

**Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Τμήμα Στατιστικής & Ασφαλιστικής
Επιστήμης
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
‘Εφαρμοσμένη Στατιστική’**



**ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΝΙΣΟΤΗΤΩΝ ΣΤΙΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΑΙ ΤΟΥΣ ΝΟΜΟΥΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΤΗ ΔΕΚΑΕΤΙΑ
ΤΟΥ 2000**

Κουλέντης Μάρκος-Νεκτάριος

Επιβλέπων Καθηγητής : Καλογήρου Σταμάτης

Πειραιάς 2011

**University of Piraeus, Department of Statistics and Insurance Science
Postgraduate program in
'Applied Statistics'**



**ANALYSIS OF INCOME INEQUALITIES IN REGIONS AND
COUNTIES OF GREECE IN THE DECADE OF 2000**

Koulentis Markos-Nektarios

Supervisor Professor: Kalogirou Stamatis

Piraeus 2011

Περιεχόμενα

| | |
|---|----|
| Πρόλογος..... | 7 |
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ..... | 8 |
| ABSTRACT..... | 9 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο : ΕΙΣΑΓΩΓΗ..... | 10 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο : Βιβλιογραφική Ανασκόπηση..... | 12 |
| 2.1 Εισοδηματικές Ανισότητες..... | 12 |
| 2.2 Φτώχεια..... | 18 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο : Παρουσίαση Δεδομένων..... | 22 |
| 3.1 Δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν..... | 22 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ..... | 25 |
| 4.1 Περιγραφική Στατιστική..... | 25 |
| 4.2 Ο δείκτης Moran's I..... | 26 |
| 4.3 Η καμπύλη Lorenz..... | 27 |
| 4.4 Οι δείκτες Gini και Theil..... | 29 |
| 4.4.1 Ο δείκτης Gini..... | 29 |
| 4.4.2 Ο δείκτης Theil..... | 31 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο : ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ..... | 33 |
| 5.1 Περιγραφική Στατιστική..... | 33 |
| 5.2 Υπολογισμός των τιμών των Δεικτών Gini και Theil..... | 36 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ^ο :ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ..... | 37 |
| 6.1 Οπτικοποίηση των δεδομένων με τη βοήθεια χαρτών..... | 37 |
| 6.2 Χωρική Ανάλυση των Δεδομένων με το δείκτη χωρικής αυτοσυσχέτισης Moran's I..... | 44 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ^ο : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ..... | 60 |

| | |
|----------------------------|----|
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 61 |
| Ελληνική Βιβλιογραφία..... | 61 |
| Ξένη Βιβλιογραφία..... | 62 |
| Παράρτημα | 65 |

Ευρετήριο Εικόνων

| | |
|---|----|
| Εικόνα 4.3.1.1: Η καμπύλη Lorenz..... | 28 |
| Εικόνα 5.1: Θηκόγραμμα τιμών του μέσου εισοδήματος 2002-2008..... | 35 |
| Εικόνα 6.1: Χάρτης μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2002..... | 37 |
| Εικόνα 6.2: Χάρτης μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2003..... | 38 |
| Εικόνα 6.3: Χάρτης μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2004..... | 39 |
| Εικόνα 6.4: Χάρτης μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2005..... | 40 |
| Εικόνα 6.5: Χάρτης μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2006..... | 41 |
| Εικόνα 6.6: Χάρτης μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2007..... | 42 |
| Εικόνα 6.7: Χάρτης μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2008..... | 43 |
| Εικόνα 6.2.1: Χάρτης χωρικών προτύπων μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2002..... | 45 |
| Εικόνα 6.2.2: Χάρτης χωρικών προτύπων μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2003..... | 46 |
| Εικόνα 6.2.3: Χάρτης χωρικών προτύπων μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2004..... | 47 |
| Εικόνα 6.2.4: Χάρτης χωρικών προτύπων μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2005..... | 48 |
| Εικόνα 6.2.5: Χάρτης χωρικών προτύπων μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2006..... | 49 |
| Εικόνα 6.2.5: Χάρτης χωρικών προτύπων μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2007..... | 50 |
| Εικόνα 6.2.5: Χάρτης χωρικών προτύπων μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2008..... | 51 |
| Εικόνα 6.2.8: Διάγραμμα διασποράς του δείκτη Moran's I για το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα 2002..... | 52 |
| Εικόνα 6.2.9: Διάγραμμα διασποράς του δείκτη Moran's I για το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα 2003..... | 53 |
| Εικόνα 6.2.10: Διάγραμμα διασποράς του δείκτη Moran's I για το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα 2004..... | 54 |
| Εικόνα 6.2.11: Διάγραμμα διασποράς του δείκτη Moran's I για το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα 2005..... | 55 |

| | |
|---|----|
| Εικόνα 6.2.12: Διάγραμμα διασποράς του δείκτη Moran's I για το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα 2006..... | 56 |
| Εικόνα 6.2.13: Διάγραμμα διασποράς του δείκτη Moran's I για το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα 2007..... | 57 |
| Εικόνα 6.2.14: Διάγραμμα διασποράς του δείκτη Moran's I για το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα 2008..... | 58 |

Ευρετήριο Πινάκων

| | |
|--|----|
| Πίνακας 2.2: Ποσοστά φτώχειας για συγκεκριμένες ομάδες πληθυσμού..... | 19 |
| Πίνακας 5.1: Περιγραφικά Στατιστικά για την περίοδο 2002-2008..... | 33 |
| Πίνακας 5.2: Συντελεστής μεταβλητότητας για την περίοδο 2002-2008..... | 34 |
| Πίνακας 5.2.1: Τιμές δεικτών Gini και Theil 2002-2008..... | 36 |

Πρόλογος

Η παρούσα διπλωματική εργασία με τίτλο “ Ανάλυση των εισοδηματικών ανισοτήτων στις περιφέρειες και τους νομούς της Ελλάδας τη δεκαετία του 2000”, έχει ως σκοπό την ενίσχυση της σχετικής βιβλιογραφίας σχετικά με εισοδηματικές ανισότητες.

Ανέλαβα τη παρούσα διπλωματική εργασία τον Μάρτιο του 2011. Επιβλέπων της διπλωματικής ήταν ο κ. Σταμάτης Καλογήρου, Λέκτορας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Αθηνών.

Με την εργασία αυτή ολοκληρώνεται η φοίτησή μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών “Εφαρμοσμένη Στατιστική” του Πανεπιστημίου Πειραιώς.

Ξεκινώντας τη παρουσίαση της διπλωματικής μου εργασίας αισθάνομαι την υποχρέωση να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όλους εκείνους που με βοήθησαν να ολοκληρώσω την παρούσα εργασία. Πρώτα απ’ όλα θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του τμήματος οι οποίοι μου μετέδωσαν τις γνώσεις τους και μου έδωσαν τη δυνατότητα να τις συνθέσω ώστε να φέρω εις πέρας το έργο που μου ανατέθηκε.

