μείωση του συντελεστή μεταβλητότητας επιβεβαιώνει την εμφάνιση σύγκλισης. Στατιστικά και εννοιολογικά ερεθίσματα οδήγησαν στην αμφισβήτηση της μέχρι σήμερα συνήθους πρακτικής μέτρησης της σ-σύγκλισης, καθώς η μέση τιμή, στην οποία βασίζεται ο συντελεστής μεταβλητότητας, αποδεικνύεται αφενός ελλιπής σε περιπτώσεις ύπαρξης δεδομένων που δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή και αφετέρου παραπλανητική όταν υπάρχουν ακραίες τιμές. Επιπλέον, πολλές εκθέσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης και άλλων οργανισμών έχουν πάψει να στηρίζονται στη μέση τιμή, θεωρώντας την ελαττωματικό μέτρο κεντρικής θέσης.

Με αφορμή τα παραπάνω, σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να διερευνήσει νέους τρόπους μέτρησης της σ-σύγκλισης προτείνοντας νέες εκδοχές του συντελεστή μεταβλητότητας. Το πρώτο ζεύγος (σταθμισμένος και μη) του συντελεστή μεταβλητότητας υπολογίστηκε με βάση τη σταθμισμένη (πληθυσμιακά) μέση τιμή, ενώ το δεύτερο ζεύγος με βάση τη διάμεσο. Οι δείκτες αυτοί εφαρμόστηκαν στην ανάλυση περιφερειακών ανισοτήτων για τα χωρικά επίπεδα NUTS 2 και 3 της Ελλάδας και της Γαλλίας για το χρονικό διάστημα 2001-2014. Είναι εμφανές ότι η παγκόσμια οικονομική κρίση έπληξε και τις δύο χώρες, εντονότερα όμως την Ελλάδα, με αποτέλεσμα την όξυνση των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2008-2010. Ωστόσο, η Γαλλία φαίνεται ότι από τότε επανέρχεται σε μια τροχιά σταθερότητας. Επιπλέον, παρατηρήθηκε ότι ενώ η Γαλλία διαθέτει μεγαλύτερες χωρικές ενότητες, η Ελλάδα επιδεικνύει μεγαλύτερη πόλωση και μεγαλύτερη συγκέντρωση σε πληθυσμιακούς όρους. Συγκεκριμένα, ενώ η περιφέρεια Ile de France (που περιλαμβάνει την πρωτεύουσα Παρίσι) συγκεντρώνει το 18% του

συνολικού πληθυσμού της Γαλλίας, η περιφέρεια Αττικής (που περιλαμβάνει την πρωτεύουσα Αθήνα) συγκεντρώνει το 36% του συνολικού πληθυσμού της Γαλλίας.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν ανέδειξαν μια παρόμοια, σε γενικές γραμμές, εικόνα της πορείας των περιφερειακών ανισοτήτων αλλά όχι ίδια. Και οι έξι εκδοχές του συντελεστή μεταβλητότητας έδειξαν τις γενικές τάσεις των ανισοτήτων. Ωστόσο, παρατηρήθηκε ότι σε όλες τις περιπτώσεις, οι σταθμισμένες (με βάση τον πληθυσμό) εκδοχές του συντελεστή μεταβλητότητας σημειώνουν αρκετά υψηλότερες τιμές από τις αντίστοιχες μη σταθμισμένες εκδοχές και εμφανίζουν πάντα μεγαλύτερες διακυμάνσεις. Επιπρόσθετα, η διαφορά ανάμεσα στις έξι μορφές του δείκτη έγκειται στο ότι οι περιφερειακές ανισότητες εμφανίζονται μεγαλύτερες όταν ο υπολογισμός γίνεται με βάση τη διάμεσο (και στις δυο εκδοχές του συντελεστή). Αυτό υποδηλώνει ότι πιθανότατα το περιφερειακό πρόβλημα υποεκτιμάται. Τουλάχιστον για τις δύο εξεταζόμενες χώρες το πρόβλημα εμφανίζεται οξύτερο όταν υπολογίζεται με βάση τη διάμεσο. Κι ενώ η διάμεσος αποδεικνύεται πιο σταθερή μεταβλητή, τα αποτελέσματα που εξαγονται από τη χρήση του συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται σε αυτή εμφανίζονται περισσότερο ευαίσθητα σε κάθε είδους διαταραχή (θετική ή αρνητική), ακόμη κι όταν αυτή είναι μικρής κλίμακας. Συνεπώς, στο πλαίσιο της εξομάλυνσης των ανισοτήτων μεταξύ των περιφερειών και της επίτευξης σύγκλισης, απαιτείται εντονότερη παρέμβαση στην άσκηση περιφερειακής πολιτικής.

Σε γενικές γραμμές, κάθε δείκτης που χρησιμοποιήθηκε φώτισε διαφορετικές πτυχές της εξαγόμενης πληροφορίας. Όλοι οι προτεινόμενοι δείκτες θεωρούνται χρήσιμοι καθώς καθένας από αυτούς προσφέρει διαφορετικές πληροφορίες, συμπληρωματικές σε αυτές που προσφέρουν οι «κλασικές» μορφές του δείκτη. Θα έλεγε κανείς ότι τα εμπειρικά ευρήματα της παρούσας έρευνας δύναται να θέσουν σε αμφισβήτηση τις μεθόδους που ήδη χρησιμοποιούνται. Η προσπάθεια για την «επανακατασκευή» του συντελεστή μεταβλητότητας εμπλουτίζει την εμπειρική βιβλιογραφία, δίνει νέα οπτική στον τρόπο αποτίμησης των περιφερειακών ανισοτήτων και ανοίγει το δρόμο για νέο πεδίο έρευνας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**Πίνακας 1: Κωδικοποίηση και ονοματολογία των Περιφερειών της Ελλάδας σε χωρικό επίπεδο NUTS 2**

Κωδ. NUTS	Ονομασία	Κωδ. NUTS	Ονομασία
EL30	Αττική	EL54	Ήπειρος
EL41	Βόρειο Αιγαίο	EL61	Θεσσαλία
EL42	Νότιο Αιγαίο	EL62	Ιόνιοι Νήσοι
EL43	Κρήτη	EL63	Δυτική Ελλάδα
EL51	Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	EL64	Στερεά Ελλάδα
EL52	Κεντρική Μακεδονία	EL65	Πελοπόννησος
EL53	Δυτική Μακεδονία		

Πίνακας 2: Κωδικοποίηση και ονοματολογία των Περιφερειών της Ελλάδας σε χωρικό επίπεδο NUTS 3

Κωδ. NUTS	Ονομασία	Κωδ. NUTS	Ονομασία
EL301	Βόρειος Τομέας Αθηνών	EL526	Σέρρες
EL302	Δυτικός Τομέας Αθηνών	EL527	Χαλκιδική
EL303	Κεντρικός Τομέας Αθηνών	EL531	Γρεβενά, Κοζάνη
EL304	Νότιος Τομέας Αθηνών	EL532	Καστοριά
EL305	Ανατολική Αττική	EL533	Φλώρινα
EL306	Δυτική Αττική	EL541	Άρτα, Πρέβεζα
EL307	Πεφραιάς, Νήσοι	EL542	Θεσπρωτία
EL411	Λέσβος, Λήμνος	EL543	Ιωάννινα
EL412	Ικαρία, Σάμος	EL611	Καρδίτσα, Τρίκαλα
EL413	Χίος	EL612	Λάρισα
EL421	Κάλυμνος, Κάρπαθος, Κως, Ρόδος	EL613	Μαγνησία
EL422	Άνδρος – Θήρα – Κέα – Μήλος – Μύκονος – Νάξος – Πάρος – Σύρος – Τήνος	EL621	Ζάκυνθος
EL431	Ηράκλειο	EL622	Κέρκυρα
EL432	Λασιθι	EL623	Ιθάκη, Κεφαλλονιά
EL433	Ρέθυμνο	EL624	Λευκάδα
EL434	Χανιά	EL631	Αιτωλοακαρνανία
EL511	Έβρος	EL632	Αχαΐα
EL512	Ξάνθη	EL633	Ηλεία
EL513	Ροδόπη	EL641	Βοιωτία
EL514	Δράμα	EL642	Εύβοια
EL515	Καβάλα, Θάσος	EL643	Ευρυτανία
EL521	Ημαθία	EL644	Φθιώτιδα
EL522	Θεσσαλονίκη	EL645	Φωκίδα
EL523	Κιλκίς	EL651	Αργολίδα, Αρκαδία
EL524	Πέλλα	EL652	Κορινθία
EL525	Πιερία	EL653	Λακωνία, Μεσσηνία

Πίνακας 3: Κωδικοποίηση και ονοματολογία των Περιφερειών της Γαλλίας σε χωρικό επίπεδο NUTS 2

Κωδ. NUTS	Ονομασία	Κωδ. NUTS	Ονομασία
FR10	Île de France	FR61	Aquitaine
FR21	Champagne-Ardenne	FR62	Midi-Pyrénées
FR22	Picardie	FR63	Limousin
FR23	Haute-Normandie	FR71	Rhône-Alpes
FR24	Centre	FR72	Auvergne
FR25	Basse-Normandie	FR81	Languedoc-Roussillon
FR26	Bourgogne	FR82	Provence-Alpes-Côte d'Azur
FR30	Nord - Pas-de-Calais	FR83	Corse
FR41	Lorraine	FRA1	Guadeloupe
FR42	Alsace	FRA2	Martinique
FR43	Franche-Comté	FRA3	Guyane
FR51	Pays de la Loire	FRA4	La Réunion
FR52	Bretagne	FRA5	Mayotte
FR53	Poitou-Charentes		

Πίνακας 4: Κωδικοποίηση και ονοματολογία των Περιφερειών της Γαλλίας σε χωρικό επίπεδο NUTS 3 (Νομοί)

Κωδ. NUTS	Ονομασία	Κωδ. NUTS	Ονομασία
FR101	Paris	FR531	Charente
FR102	Seine-et-Marne	FR532	Charente-Maritime
FR103	Yvelines	FR533	Deux-Sèvres
FR104	Essonne	FR534	Vienne
FR105	Hauts-de-Seine	FR611	Dordogne
FR106	Seine-Saint-Denis	FR612	Gironde
FR107	Val-de-Marne	FR613	Landes
FR108	Val-d'Oise	FR614	Lot-et-Garonne
FR211	Ardennes	FR615	Pyrénées-Atlantiques
FR212	Aube	FR621	Ariège
FR213	Marne	FR622	Aveyron
FR214	Haute-Marne	FR623	Haute-Garonne
FR221	Aisne	FR624	Gers
FR222	Oise	FR625	Lot
FR223	Somme	FR626	Hautes-Pyrénées
FR231	Eure	FR627	Tarn
FR232	Seine-Maritime	FR628	Tarn-et-Garonne
FR241	Cher	FR631	Corrèze
FR242	Eure-et-Loir	FR632	Creuse
FR243	Indre	FR633	Haute-Vienne
FR244	Indre-et-Loire	FR711	Ain
FR245	Loir-et-Cher	FR712	Ardèche
FR246	Loiret	FR713	Drôme