Θα ήταν παράλειψή μου να μην ευχαριστήσω το άνθρωπο που με βοήθησε όσο κανένας άλλος για την εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας, τον επιβλέπων καθηγητή κ. Σ. Καλογήρου. Η πολύτιμη καθοδήγηση του και η στήριξη ήταν ουσιαστικοί παράγοντες για την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας, και το ελάχιστο που μπορώ να του πω είναι ένα τεράστιο ευχαριστώ.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου για την οικονομική και ψυχολογική υποστήριξη τους σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Πειραιάς, 11 Οκτωβρίου 2011

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα θέματα της διανομής του εισοδήματος αποκτούν όλο και μεγαλύτερη επικαιρότητα τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Το ενδιαφέρον των οικονομολόγων για αυτά τα θέματα έχει ενισχυθεί τα τελευταία έτη λόγω των εντυπωσιακών διαρθρωτικών αλλαγών που παρατηρούνται στην παραγωγική διαδικασία και κοινωνική διάρθρωση στις διάφορες χώρες, καθώς και λόγω της επιταχυνόμενης παγκοσμιοποίησης και αλληλεξάρτησης των οικονομιών.

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η μελέτη των εισοδηματικών ανισοτήτων σε επίπεδο νομού στην Ελλάδα τη χρονική περίοδο 2002-2008. Για το σκοπό αυτό, γίνεται ανασκόπηση της βιβλιογραφίας ώστε η εργασία αυτή να τεθεί σε ένα σαφώς ορισμένο θεωρητικό πλαίσιο. Για την μελέτη των εισοδηματικών ανισοτήτων χρησιμοποιούνται μέθοδοι χωρικής ανάλυσης και περιγραφικής στατιστικής. Επιπλέον υπολογίζονται δημογραφικοί δείκτες ανισότητας με τη βοήθεια του στατιστικού πακέτου R με σκοπό τη μέτρηση της ανισότητας για κάθε έτος.

Συμπερασματικά προκύπτει από τη παρούσα διπλωματική εργασία ότι αυξάνεται το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα με τη πάροδο του χρόνου, μεγαλώνουν οι εστίες παρόμοια υψηλών ή παρόμοια χαμηλών τιμών εισοδήματος, και αυξάνεται η εισοδηματική ανισότητα το 2005.

Τέλος θα πρέπει να αναφερθεί ότι τα δεδομένα που αναλύονται αφορούν το μέσο δηλωθέν εισόδημα ανά φορολογική δήλωση όπως παρέχεται στα ετήσια στατιστικά δελτία της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων του ΚΕΠΥΟ, Υπουργείο Οικονομικών.

ABSTRACT

The issues of income distribution is becoming increasingly important both in Europe and national level. The interest of economists in these issues has been strengthened in recent years because of the dramatic changes observed in the production process and social structure in the different countries, and because of accelerating globalization and interdependence of economies.

The aim of this master dissertation is the analysis of income inequalities in Greece for the period 2002-2008. To achieve this, the relevant literature will be reviewed in order to place this research within a certain theoretical framework. For the analysis of income distribution used spatial analysis methods and descriptive statistics. In addition, calculated inequality demographic indicators using the statistical package R with a view to measure inequality for each year.

From this thesis results that increases the average reported family income by the passage of time, grow outbreak similar high prices or similar low values of income, and grows income inequality in 2005.

The data which used in the study are band on the reported average family income per tax return as supplied to the annual statistical bulletins of the General Secretariat for Information System of KEPYO, Ministry of Economics.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην Ελλάδα η ενασχόληση της επιστημονικής κοινότητας με τη συστηματική εμπειρική διερεύνηση των κοινωνικών και οικονομικών ανισοτήτων ξεκίνησε από τα μέσα της δεκαετίας του 1970, όπου και ξεκίνησαν οι πρώτες συστηματικές μελέτες. Ο λόγος που ήρθαν στο προσκήνιο τέτοιου είδους θέματα, οφείλεται στο γεγονός ότι η ανοδική πορεία της ελληνικής οικονομίας, ύστερα από είκοσι χρόνια περιήλθε σε μια κατάσταση στασιμότητας, περιορίζοντας τους ρυθμούς ανάπτυξης με αποτέλεσμα η οποιαδήποτε κρατική παρέμβαση για τη στήριξη της οποιαδήποτε κοινωνικής ομάδας να επηρεάζει δυσμενώς την οικονομική κατάσταση κάποιας άλλης ή άλλων κοινωνικών ομάδων. Έκτος τούτου, η καταγραφή κάποιων στατιστικών στοιχείων, η βελτίωση αυτών αλλά και η διαθεσιμότητα τους ήταν ένας σημαντικός παράγοντας που έπαιξε καταλυτικής σημασίας ρόλο για τη συστηματική διερεύνηση των φαινομένων της ανισότητας και της φτώχειας.

Το ενδιαφέρον των ερευνητών για θέματα διανομής εισοδήματος και φτώχειας στη χώρα μας αυξήθηκε καθώς η Ελλάδα εντάχθηκε στην ΕΕ το 1981. Εκείνη την περίοδο τέτοιου είδους θέματα ήταν σε πολύ ανεπτυγμένο επίπεδο στην ΕΕ και σε επίπεδο συστηματικών ερευνών αλλά και σε επίπεδο πολιτικής. Την εποχή εκείνη η ΕΕ είχε ήδη προχωρήσει στα προγράμματα δράσης για την αντιμετώπιση της φτώχειας με σκοπό να επιτύχει τη σύγκλιση των οικονομιών των κρατών μελών της Ένωσης με απώτερο στόχο την οικονομική ενοποίηση.

Υπάρχουν αρκετές συστηματικές εμπειρικές μελέτες που αφορούν τη διανομή του εισοδήματος την πρόσφατη περίοδο, οι οποίες χρησιμοποιούν διαφορετικά στατιστικά δεδομένα, διαφορετικές μεθόδους και η εκτίμηση της ανισότητας και της φτώχειας πραγματοποιείται με ποικίλα μέτρα ανισοκατανομής. Για τους λόγους αυτούς δεν ενδείκνυται η σύγκριση των αποτελεσμάτων. Οι μελέτες αυτές μπορούν να ομαδοποιηθούν σε δύο είδη. Η πρώτη ομάδα στηρίζεται σε ετήσια οικογενειακά εισοδήματα τα οποία καταγράφονται στις φορολογικές δηλώσεις και δημοσιεύονται από την ΕΣΥΕ κάθε έτος σε ομαδοποιημένη μορφή. Το δεύτερο είδος ερευνών στηρίζεται κυρίως στα στοιχεία των Ερευνών Οικογενειακών Προϋπολογισμών (ΕΟΠ), συλλέγοντας στοιχεία για τις καταναλωτικές δαπάνες, τα εισοδήματα, τις ανέσεις κατοικίας και τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των μελών των νοικοκυριών αποτελώντας σε κάθε περίπτωση χρήσιμες πηγές για την ανάλυση της ανισοκατανομής.