Κωδ. NUTS	Ονομασία	Κωδ. NUTS	Ονομασία
FR251	Calvados	FR714	Isère
FR252	Manche	FR715	Loire
FR253	Orne	FR716	Rhône
FR261	Côte-d'Or	FR717	Savoie
FR262	Nièvre	FR718	Haute-Savoie
FR263	Saône-et-Loire	FR721	Allier
FR264	Yonne	FR722	Cantal
FR301	Nord	FR723	Haute-Loire
FR302	Pas-de-Calais	FR724	Puy-de-Dôme
FR411	Meurthe-et-Moselle	FR811	Aude
FR412	Meuse	FR812	Gard
FR413	Moselle	FR813	Hérault
FR414	Vosges	FR814	Lozère
FR421	Bas-Rhin	FR815	Pyrénées-Orientales
FR422	Haut-Rhin	FR821	Alpes-de-Haute-Provence
FR431	Doubs	FR822	Hautes-Alpes
FR432	Jura	FR823	Alpes-Maritimes
FR433	Haute-Saône	FR824	Bouches-du-Rhône
FR434	Territoire de Belfort	FR825	Var
FR511	Loire-Atlantique	FR826	Vaucluse
FR512	Maine-et-Loire	FR831	Corse-du-Sud
FR513	Mayenne	FR832	Haute-Corse
FR514	Sarthe	FRA10	Guadeloupe
FR515	Vendée	FRA20	Martinique
FR521	Côtes-d'Armor	FRA30	Guyane
FR522	Finistère	FRA40	La Réunion
FR523	Ille-et-Vilaine	FRA50	Mayotte
FR524	Morbihan		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ**Ανάλυση ανισοτήτων σε όρους ΑΕΠκκ για τη Γαλλία, σε χωρικό επίπεδο NUTS 2 (23 περιφέρειες), για τη χρονική περίοδο 2001-2014**

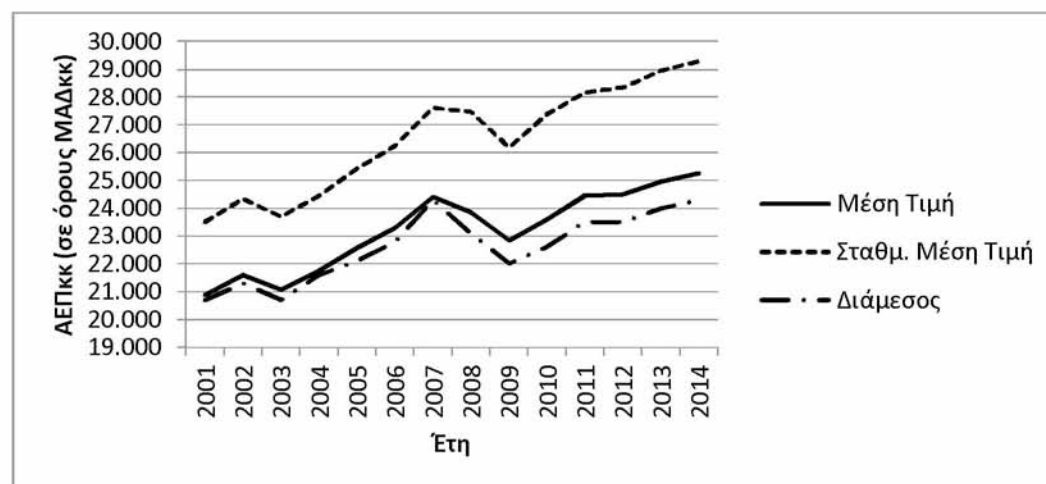
Η διαφορά της παρούσας ανάλυσης με αυτήν που συμπεριλήφθηκε στο κυρίως σώμα της εργασίας έγκειται στην ομαδοποίηση των 5 υπερπόντιων περιφερειών (Guyane, Guadeloupe, Martinique, La Réunion και Mayotte) σε 1 περιφέρεια (Departements d' Outre Mer). Ως εκ τούτου, η ανάλυση των περιφερειακών ανισοτήτων για το χωρικό επίπεδο NUTS 2 της Γαλλίας βασίζεται σε 23 περιφέρειες συνολικά. Στη συνέχεια παρατίθενται οι αντίστοιχοι πίνακες και τα αντίστοιχα διαγράμματα που παρουσιάζονται στο κεφάλαιο 5.

Πίνακας Π1: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής, διαμέσου και πραγματικού μέσου όρου, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (23 περιφέρειες), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Μέση Τιμή	20.887	21.604	21.070	21.761	22.561	23.300	24.404	23.852	22.848	23.600	24.448	24.491	24.952	25.252
Σταθμ. Μέση Τιμή	23.517	24.333	23.692	24.443	25.418	26.244	27.613	27.462	26.190	27.370	28.173	28.347	28.948	29.296
Διάμεσος	20.700	21.300	20.700	21.600	22.100	22.800	24.300	23.100	22.000	22.600	23.500	23.500	24.000	24.300
Πραγματικός Μέσος Όρος¹⁰	23.500	24.400	23.700	24.500	25.400	26.300	27.600	27.500	26.200	27.400	28.200	28.400	29.000	29.300

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα Π1: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, σταθμισμένης (με βάση τον σχετικό πληθυσμό) μέσης τιμής και διαμέσου, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (23 περιφέρειες), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

¹⁰ Οι μικρές αποκλίσεις μεταξύ των τιμών της σταθμισμένης μέσης τιμής και του πραγματικού μέσου όρου οφείλονται στη στρογγυλοποίηση τους.

Πίνακας Π2: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (23 περιφέρειες)

Έτος	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Συσχέτιση μεταξύ κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) και σχετικού πληθυσμού	0,811	0,816	0,823	0,825	0,843	0,855	0,851	0,873	0,868	0,876	0,866	0,879	0,878	0,873

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Πίνακας Π3: Διαχρονική εξέλιξη της συσχέτισης μεταξύ του κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε όρους ΜΑΔ) και του σχετικού πληθυσμού, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (21 περιφέρειες, εξαιρέθηκαν οι περιφέρειες Ile de France και Departements d' outre-mer ως ακραίες τιμές)

Έτος	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Συσχέτιση μεταξύ κατά κεφαλήν ΑΕΠ (σε ΜΑΔ) και σχετικού πληθυσμού	0,480	0,484	0,518	0,541	0,604	0,639	0,603	0,647	0,631	0,655	0,632	0,659	0,645	0,608