Παρ' όλα αυτά, οι μελέτες που αφορούν τη μέτρηση της οικονομικής ανισότητας παρουσιάζουν κάποιες ατέλειες και αδυναμίες που οφείλονται στα στοιχεία που χρησιμοποιούν θα πρέπει να διατηρούνται κάποιες επιφυλάξεις. Προς αυτή τη κατεύθυνση συμβάλλει η μεγάλης κλίμακας φοροδιαφυγή, ενώ άλλοι πολίτες δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν φορολογική δήλωση. Επιπλέον το φορολογικό εισόδημα διαφέρει αισθητά ως έννοια από εκείνη που θα απέδιδε ικανοποιητικά το επίπεδο οικονομικής ευημερίας των ατόμων, ενώ είναι αδύνατο να ληφθεί υπόψη το μέγεθος των οικογενειών.

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να αναλύσει τη γεωγραφία των εισοδηματικών ανισοτήτων σε επίπεδο νομού στην Ελλάδα τη χρονική περίοδο 2002-2008. Η διπλωματική εργασία χωρίζεται σε επτά κεφάλαια.

Το πρώτο κεφάλαιο αποτελεί η εισαγωγή. Στο κεφάλαιο αυτό ο αναγνώστης ενημερώνεται για το αντικείμενο της έρευνας και τον τρόπο με τον οποίο θα προσδιορισθεί.

Το δεύτερο κεφάλαιο αποτελεί το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας. Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται προηγούμενες εμπειρικές μελέτες που έχουν γίνει και κάποιες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί σχετικά με εισοδηματικές ανισότητες και φτώχεια.

Το τρίτο κεφάλαιο ασχολείται με την πηγή των δεδομένων και επιπλέον το κεφάλαιο αυτό περιέχει τις μορφές εισοδήματος που υπάγονται στη φορολογική δήλωση.

Το τέταρτο κεφάλαιο περιλαμβάνει τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε κατά την ανάλυση των δεδομένων. Είναι χωρισμένο σε 4 υποενότητες. Η πρώτη υποενότητα αναφέρεται στην περιγραφική στατιστική από την οποία εξάγουμε κάποια βασικά συμπεράσματα για την ανάλυση μας. Στην συνέχεια παρουσιάζεται ο τοπικός δείκτης χωρικής αυτοσυσχέτισης Moran's I και η καμπύλη Lorenz. Τέλος αναφέρονται οι δείκτες ανισοτήτων Gini και Theil.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της περιγραφικής στατιστικής και οι τιμές των δεικτών ανισότητας, ενώ στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του τοπικού δείκτη χωρικής αυτοσυσχέτισης Moran's I και επιπλέον πραγματοποιείται μια οπτικοποίηση των δεδομένων με τη βοήθεια χαρτών.

Τέλος στο έβδομο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφέρουμε έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί και μελέτες που έχουν γίνει σχετικά με εισοδηματικές ανισότητες και φτώχεια. Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει δύο ενότητες τις εισοδηματικές ανισότητες και τη φτώχεια με έρευνες και μελέτες για κάθε μια από τις παραπάνω ενότητες.

2.1 Εισοδηματικές Ανισότητες

Για την μέτρηση της εισοδηματικής ανισότητας στην ΕΕ χρησιμοποιούνται ο δείκτης Gini και ο δείκτης S80/S20. Ο δείκτης Gini δείχνει το μερίδιο που έχουν στο συνολικό εισόδημα τα νοικοκυριά ταξινομημένα από το πιο φτωχό εκατοστημόριο μέχρι το πιο πλούσιο εκατοστημόριο. Ο δείκτης κατανομής εισοδήματος (S80/S20) σε πεντημόρια εισοδήματος αναφέρεται στο μερίδιο του ισοδύναμου διαθέσιμου εισοδήματος του «πλουσιότερου» 20% του πληθυσμού προς το ανάλογο εισόδημα του «φτωχότερου» 20% του πληθυσμού και επηρεάζεται από τις ακραίες τιμές της κατανομής του εισοδήματος, δηλαδή στο πλουσιότερο και στο φτωχότερο τμήμα του πληθυσμού. Όσο αυξάνεται ο S80/S20 τόσο αυξάνεται η εισοδηματική ανισότητα (Ελληνικό Στατιστικό Ινστιτούτο 2009, Σελ.243-250).

Σύμφωνα με επίσημη έκθεση της ΕΕ το 2007 για τις εισοδηματικές ανισότητες στις ελληνικές περιφέρειες, η οποία έγινε με βάση το διαθέσιμο εισόδημα των κατοίκων τους το 2004, προέκυψαν τα παρακάτω: α) Η Αττική προστέθηκε στην ομάδα των 10 κορυφαίων περιφερειών παίρνοντας τη θέση της βελγικής Βλάμις – Μπράμπαντ β) Οι πέντε φτωχότερες ελληνικές περιφέρειες (Ανατολική Μακεδονία και Θράκη, Ήπειρος, Θεσσαλία, Ιόνια νησιά και Δυτική Ελλάδα) ανήκουν στη λίστα με τις 60 πιο υποανάπτυκτες περιφέρειες της Ευρώπης και γ) Το διαθέσιμο εισόδημα των κατοίκων της Αττικής, είναι 2,75 φορές μεγαλύτερο από αυτό των κατοίκων του Ιονίου (Eurostat 2007).

Την περίοδο 1994-2001 πραγματοποιήθηκε έρευνα σε όλες τις χώρες της ΕΕ, ενώ η δεύτερη έρευνα ξεκίνησε το 2003 με πιο πρόσφατα δεδομένα αυτά της έρευνας του 2006. Η ανάλυση στηρίχτηκε κυρίως σε επεξεργασία μικροδεδομένων της Eurostat που προέρχονται από τις έρευνες ECHP και EU-SILC. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν ήταν: Οι χώρες της Νοτίου Ευρώπης (Ιταλία, Ισπανία, Ελλάδα, Πορτογαλία) και οι χώρες του φιλελεύθερου προνοιακού καθεστώτος (Μ. Βρετανία, Ιρλανδία) παρουσίασαν τη μεγαλύτερη ανισότητα. Η Ελλάδα παρουσίασε τη δεύτερη μεγαλύτερη εισοδηματική ανισότητα μετά τη Πορτογαλία μεταξύ των χωρών της ΕΕ-15. Από τα νέα μέλη της ΕΕ (ΕΕ-27) τα μόνα κράτη που

παρουσιάζουν μεγαλύτερη εισοδηματική ανισότητα από την Ελλάδα είναι η Λιθουανία και η Λετονία. (INE ΓΣΕΕ Παπαθεοδώρου κ.α 2008)

Το ύψος του κατά κεφαλήν ΑΕΠ δείχνει την οικονομική ευμάρεια της χώρας κατά μέσο όρο, ώστε μπορεί κανείς να δει πόσο φτωχή ή πόσο πλούσια είναι μια χώρα σε σύγκριση με άλλες χώρες. Όμως χώρες με υψηλό κατά κεφαλήν ΑΕΠ δυνατόν να έχουν μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού τους κάτω από τη γραμμή φτώχειας από ότι χώρες με πιο χαμηλό κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Ο Gordon (2006) βρήκε ότι στην ΕΕ το ποσοστό του πληθυσμού με εισόδημα κάτω από τη γραμμή της φτώχειας σχετίζεται αντίστροφα με το κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Οι χώρες που είχαν κατά κεφαλήν ΑΕΠ υψηλότερου του μέσου όρου της ΕΕ-25 (Ιρλανδία, Ιταλία και Ηνωμένο Βασίλειο), είχαν επίσης και υψηλότερο του μέσου όρου ποσοστό φτώχειας. Αντίθετα πιο φτωχές χώρες (Τσεχία, Σλοβενία, Βουλγαρία και Φινλανδία) είχαν χαμηλό ποσοστό φτώχειας.

Η Eurostat (2000) παρουσίασε τα επίσημα στοιχεία για το κατά κεφαλήν ΑΕΠ για τους νομούς και τις περιφέρειες της Ελλάδας. Τα στοιχεία αυτά δείχνουν τη συμμετοχή κάθε νομού στο ΑΕΠ της χώρας και το κατά κεφαλήν ΑΕΠ σε ευρώ και σε ΜΑΔ (Μονάδες Αγοραστικής Δύναμης). Το κατά κεφαλήν ΑΕΠ κάθε νομού δίνεται ως ποσοστό του κατά κεφαλήν ΑΕΠ του μέσου όρου της ΕΕ-15 και ΕΕ-25. Το 2000 η Ελλάδα είχε ένα κατά κεφαλήν ΑΕΠ ίσο με το 52% της ΕΕ-15, ενώ την ίδια περίοδο τα δέκα νέα μέλη είχαν ίσο με το ένα τρίτο (17%).

Κάνοντας την ίδια ανάλυση σε Μονάδες Αγοραστικής Δύναμης (ΜΑΔ), το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της χώρας μας ως ποσοστό της ΕΕ-15 και ΕΕ-25 είναι σαφώς υψηλότερο. Στην πρώτη περίπτωση είναι το 67% της ΕΕ-15 ενώ στη δεύτερη περίπτωση είναι το 77% της ΕΕ-25.

Η Αττική και η Θεσσαλονίκη συγκεντρώνουν το 50% της συνολικής οικονομικής δραστηριότητας της χώρας. Στη συνέχεια βρίσκονται μικροί σε μέγεθος αγροτικοί και νησιώτικοι νομοί με ΑΕΠ μικρότερο του 0,5% του ΑΕΠ της χώρας. Είναι φανερό λοιπόν ότι η κατανομή του ΑΕΠ παρουσιάζει μια έντονη συγκέντρωση, η οποία δεν είναι συνήθης για χώρες του μεγέθους και του επιπέδου ανάπτυξης της Ελλάδας. Επιπλέον κάτι που συμπεραίνουμε από τα στοιχεία της Eurostat είναι ότι σε όρους ΑΕΠ ο πλέον εύπορος νομός της χώρας είναι η Βοιωτία με κατά κεφαλήν ΑΕΠ μεγαλύτερο από αυτό της ΕΕ (!). Εάν αυτό αληθεύει τότε δικαιούμαστε να υποθέσουμε να υποθέσουμε ότι οι πλέον εύπορες πόλεις της χώρας είναι η Θήβα και η Λειβαδιά, αυτό όμως οφείλεται στη βιομηχανική περιοχή στα Οινόφυτα Βοιωτίας. Το ΑΕΠ των νομών και των περιφερειών μετράει τι παράγεται και που

παράγεται και ασφαλώς είναι σημαντικό. Όμως ακόμα και αν υποθέσουμε ότι το ΑΕΠ είναι σωστά μετρημένο και ότι η παραοικονομία είναι παρούσα σε όλους τους νομούς με τον ίδιο περίπου τρόπο, το γεγονός ότι η παραγωγή είναι κατανεμημένη με ένα συγκεκριμένο τρόπο στη χώρα, δεν σημαίνει ότι και τα εισοδήματα που παράγονται είναι κατανεμημένα με τον ίδιο τρόπο. Οι φυσικές λοιπόν αδυναμίες του ΑΕΠ μας αναγκάζουν να χρησιμοποιήσουμε και άλλες εναλλακτικές μεθόδους μέτρησης (New Cronos, Eurostat 2002).

Η Έρευνα Εισοδήματος και Συνθηκών Διαβίωσης των Νοικοκυριών για τις χώρες της ΕΕ (ΕΣΥΕ) δίνει πληροφορίες για τις πηγές του εισοδήματος, ανάμεσα στις οποίες είναι και 6 κατηγορίες κοινωνικών επιδομάτων ή συντάξεων: επίδομα ή βοήθημα ανεργίας, σύνταξη, σύνταξη από τον ή την σύζυγο, οικογενειακά επιδόματα και παροχές, επίδομα ασθένειας ή αναπηρίας και λοιπές παροχές ή βοηθήματα. Με βάση τα στοιχεία αυτά (Heady et al., 1999) οι δαπάνες για την κοινωνική προστασία στη χώρα μας ανέρχονται στο 20,2% του ΑΕΠ, ποσοστό που κυμαίνεται μεταξύ των χωρών της ΕΕ από 16,9% (Πορτογαλία) έως 39,9% (Σουηδία). Ο τρόπος κατανομής των δαπανών διαφέρει σημαντικά μεταξύ των χωρών της ΕΕ τόσο σε σχέση με τη μορφή(σε είδος ή σε χρήμα) όσο και κατά κατηγορία(ασθένεια, συντάξεις γήρατος κλπ.). Η χώρα μας κατατάσσεται στις χώρες με το χαμηλότερο ποσοστό του ΑΕΠ σε παροχές σε είδος. Το 17,3% του ΑΕΠ διατίθεται για χρηματικές παροχές κοινωνικής προστασίας, ποσοστό που κυμαίνεται μεταξύ των χωρών της ΕΕ από 13,0% (Ιρλανδία) έως 24,6% (Ολλανδία) και μόνο το 1,6% αφορά παροχές σε είδος (στις χώρες της ΕΕ κυμαίνεται από 1,6% Ελλάδα-13,9% Σουηδία). Η Ελλάδα έχει τον υψηλότερο λόγο χρηματικών παροχών προς παροχές σε είδος, ο οποίος ανέρχεται στο 10,6% (στις χώρες της ΕΕ κυμαίνεται από 1,6%-Σουηδία έως 10,6% Ελλάδα).