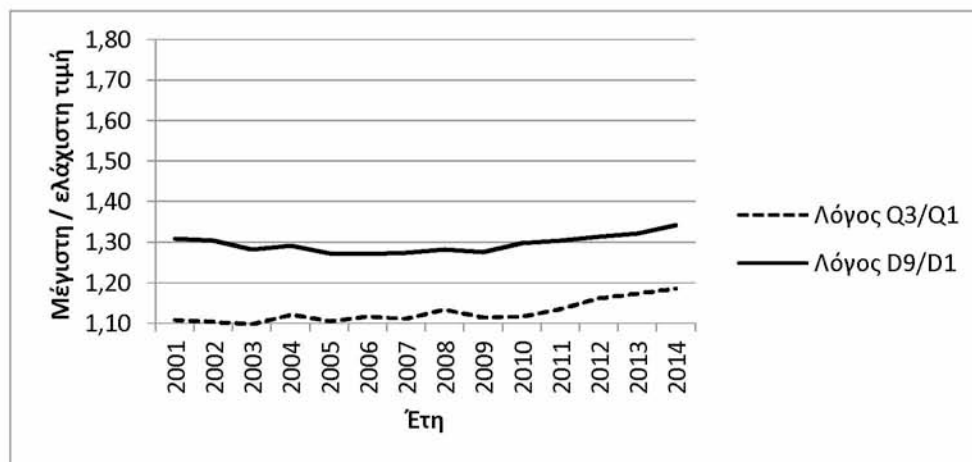
Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Πίνακας Π4: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (23 περιφέρειες), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Λόγος Q3/Q1	1,11	1,10	1,10	1,12	1,11	1,12	1,11	1,13	1,11	1,12	1,14	1,16	1,17	1,19
Λόγος D9/D1	1,31	1,30	1,28	1,29	1,27	1,27	1,27	1,28	1,28	1,30	1,30	1,31	1,32	1,34

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα Π2: Διαχρονική εξέλιξη δεικτών Q3/Q1 και D9/D1, 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (23 περιφέρειες), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



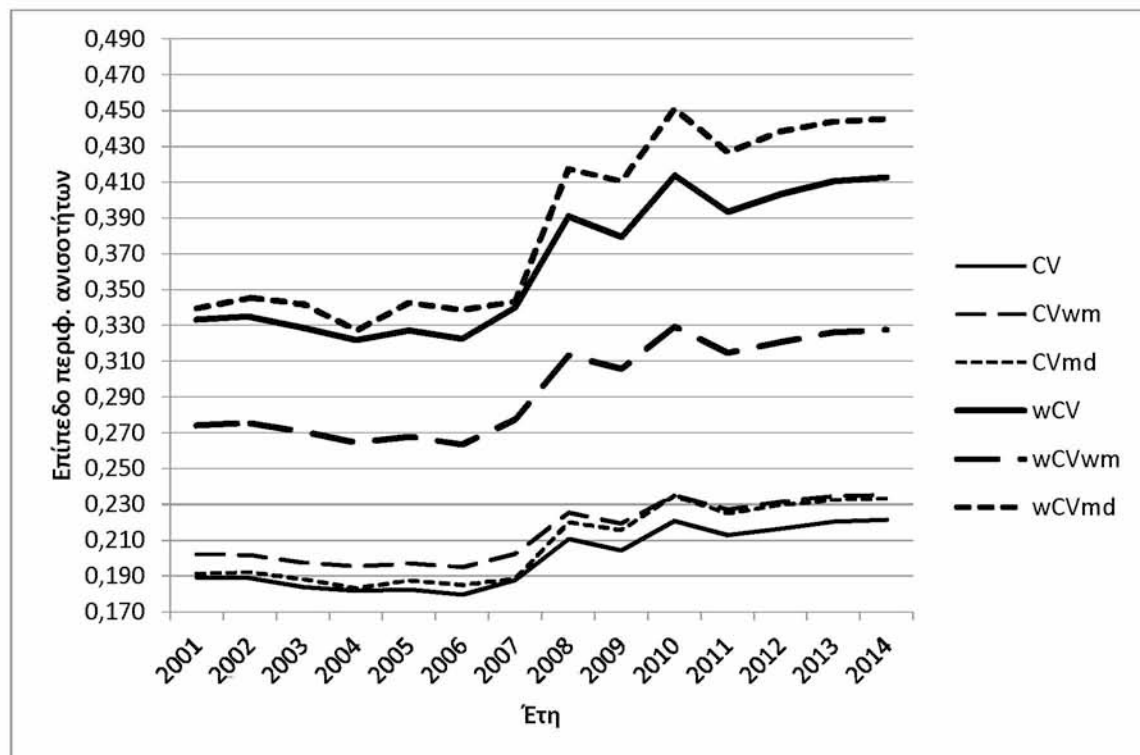
Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Πίνακας Π5: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2014 (Γαλλία, χωρικό επίπεδο NUTS 2 – 23 περιφέρειες), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)

		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ΜΗ ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΙ	CV	0,189	0,189	0,184	0,182	0,182	0,180	0,188	0,211	0,204	0,221	0,213	0,217	0,220	0,221
	CVwm	0,202	0,202	0,198	0,195	0,197	0,195	0,202	0,225	0,219	0,235	0,227	0,231	0,235	0,235
	CVmd	0,191	0,192	0,188	0,183	0,187	0,185	0,188	0,220	0,215	0,235	0,225	0,230	0,232	0,233
ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΟΙ	wCV	0,333	0,335	0,329	0,322	0,327	0,322	0,340	0,391	0,379	0,414	0,393	0,403	0,411	0,412
	wCVwm	0,274	0,275	0,270	0,265	0,268	0,263	0,277	0,313	0,305	0,329	0,315	0,321	0,326	0,328
	wCVmd	0,340	0,345	0,342	0,327	0,343	0,339	0,343	0,417	0,411	0,451	0,426	0,438	0,444	0,445

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα Π3: Διαχρονική εξέλιξη των περιφερειακών ανισοτήτων κατά την περίοδο 2001-2014 (Γαλλία, χωρικό επίπεδο NUTS 2 – 23 περιφέρειες), βάσει καθιερωμένων και προτεινόμενων συντελεστών μεταβλητότητας (σε μη σταθμισμένη και σταθμισμένη εκδοχή)



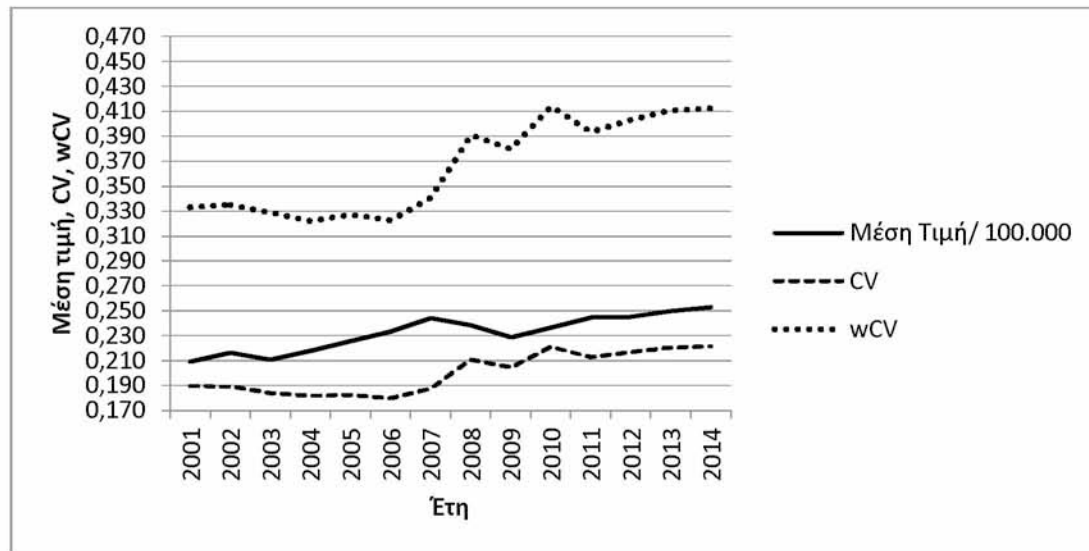
Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Πίνακας Π6: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (23 περιφέρειες), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Μέση Τιμή/ 100.000	0,209	0,216	0,211	0,218	0,226	0,233	0,244	0,239	0,228	0,236	0,244	0,245	0,250	0,253
CV	0,189	0,189	0,184	0,182	0,182	0,180	0,188	0,211	0,204	0,221	0,213	0,217	0,220	0,221
wCV	0,333	0,335	0,329	0,322	0,327	0,322	0,340	0,391	0,379	0,414	0,393	0,403	0,411	0,412

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα Π5: Διαχρονική εξέλιξη μέσης τιμής, απλού συντελεστή μεταβλητότητας (CV) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας (wCV), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (23 περιφέρειες), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



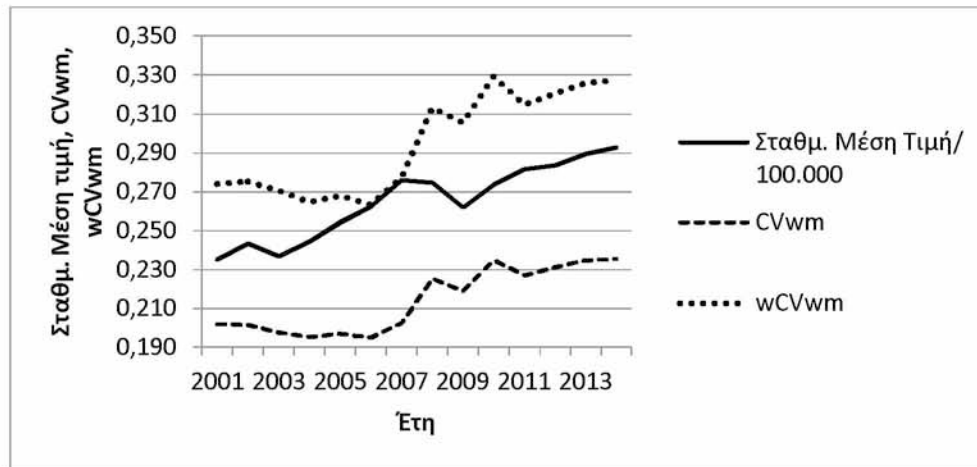
Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Πίνακας Π7: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (wCVwm), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (23 περιφέρειες), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Σταθμ. Μέση Τιμή/ 100.000	0,235	0,243	0,237	0,244	0,254	0,262	0,276	0,275	0,262	0,274	0,282	0,283	0,289	0,293
CVwm	0,202	0,202	0,198	0,195	0,197	0,195	0,202	0,225	0,219	0,235	0,227	0,231	0,235	0,235
wCVwm	0,274	0,275	0,270	0,265	0,268	0,263	0,277	0,313	0,305	0,329	0,315	0,321	0,326	0,328

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα Π6: Διαχρονική εξέλιξη σταθμισμένης μέσης τιμής, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (CVwm) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη σταθμισμένη μέση τιμή (wCVwm), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (23 περιφέρειες), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