Συστηματικές εργασίες για τη διανομή του εισοδήματος έχει δημοσιεύσει ο Τσακλόγλου, οι οποίες στηρίζονται σε μικρο στοιχεία καταναλωτικών δαπανών των ΕΟΠ. Ο Τσακλόγλου (1993) κάνει ανάλυση των ΕΟΠ 1974 & 1982 ενώ ο ίδιος το 1996 περιλαμβάνει στην ανάλυση και την ΕΟΠ 1988. Η χρησιμοποιούμενη από τον συγγραφέα μεταβλητή είναι η κατά κεφαλήν ισοδύναμη καταναλωτική δαπάνη και μονάδα έρευνας το άτομο. “Βασική διαπίστωση είναι ότι οι ανισότητες εντός των διαφόρων κοινωνικοοικονομικών ομάδων του πληθυσμού παίζουν πολύ πιο σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση του συνολικού επιπέδου ανισότητας απ’ ότι οι διαφορές στις μέσες καταναλώσεις των ερευνούμενων ομάδων”. Ως προς τη διαχρονική εξέλιξη της ανισότητας ο Τσακλόγλου δείχνει ότι μεταξύ του 1974 και 1982 σημειώθηκε εντυπωσιακή μείωση της ενώ μεταξύ του 1982 και 1988 η ανισότητα

αυξήθηκε ελαφρά. Σε παρόμοιες εκτιμήσεις ως προς τη διαχρονική εξέλιξη της ανισότητας καταλήγουν και οι Σαρρής & Ζωγραφάκης (1993) για την περίοδο 1974-1988.

“Το δηλωθέν εισόδημα ανά κάτοικο είναι αυτό που προκύπτει από τις φορολογικές δηλώσεις των κατοίκων. Η επέκταση και βελτίωση των μηχανισμών ελέγχου και αντιμετώπισης της φοροδιαφυγής, έχουν κάνει τα τελευταία χρόνια πιο αξιόπιστες τις δηλώσεις εισοδήματος” (Πετράκος και Ψυχάρης 2004). Με βάση το δηλωθέν εισόδημα ανά κάτοικο η Αττική διαθέτει ως νομός το μεγαλύτερο εισόδημα το οποίο είναι 31% μεγαλύτερο από το εισόδημα της δεύτερης στην τάξη Θεσσαλονίκης, 40% μεγαλύτερο από το μέσο όρο της χώρας, 89% μεγαλύτερο από το μεσαίο στην κατάταξη νομό Λευκάδας και σχεδόν τετραπλάσιο σε σχέση με το εισόδημα του τελευταίου νομού σε κατάταξη που είναι ο νομός Ευρυτανίας. Στο κάτω άκρο της κατανομής βρίσκονται φτωχοί νομοί της Πελοποννήσου, της Στερεάς, της Ηπείρου, της Δυτικής Μακεδονίας και της Θράκης. Η κατάταξη αυτή αναπαράγεται και σε επίπεδο περιφέρειας, με την Αττική, το Νότιο Αιγαίο και την Κεντρική Μακεδονία στις πρώτες τρεις θέσεις και την Ήπειρο, τη Δυτική Ελλάδα και την Πελοπόννησο στις τρεις τελευταίες (All media publications, 2002).

Οι Aghion et al. (1999) χρησιμοποιώντας ένα θεωρητικό πλαίσιο όπου οι εργαζόμενοι αμείβονται με βάση την παραγωγικότητα τους υποστηρίζουν πως μια τεχνολογική καινοτομία αυξάνει αρχικά την ανισότητα, αφού η παραγωγικότητα των εργαζομένων που κάνουν χρήση αυτής της τεχνολογίας είναι υψηλότερη από την παραγωγικότητα εκείνων που εξακολουθούν να χρησιμοποιούν την παλαιότερη τεχνολογία. Η τάση όμως αυτή αντιστρέφεται καθώς αυξάνεται ο αριθμός των εργαζομένων που αξιοποιούν τη νέα τεχνολογία. Δημιουργείται έτσι μια σύγκλιση στην παραγωγικότητα των δύο ομάδων εργαζομένων η οποία συνεπάγεται και σύγκλιση των μισθών τους. Επίσης, οι Korzeniewicz και Moran (2005) θεωρούν ότι οι συνεχείς τεχνολογικές αλλαγές και αναπροσαρμογές στη ζήτηση για εργασία, επιδρά αρνητικά στη συνύπαρξη υψηλών εισοδημάτων και μικρότερης ανισότητας, οδηγώντας σε μια διαρκή πορεία προς υψηλότερη ανισότητα. Ταυτόχρονα τονίζεται ότι η αμφιλεγόμενη αποτελεσματικότητα, τόσο του αναδιανεμητικού ρόλου των θεσμών όσο και της αγοράς έχουν ως αποτέλεσμα μια συνεχή ροπή προς την ανισότητα, η οποία εξαρτάται από το χώρο και το χρόνο αναφοράς, παράγοντας αποτελέσματα που δεν μπορούν να γενικευτούν για τη σχέση μεγέθυνσης και ανισότητας.

Μια άλλη διάσταση της ανισότητας που έχει μελετηθεί προσφάτως, είναι η μέτρηση της συμβολής της κάθε πηγής προέλευσης του εισοδήματος στη διαμόρφωση του ύψους της

συνολικής ανισότητας όπως μετρείται με τον συντελεστή Gini (Μητράκος, 1998). “Πρόκειται για τη διάσπαση της συνολικής ανισότητας κατά πηγή προέλευσης του εισοδήματος, και στηρίζεται στο γεγονός ότι τα εισοδήματα από κάθε πηγή αντιπροσωπεύουν διαφορετικά ποσοστά στα επιμέρους δεκατημόρια, οπότε μια μεταβολή κάποιας πηγής κατά συγκεκριμένο ποσοστό δεν θα επηρεάσει ισοποσοστιαία τα εισοδήματα κατά μήκος της συνολικής κατανομής. Όσο πιο στενή είναι η συσχέτιση μεταξύ των εισοδημάτων από μια πηγή με τη σειρά του συνολικού εισοδήματος, τόσο πιο σημαντική είναι η επίδραση αυτής της πηγής στη διαμόρφωση του συνολικού εισοδήματος και στο μέγεθος της συνολικής ανισότητας. Έτσι μπορεί να υπολογιστεί η ελαστικότητα του Gini ως προς τη μεταβολή κάθε πηγής εισοδήματος”. Ο Μητράκος (1998) χρησιμοποιώντας τα στοιχεία της ΕΟΠ 1993/1994 έκανε διάσπαση της ανισότητας κατά πηγές προέλευσης του εισοδήματος. Η βασική του διαπίστωση ήταν ότι η αύξηση των εισοδημάτων από αυτοαπασχόληση ή των μισθών και ημερομισθίων κατά 10% θα οδηγήσει σε αύξηση του Gini κατά 0,78% και 0,44% αντίστοιχα, ενώ αυξήσεις στις συντάξεις και στα γεωργικά εισοδήματα προκύπτουν ότι ασκούν μείωση στη συνολική ανισότητα.

“Για το που θα βρίσκεται ένα νοικοκυριό στην κατανομή του εισοδήματος φαίνεται να έχει η θέση των ατόμων του νοικοκυριού στην αγορά εργασίας. Επειδή το αγοραίο εισόδημα αποτελεί το σημαντικότερο κομμάτι στο σύνολο του εισοδήματος, νοικοκυριά με σχετικά μεγαλύτερη πρόσδεση στην αγορά εργασίας βρίσκονται και σε σχετικά καλύτερη θέση στη κατανομή του εισοδήματος. Μπορεί έτσι να υποστηριχθεί ότι η θέση των ατόμων του νοικοκυριού ως προς την αγορά εργασίας είναι κρίσιμη για το πόσο σχετικό εισόδημα έχουν”. (Πετράκος και Ψυχάρης, 2004)

Η μέτρηση της ανισότητας έχει επιχειρηθεί και με στατιστικά στοιχεία για την περιοχή της Πρωτεύουσας που συνελέγησαν για αυτό το σκοπό από το ΕΚΚΕ το 1984 και 1988. Η μελέτη των Καραγιώργα κ.α (1988) διαπιστώνει ότι η ανισότητα στην κατανομή του καθαρού χρηματικού εισοδήματος είναι ελαφρά μικρότερη από την αντίστοιχη του ακαθάριστου εισοδήματος. Σε παρόμοιες διαπιστώσεις χρησιμοποιώντας τα ίδια στοιχεία καταλήγει και η Φέτση (1990), η οποία επίσης διαπιστώνει ότι οι μεταβιβαστικές πληρωμές (συντάξεις, κοινωνικά επιδόματα) ενισχύουν σημαντικά τα εισοδήματα των φτωχών και μειώνουν την ανισότητα.

Οι Βολουδάκης και Πανουργιάς (1980), αφού εκτίμησαν πρωτογενώς την κατανομή του εθνικού εισοδήματος κατά νομό για τα έτη των απογραφών, διαπιστώνουν μείωση των

περιφερειακών ανισοτήτων διαχρονικά. Ο Kanellopoulos (1995), αξιοποιώντας μικρο στοιχεία των τεσσάρων τελευταίων ΕΟΠ, διερευνά τη διαχρονική εξέλιξη των διαφορών στις αμοιβές των μισθωτών και διαπιστώνει δραστική μείωση των διαφορών στις αμοιβές των μισθωτών την περίοδο 1974-1982 και αυξητικές αλλά μικρές μεταβολές έκτοτε. Η μείωση αυτή των διαφορών των αμοιβών εντοπίζεται μεταξύ των φύλων, των επιπέδων εκπαίδευσης και των ομάδων ηλικιών.

Σύμφωνα με τον Kuznets (1955) η οικονομική ανάπτυξη στα πρώτα στάδια της συνοδεύεται με αύξηση της ανισότητας. Όσο όμως η ανάπτυξη ωριμάζει, το εισόδημα αρχίζει να διαχέεται σε πιο χαμηλά εισοδηματικά στρώματα. Συνεπώς στο τελευταίο στάδιο της ανάπτυξης η σχέση ανισότητας και ανάπτυξης ανατρέπεται, έτσι ώστε να έχουμε ταυτόχρονη αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος μαζί με μείωση των ανισοτήτων. Αυτό συμβαίνει διότι σύμφωνα με το Kuznets, η οικονομική ανάπτυξη ενός έθνους είναι συνυφασμένη με την εκβιομηχάνιση του και την μετανάστευση πληθυσμού από τις αγροτικές περιοχές στις αστικές. Αν δεχτούμε ότι η ανισότητα στις αστικές περιοχές είναι μεγαλύτερη από όσο στις γεωργικές (παρόλο βέβαια που το κατά κεφαλή εισόδημα στις πόλεις είναι υψηλότερο) τότε η μετάβαση αυτή είναι μαθηματικά βέβαιο ότι θα αυξήσει την συνολική ανισότητα. Ακόμα όμως και να μην το δεχτούμε αυτό, πάλι η αύξηση της παραγωγικότητας λόγω της εκβιομηχάνισης θα αυξήσει το εισοδηματικό χάσμα μεταξύ αγροτικών και βιομηχανικών περιοχών πάλι αυξάνοντας την ανισότητα.

Ο Heshmati (2004) σε έρευνα για τη μέτρηση της ανισότητας με το δείκτη Gini για 146 αναπτυσσόμενες και αναπτυγμένες χώρες κατέληξε στην εμπειρική επαλήθευση της υπόθεσης Kuznets. Η υπόθεση επιβεβαιώθηκε και από τον Iradian (2005) η μελέτη του οποίου αφορούσε 82 χώρες την περίοδο 1965-2003. Παρά όμως την επιβεβαίωση του Iradian επισημαίνει ότι το κατά κεφαλήν εισόδημα ερμηνεύει μόλις το 20% των διαφορών στο επίπεδο της ανισότητας μεταξύ των χωρών. Επιπλέον ο Jha (1996), σε μελέτη που έκανε αξιοποίησε δεδομένα 76 χωρών για την περίοδο 1960-1992. Χρησιμοποιώντας διάφορους δείκτες ανισότητας και εισάγοντας στην ανάλυση του ως επιπρόσθετη ερμηνευτική μεταβλητή το επίπεδο εκπαίδευσης, η υπόθεση του Kuznets επιβεβαιώθηκε από τα δεδομένα.

Τέλος οι Dimelis και Livada (1999) εξέτασαν την επίδραση της οικονομικής μεγέθυνσης στην ανισότητα σε 4 αναπτυγμένες χώρες. Η μελέτη τους αφορούσε τις ΗΠΑ, τη Μεγάλη Βρετανία, την Ιταλία και την Ελλάδα τη περίοδο 1940-1990. Χρησιμοποιώντας διάφορους δείκτες ανισότητας έδειξαν ότι σε περιόδους ανοδικής φάσης του οικονομικού

κύκλου η ανισότητα αυξήθηκε στις ΗΠΑ και τη Μεγάλη Βρετανία. Αντίθετα στην Ελλάδα παρατηρήθηκε μείωση της ανισότητας σε περιόδους οικονομικής ανόδου, ενώ στην Ιταλία δεν προέκυψε κάποια συγκεκριμένη τάση. Μια άλλη μελέτη για την επίδραση της οικονομικής μεγέθυνσης στην ανισότητα πραγματοποίησε ο Perez-Moreno (2009) του οποίου μελέτη αφορούσε 17 περιοχές της Ισπανίας. Για τη μέτρηση της ανισότητας χρησιμοποίησε εκτιμήσεις του δείκτη Gini και του δείκτη Theil. Βασιζόμενος σε τεχνικές panel αλλά και στο Granger causality test ο συγγραφέας διαπίστωσε ότι η οικονομική μεγέθυνση συνέβαλε στη μείωση της εισοδηματικής ανισότητας στην Ισπανία την περίοδο 1970-2000.