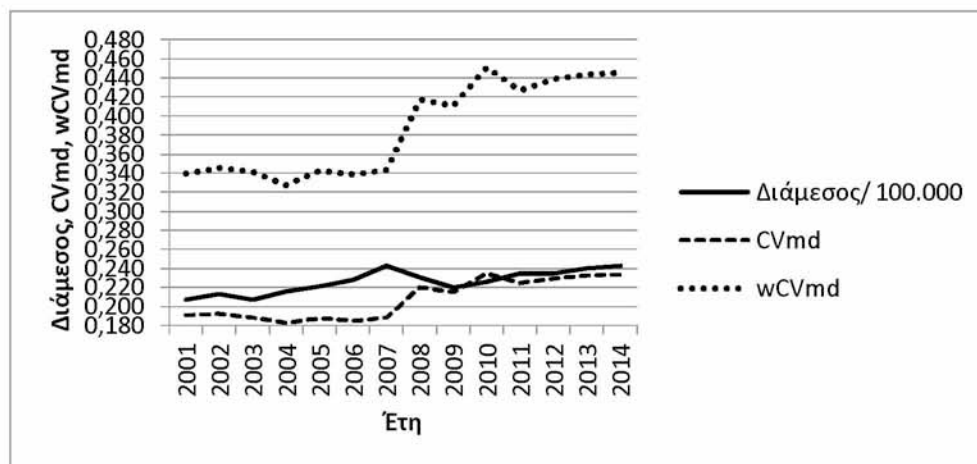
Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Πίνακας Π8: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCVmd), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (23 περιφέρειες), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Διάμεσος/ 100.000	0,207	0,213	0,207	0,216	0,221	0,228	0,243	0,231	0,220	0,226	0,235	0,235	0,240	0,243
CVmd	0,191	0,192	0,188	0,183	0,187	0,185	0,188	0,220	0,215	0,235	0,225	0,230	0,232	0,233
wCVmd	0,340	0,345	0,342	0,327	0,343	0,339	0,343	0,417	0,411	0,451	0,426	0,438	0,444	0,445

Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

Γράφημα Π7: Διαχρονική εξέλιξη διαμέσου, συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (CVmd) και σταθμισμένου συντελεστή μεταβλητότητας που βασίζεται στη διάμεσο (wCVmd), 2001-2014, Γαλλία – χωρικό επίπεδο NUTS 2 (23 περιφέρειες), ΜΑΔ κατά κεφαλήν σε τρέχουσες τιμές



Πηγές: EUROSTAT / Ιδία επεξεργασία

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ**

McCann, P. (2002) *Αστική και περιφερειακή οικονομική*. Αθήνα: Κριτική.

Αρτελάρης, Π., Καλλιώρας, Δ. και Πετράκος, Γ. (2011) «Εισοδηματικές ανισότητες μεταξύ των ελληνικών νομών, 1995-2005: Διερεύνηση της ύπαρξης σύγκλισης κατά ομάδες». *Αειχώρος*, 15, σελ. 42-67.

Αρτελάρης Π., Καλλιώρας Δ. (2016) «Περιφερειακές Ανισότητες στην Ευρωπαϊκή Ένωση» (κεφάλαιο 3), στο Ε.Π. Πετράκος Γ., Ψυχάρης Γ., «Περιφερειακή Ανάπτυξη στην Ελλάδα», 2^η έκδοση, Εκδόσεις Κριτική, σελ. 33-64

Γιαννιάς, Δ., Λιαργκόβας, Π. και Μανωλάς, Γ. (1997) «Περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα, 1961-1991». *Τόπος*, 13, σελ. 50-69.

Καλλιώρας, Δ. (2007) «Τάσεις χωροθέτησης των οικονομικών δραστηριοτήτων υπό συνθήκες οικονομικής ολοκλήρωσης: Επισκόπηση των θεωριών εμπορίου». *Σειρά Ερευνητικών Εργασιών ΤΜΧΠΠΑ*, 13 (2), σελ. 23-66.

Λαμπριανίδης, Λ. (2006) *Οικονομική γεωγραφία: Στοιχεία θεωρίας και εμπειρικά παραδείγματα*. 7^η έκδ. Αθήνα: Πατάκη.

Λιαργκόβας, Π., Γιαννιάς, Δ. και Φωτόπουλος, Γ. (2003) «Συγκλίσεις και αποκλίσεις στην ποιότητα ζωής στην Ελλάδα, 1960-2000». *Αειχώρος*, 2 (1), σελ. 114-128.

Λώλος, Σ. (2009) *Οι ελληνικές περιφέρειες: Οικονομική σύγκλιση και συνοχή*. Αθήνα: Gutenberg.

Ντυκέν Μ.Ν., Κακλαμάνη Σ. (2009) «Η καθημερινή κινητικότητα των απασχολούμενων στην Ελλάδα: μια πρώτη προσπάθεια αποτύπωσης της έντασης του φαινομένου». *Δημογραφικά Νέα, DemoNews*, ΕΔΚΑ. Τεύχος 6^ο. <http://www.lds.gr> (ISSN: 1791-5880).

Πετράκος, Γ. και Ψυχάρης, Γ. (2003) «Οι περιφερειακές ανισότητες στην Ελλάδα: Μια εναλλακτική μέθοδος υπολογισμού». *Σειρά Ερευνητικών Εργασιών ΤΜΧΠΠΑ*, 9 (28), σελ. 621-644.

Πετράκος, Γ. και Ψυχάρης, Γ. (2004) *Περιφερειακή ανάπτυξη στην Ελλάδα*. Αθήνα: Κριτική.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Alexiadis, S. and Tomkins, J. (2004) "Convergence clubs in the regions of Greece". *Applied Economics Letters*, 11, pp. 387-391.

Armstrong, H. (1995) "Convergence among regions of the European Union, 1950-1990". *Papers in Regional Science*, 74, (2), pp. 143-152.

Armstrong, H. and Taylor, J. (2000) *Regional economics and policy*. 3rd ed. Oxford: Blackwell.

Barca, F., McCann, P. and Rodríguez-Pose A. (2012) "The case for regional development intervention: place-based versus place-neutral approaches", *Journal of Regional Science*, 52 (1), pp. 134-152.

Barrios, S. and Strobl, E. (2009) "The dynamics of regional inequalities". *Regional Science and Urban Economics*, 39 (5), pp. 575-591.

Benos, N. and Karagiannis, S. (2008) "Convergence and economic performance in Greece: Evidence at regional and prefecture level". *Review of Urban and Regional Development Studies*, 20 (1), pp. 52-69.

Boudeville, J.R. (1966) *Problems of regional economic planning*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Bourdin, S. (2013) "Une mesure spatiale locale de la sigma-convergence pour évaluer les disparités régionales dans l' Union Européenne". *Région et Développement*, 37, pp. 1-18.