2.2 Φτώχεια

Η Ελλάδα εντάσσεται στην ομάδα των χωρών μελών της ΕΕ με τα υψηλότερα ποσοστά φτώχειας. Το 2007 το 20% του πληθυσμού της διέμενε σε νοικοκυριά με ετήσιο εισόδημα χαμηλότερο από το όριο της φτώχειας (έναντι 16% στη ΕΕ25 και 17% στην ΕΕ15). Το ποσοστό αυτό είχε από το 2004 έως και το 2006 αυξητικές τάσεις στην χώρα μας, ενώ μια μικρή μείωση καταγράφεται από το 2006 στο 2007 (20% το 2007, 21% το 2006, 19,6% το 2005 και 20% το 2004). Με βάση τα δεδομένα της Eurostat οι ηλικιωμένοι (>65 ετών) και τα παιδιά (0-17 ετών) αποτελούν τις πλέον θιγόμενες ομάδες στη χώρα μας καθώς το 23% του πληθυσμού τους τοποθετείται το 2007 χαμηλότερα από το όριο της φτώχειας. Ωστόσο το ποσοστό των ηλικιωμένων παρουσιάζει σταδιακή μείωση τα τελευταία έτη (26% το 2006, 27,9% το 2005, 28,1% το 2004, 29,5% το 2003). Αντιθέτως ως προς τα παιδιά τα ποσοστά παρέμεινε σταθερό το 2006 και το 2007. Το φύλο εξακολουθεί να είναι επιβαρυντικός σε όλες τις πληθυσμιακές ομάδες. Το 2007 τα ποσοστά φτώχειας για τις γυναίκες ήταν 21% και για τους άνδρες 20%, σαφώς υψηλότερα από τους αντίστοιχους ευρωπαϊκούς μέσους, 15% για τους άνδρες και 17% για τις γυναίκες για την ΕΕ15. Τα ποσοστά φαίνονται συγκεντρωμένα στον παρακάτω πίνακα 2.1.

Πίνακας 2.2: Ποσοστά φτώχειας για συγκεκριμένες ομάδες πληθυσμού

| Ποσοστά Φτώχειας/2007 | Ελλάδα | ΕΕ15 | ΕΕ25 |
|---|---------------|-------------|-------------|
| Σύνολο Πληθυσμού | 20 | 17 | 16 |
| Ανά ομάδες ηλικιών | | | |
| 0-17 ετών | 23 | 19 | 19 |
| 18-64 ετών | 19 | 15 | 15 |
| Άνω των 65 ετών | 23 | 21 | 19 |
| Ανά φύλο | | | |
| Ανδρες(σύνολο ηλικιών) | 20 | 15 | 15 |
| Γυναίκες (σύνολο ηλικιών) | 21 | 17 | 17 |
| Ανά τύπο νοικοκυριού | | | |
| Χωρίς παιδιά | 18 | 16 | 15 |
| Με παιδιά | 23 | 17 | 17 |
| 1 άτομο | 27 | 26 | 25 |
| 2 ενήλικες <65 ετών και οι 2 | 15 | 10 | 10 |
| 2 ενήλικες, ο 1>65 ετών | 21 | 17 | 16 |
| 1 γονιός, 1 παιδί | 34 | 34 | 34 |
| 2 ενήλικες, 1 παιδί | 20 | 11 | 12 |
| 2 ενήλικες, 2 παιδιά | 22 | 14 | 14 |
| 2 ενήλικες, 3+ παιδιά | 30 | 22 | 24 |
| 3 και άνω ενήλικες με παιδιά | 23 | 17 | 17 |
| Νοικοκυριά με απασχολούμενους: ανά φύλο και ανά τύπο νοικοκυριού(φτωχοί εργαζόμενοι) | | | |
| Σύνολο | 14 | 8 | 8 |
| Άνδρες | 15 | 8 | 9 |
| Γυναίκες | 12 | 7 | 7 |
| Χωρίς εξαρτώμενα παιδιά | 11 | 6 | 7 |
| Με εξαρτώμενα παιδιά | 24 | 10 | 16 |
| 1 γονιός-1 παιδί | 22 | 19 | 18 |
| 2 ενήλικες και παιδιά | 18 | 9 | 9 |
| Πριν και Μετά τις Κοινωνικές Μεταβιβάσεις | | | |
| Πριν τις Κοινωνικές Μεταβιβάσεις(με συντάξεις) | 42 | 42 | 45 |
| Πριν τις Κοινωνικές Μεταβιβάσεις(Χωρίς συντάξεις) | 24 | 26 | 26 |
| Μετά τις Κοινωνικές Μεταβιβάσεις | 20 | 17 | 16 |

Πηγή: Eurostat

Οι Lelken και Zolyomi (2008) βρήκαν ότι το ποσοστό φτώχειας στην ΕΕ κυμαίνεται από 10% μέχρι 23%. Σύμφωνα με αυτή τη μελέτη οι χώρες που είχαν τα χαμηλότερα ποσοστά φτώχειας είναι η Τσεχία, η Ισλανδία, η Νορβηγία και η Ολλανδία ενώ οι χώρες με τα υψηλότερα ποσοστά φτώχειας είναι η Λετονία, η Ελλάδα, η Λιθουανία και η Εσθονία.

Ένας από τους κύριους παράγοντες που επηρεάζουν την οικονομική κατάσταση των ατόμων και επομένως και τη φτώχεια είναι το μέγεθος και η σύνθεση του νοικοκυριού τους. Είναι ενδεικτικό τόσο στην Ελλάδα όσο και στην ΕΕ των 25 ότι τα νοικοκυριά με παιδιά έχουν υψηλότερα ποσοστά φτώχειας συγκρινόμενα με αυτά χωρίς παιδιά. Ειδικότερα για το 2007, τα ποσοστά αυτά ανέρχονται στην Ελλάδα σε 23% για τα πρώτα και σε 18% για τα δεύτερα και είναι υψηλότερα από τα αντίστοιχα ποσοστά στον συνολικό πληθυσμό. Ταυτόχρονα, τόσο στις άλλες ευρωπαϊκές χώρες όσο και στην Ελλάδα, οι μονογονεϊκές και οι πολύτεκνες οικογένειες έχουν σημαντικά υψηλότερα ποσοστά φτώχειας, αν και, ακόμη και στην «τυπική μορφή» ελληνικής οικογένειας που αποτελείται από δύο ενήλικες και δύο παιδιά, καταγράφονται υψηλότερα ποσοστά φτώχειας από ότι στον συνολικό πληθυσμό (22% έναντι 20% το 2007).

Ο Gordon (2006) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι “οι χώρες με χαμηλό κίνδυνο φτώχειας είναι αυτές που έχουν σόσιαλ δημοκρατικό σύστημα ευημερίας (Σκανδιναβικές χώρες) ή αυτές που είχαν κομμουνιστικές κυβερνήσεις πριν το 1990, αλλά μετέπειτα δεν είχαν κυβερνήσεις με νεοφιλελεύθερες οικονομικές πολιτικές. Επομένως η φτώχεια στις χώρες της ΕΕ προέρχεται από την έλλειψη επαρκών πολιτικών για την ανακατανομή των πόρων από τους πλούσιους στους φτωχούς”.