Boyce, D. (2004) "A short history of the field of regional science". *Papers in Regional Science*, 83, pp. 31-57.

Brulhart, M. and Traeger, R. (2003) "An account of geographic concentration patterns in Europe". *Regional Science and Urban Economics*, 35 (6), pp. 597-624.

Button, K. and Pentecost, E. (1995) "Testing for convergence of the EU regional economies". *Economic Inquiry*, 33 (4), pp. 664-671.

Canova, F. (2001) "Testing for convergence clubs in income per capita: A predictive density approach". *HWWA Discussion Papers*, 139.

- Cappelen, A., Castekacci, F., Fagerberg, J. and Verspagen, B. (2003) "The impact of European regional support on growth and convergence in the European Union". *Journal of Common Market Studies*, 41 (4), pp. 621-644.
- Carrington, A. (2003) "A divided Europe? Regional convergence and neighborhood spillover effects". *Kyklos*, 56 (3), pp. 381-394.
- Castro, J.V. (2003) "Regional convergence, polarization and mobility in the European Union, 1980-1996". *Journal of European Integration*, 25 (1), pp. 73-86.
- Chaput, H., Pinel, C., Wilner, L. (2015) "Salaires dans le secteur privé et les entreprises publiques ». *Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE)*. Publications Grand Public. Insee première no. 1565.
- Christopoulos, D. and Tsionas, E. (2004) "Convergence and regional productivity differences: Evidence from Greek prefectures". *Annals of Regional Science*, 38 (3), pp. 387-396.
- Dalgaard, C.J. and Hansen, J.W. (2004) "Capital utilization and the foundations of club convergence". *EPRU Working Paper Series*, 2004-14.
- Dalgaard, C.J. and Vastrup, J. (2000) "On the measurement of σ -convergence". *Economics Letters*, 70 (2001, pp.) 283-287.
- Dapena, A.D., Vasquez, E.F. and Morollon, F.R. (2016) "The role of spatial scale in regional convergence: the effect of MAUP in the estimation of β -convergence equations". *The Annals of Regional Science*, 56 (2), pp. 473-489.
- Dvorokova, K. (2014) "Sigma versus beta-convergence in EU-28: Do they lead to different results?" In Neck, R. (ed.) *Mathematical methods in finance and business administration*. [s.l.]: WSEAS Press, pp. 88-94.
- Eckey, H.F., Doring, T. and Turck, M. (2007) "Convergence of regions from 23 EU member states". *Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge*, 86.
- Eckey H.F. and Turck M. (2007) "Convergence of EU-Regions: A literature report". *Investigaciones Regionales*, 10, pp. 5-32.
- Ertur, C. and Koch, W. (2005) "Une analyse exploratoire des disparités régionales dans l' Europe élargie". *Région et Développement*, 21, pp. 65-92.

- Ertur, C, Le Gallo, J. and Baumont, C. (2006) «The European regional convergence process, 1980-1995: Do spatial regimes and spatial dependence matter?» *International Regional Science Review*, 29 (1), pp. 3-34.
- Ertur, C. and Koch, W. (2006) “Regional disparities in the European Union and the enlargement process: An explanatory spatial data analysis, 1995-2000”. *Annals of Regional Science*, 40 (4), pp. 723-765.
- Ezcurra, R. and Rapun, M. (2006) “Regional disparities and national development revisited: The case of Western Europe”. *European Urban and Regional Studies*, 13 (4), pp. 355-369.
- Firebaugh, G. (2015) "Global income inequality". In Scott, R.A. and Buchmann, M.C. (eds.) *Emerging trends in the social and behavioral sciences: An interdisciplinary, searchable, and linkable resource*. [s.l.]: John Wiley and Sons, pp. 1-14
- Fleming, M. (1955) “External economies and the doctrine of balanced growth”, *The economic journal*, 65 (258), pp. 241-526.
- Friedman, M. (1992) “Do old fallacies ever die?” *Journal of Economics Literature*, 30 (4), pp. 2129-2132.
- Fujita, M. and Krugman, P. (2004) “The new economic geography: Past, present and the future”. *Papers in Regional Science*, 83, pp. 139-164.
- Fujita, M. and Thisse, J.F. (2009) “New economic geography: An appraisal on the occasion of Paul Krugman’s 2008 Nobel prize in economic sciences”, *Regional Science and Urban Economics*, 39 (2), pp. 109-119.
- Fuss, C. (1999) “Mesures et tests de convergence: Une revue de la littérature”. *Revue de l’ OFCE*, 69, pp. 221-249.
- Gehlke, C.E. and Biehl, K. (1934) “Certain effects of grouping upon the size of the correlation coefficient in census tract material”. *Journal of the American Statistical Association*, 29 (185A), pp. 169-170.
- Hadjimichalis, C. (2011) “Uneven Geographical development and socio-spatial Justice/Solidarity: European regions after the 2009 Financial Crisis”, *European and Urban Regional Studies*, 18 (3), pp. 254-274.

- Hoover, E.M. (1963) *The location of economic activity*. New York: McGraw-Hill.
- Isard W. (1956) *Location and space economy; a general theory relating to industrial location, market areas, land use, trade and urban structure*. Cambridge, published jointly by the Technology Press of Massachusetts Institute of Technology and Wiley, New York.
- Karlow, L. (2005) "Why measure inequality?" *Journal of Economic Inequality*, 3 (1), pp. 65-79.
- Krugman, P. (1991) "Increasing returns and economic geography". *Journal of Political Economy*, 99 (3), pp. 483-499.
- Krugman, P. (2009) "The increasing returns revolution in trade and geography". *The American Economic Review*, 99 (3), pp. 561-571.
- Lopez-Bazo, E., Vaya, E., Mora, A.J. and Surinach, J. (1999) "Regional economic dynamics and convergence in the European Union", *Annals of Regional Science*, 33 (3), pp. 343-370.
- Magrini, S. (2004) "Regional (di)convergence". In Vernon-Henderson, J. and Thisse, J.-F. (eds.) *Handbook of regional and urban economics, Vol. 4: Cities and geography*. Amsterdam: Elsevier, pp. 2741-2796.
- Marques, A. and Soukiazis, E. (1998) "Per capita income convergence across countries and across regions in the European Union: Some new evidence". In CEDIN(ISEG). *2nd International Meeting of European Economy*. Lisbon, December.
- Martin, R. and Sunley, P. (1996) "Paul Krugman's geographical economics and its implications for regional development theory: A critical assessment". *Economic Geography*, 72 (3), p.p. 259-292.
- Martino, R. (2015) "Convergence and growth: Labour productivity dynamics in the European Union". *Journal of Macroeconomics*, 46, pp. 186-200.
- Massey, D. and Allen, J. (1984) "Geography matters!". 1st ed. Cambridge University press.
- McCann, P. (2008) "Globalization and economic geography: the world is curved, not flat". *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 2008, 1, pp. 351-370.
- Michelis, L., Papadopoulos, A.P. and Papanikos, G.T. (2004) "Regional convergence in Greece in the 1980s: An econometric investigation". *Applied Economics*, 36 (8), pp. 881-888.

- Mihut, I.S. and Lutas, M. (2013) "Testing sigma convergence across new EU members". *Revista Economica*, 65 (4), pp. 121-131.
- Neven, D. and Gouyette, C. (1995) "Regional convergence in the European Community". *Journal of Common Market Studies*, 33 (1), pp. 47-65.
- Openshaw, S. (1984) *The modifiable areal unit problem: Concepts and techniques in modern geography*. Norwich: Geo Books.
- Paas, T. and Schlitte, F. (2006) "Regional income inequality and convergence processes in the EU-25". *HWWA Discussion Paper*, 355.
- Parteka, A. and Wolszczak-Derlacz, J. (2010) "Wage convergence in the European Union (1995-2005)". *Ekonomista*, 3, pp. 345-372.
- Petrakos, G. and Artelaris, P. (2008) "Regional inequalities in Greece". In Coccosis, H. and Psycharis, Y. (eds.) *Regional analysis and policy: The Greek experience*. Heidelberg: Physica-Verlag, pp. 121-139.
- Petrakos, G. and Artelaris, P. (2009) "European regional convergence revisited: A weighted least squares approach". *Growth and Change*, 40 (2), pp. 314-331.
- Petrakos, G., Kallioras, D. and Anagnostou, A. (2011) "Regional convergence and growth in Europe: Understanding patterns and determinants". *European Urban and Regional Studies*, 18 (4), pp. 375-391.
- Petrakos, G., Rodriguez-Pose, A. and Rovolis, A. (2005) "Growth, integration and regional disparities in the European Union". *Environment and Planning A*, 37 (10), pp. 1837-1855.
- Petrakos, G. and Saratsis, Y. (2000) "Regional inequalities in Greece", *Regional Science*, 79, pp. 57-74.
- Pike, A., Rodriguez-Pose, A. and Tomaney, J. (2006) *Local and regional development*. New York: Routledge.
- Quah, D.T. (1993) "Galton's fallacy and the convergence hypothesis". *Scandinavian Journal of Economics*, 95 (4), pp. 427-743.

- Rey, S.J. and Dev, B. (2006) “ σ -convergence in the presence of spatial effects”. *Papers in Regional Science*, 85, pp. 217-234.
- Rodríguez-Pose, A. and Crescenzi, R. (2008) “Mountains in a flat world: why proximity still matters for the location of economic activity”, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 2008, 1, pp. 371-388.
- Sala-i-Martin, X. (1995) “The classical approach to convergence analysis”. *Economics Working Paper*, 117.
- Sala-i-Martin, X. (2003) “Keynote speech: Convergence and divergence: Theoretical underpinnings”. In Tumpel-Gugerell, G. and Mooslechner, P. (eds.) *Economic convergence and divergence in Europe: Growth and regional development in Europe*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 117-127.
- Samuelson, P.A. (1954) “The transfer problem and transport costs II: Analysis of trade impediments”. *The Economic Journal*, 64 (254), p.p. 264-289.
- Scott, A. and Storper, M. (2003) “Regions, globalization, development”. *Regional Studies*, 37 (6-7), pp. 579-593.
- Sheret, M. (1984) “The coefficient of variation: weighting consideration”, *Social Indicators Research*, 15 (3), pp 289–295.
- Simionescu, M. (2014) “Testing sigma convergence across EU-28”. *Economics and Sociology*, 7 (1), pp. 48-60.
- Smetkowski, M. and Wojcik, P. (2012) “Regional convergence in Central and Eastern European countries: a multidimensional approach”. *European Planning Studies*, 20 (6), pp. 923-939.
- Soukiazis, E. (2000) “What have we learnt about convergence in Europe?: Some theoretical and empirical considerations”. *CEUNEUROP Working Papers*, 2.
- Tondl, G. (1997) “Regional convergence in Europe during the past 40 years”. *EUI Working Paper*, 53.
- Tortosa-Ausina, E., Pérez, F., Mas, M. and Goerlich, F.J. (2005) “Growth and convergence profiles in the Spanish provinces (1965-1997)”. *Journal of Regional Science*, 45 (1), pp. 147-182.

Tsionas, E. (2002) "Another look at regional convergence in Greece". *Regional Studies*, 36 (6), pp. 603-609.

Yin, L., Zestos, G. and Michelis, L. (2003) "Economic convergence in the European Union". *Journal of Economic Integration*, 18 (1), pp. 188-213.

Young, A., Higgins, M.J. and Levy, D. (2008) "Sigma convergence versus beta convergence: Evidence from U.S. county-level data". *Journal of Money, Credit and Banking*, 40 (5), pp. 1083-1093.

Yule, G.U. and Kendall, M.G. (1950) "An introduction to the theory of statistics". *The Economic Journal*, 60 (240), pp. 788-790.

Wade, R.H. (2004) "Is globalization reducing poverty and inequality?" *World Development*, 32 (4), pp. 567-589.