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα των μελετών που αναφέρονται στην Ελλάδα με τα αντίστοιχα άλλων χωρών, προκύπτει ότι τη δεκαετία του 1970 το ποσοστό της σχετικής φτώχειας στη χώρα μας (26,4%) ήταν υπερδιπλάσιο του κοινοτικού μέσου όρου (12%) και υψηλότερο από ότι σε όλες τις άλλες τότε εννέα χώρες μέλη της ΕΟΚ στις αρχές της δεκαετίας του 1980 (Κανελλόπουλος 1986). Για τις αρχές της δεκαετίας του 1990 η Eurostat (1997) εκτιμά ότι το 24% των ελληνικών νοικοκυριών βρίσκονται κάτω από τη γραμμή φτώχειας, η οποία ορίζεται ως το 50% του μέσου ισοδύναμου κατά κεφαλήν ετήσιου χρηματικού εισοδήματος, έναντι 17% για το σύνολο της ΕΕ 12. Το ποσοστό αυτό των φτωχών είναι από τα υψηλότερα της ΕΕ και συγκεντρώνεται κυρίως στα μικρά νοικοκυριά και στα ηλικιωμένα άτομα. Οι παραπάνω μελέτες που αναφέρονται στη διανομή και φτώχεια στην Ελλάδα χρησιμοποιούν ως βασική μεταβλητή που μετράει το βιοτικό επίπεδο ή την

ευημερία του ατόμου το σύνολο των αγορών στα πλαίσια του νοικοκυριού που ανήκει, ενώ σε μερικές από αυτές εναλλακτικά έχει χρησιμοποιηθεί το αντίστοιχο τρέχον ή το εκτιμώμενο “μόνιμο” εισόδημα. Η θεωρητική αιτιολογία για την υιοθέτηση αυτών των μεταβλητών είναι ότι δείχνουν την ικανότητα των ατόμων και των νοικοκυριών να φτάσουν σε ένα επίπεδο διαβίωσης που δεν διαφέρει εντυπωσιακά από το μέσο επίπεδο της κοινωνίας της οποίας αποτελούν μέλη. Οι έννοιες ωστόσο της ανισότητας και φτώχειας, όπως υποστηρίζουν πολλοί, είναι πολυδιάστατες και μπορεί βάσιμα να υποστηριχθεί ότι κάποιος είναι φτωχός από το γεγονός ότι στερείται συγκεκριμένα αγαθά, τα οποία έχουν γίνει πλέον κανόνας στην κοινωνία που ζει. Συνεπώς πολλοί μελετητές μετρούν τη φτώχεια εκτιμώντας εκτιμώντας δείκτες που καταγράφουν τη στέρηση συγκεκριμένων διαρκών αγαθών ή την αδυναμία αγοράς συγκεκριμένων υπηρεσιών (Townsend 1979).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: Παρουσίαση Δεδομένων

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια παρουσίαση των δεδομένων που θα αναλυθούν. Τα δεδομένα αφορούν το μέσο εισόδημα για τους 54 νομούς της Ελλάδας την περίοδο 2002-2008.

3.1 Δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση προέρχονται από τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων του ΚΕΠΥΟ σύμφωνα με τα στοιχεία δηλωθέντος εισοδήματος ανά φορολογική δήλωση και αφορούν τα εισοδήματα που δηλώθηκαν την περίοδο 2002-2008

Η Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων διαχειρίζεται πλειάδα βάσεων φορολογικών δεδομένων που αφορούν το εισόδημα, την άμεση ή έμμεση φορολογία, τα τέλη. Οι βάσεις περιέχουν αναλυτικές πληροφορίες όσον αφορά στη διαχρονική εξέλιξη και την διάρθρωση των οικονομικών μεγεθών γεωγραφικά, ποσοτικά, κατά επιχειρηματική ή επαγγελματική δραστηριότητα. Τα “Στατιστικά Δελτία Φορολογικών Δεδομένων” της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων, περιέχουν συγκεντρωμένα όλα τα στοιχεία εισοδήματος και φορολογίας φυσικών και νομικών προσώπων και επιπλέον αρκετούς και αναλυτικούς τρόπους ομαδοποίησης στατιστικών στοιχείων, όπως για παράδειγμα ανά Διοικητική περιφέρεια και νομό, ανά πηγή εισοδήματος, ανάλογα με τον τρόπο φορολόγησης κλπ.

Όσον αφορά το ερώτημα ποιοι έχουν υποχρέωση να υποβάλουν φορολογική δήλωση, προκύπτουν τα εξής:

Α) Όσοι αγοράζουν αυτοκίνητα, δίτροχα ή τρίτροχα αυτοκινούμενα οχήματα, πλοία αναψυχής, αεροσκάφη, εκτός από όσους αγοράζουν ΙΧ ειδικά διασκευασμένα για πρόσωπα που παρουσιάζουν κινητικές αναπηρίες που υπερβαίνουν το 67%

Β) Όσοι ασκούν ατομική επιχείρηση ή ελεύθερο επάγγελμα

Γ) Όσοι μετέχουν σε προσωπική ή περιορισμένης ευθύνης εταιρία ή κοινοπραξία ή αστική εταιρία που ασκεί επιχείρηση ή επάγγελμα.

Δ) Όσοι έχουν ακαθάριστο εισόδημα από εκμίσθωση ακινήτων πάνω από 600€ το χρόνο

Ε) Όσοι αγοράζουν ακίνητα ή ανεγείρουν οικοδομή

Στ) Όσοι διατηρούν μια ή περισσότερες κατοικίες

Ζ) Όσοι είναι κατά κύριο επάγγελμα αγρότες, εφόσον λαμβάνουν επιδοτήσεις ποσού άνω των 1500 ευρώ για προϊόντα φυτικής παραγωγής, ή 2250 ευρώ για προϊόντα ζωικής παραγωγής.

Επίσης, όσοι λαμβάνουν καλλιεργητικά δάνεια πάνω από 5900 ευρώ ή όταν το χρεωστικό υπόλοιπο του λογαριασμού τους αυτής της κατηγορίας στην τράπεζα, την 31^η Δεκεμβρίου κάθε έτους υπερβαίνει τα 5900 ευρώ (Υπουργείο Οικονομικών 2011).

Η δήλωση του εισοδήματος πραγματοποιείται ως εξής:

I) Οι σύζυγοι έχουν υποχρέωση να υποβάλλουν κοινή δήλωση για τα εισοδήματά τους, στα οποία ο φόρος υπολογίζεται χωριστά. Σε αυτήν την περίπτωση η δήλωση υπογράφεται και από τους δύο συζύγους.

II) Οι σύζυγοι υποβάλλουν φορολογική δήλωση χωριστά στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Όταν δεν μένουν μαζί, κατά το χρόνο υποβολής της δήλωσης, λόγω διακοπής της έγγαμης συμβίωσης

- Όταν ο ένας από τους δύο είναι σε κατάσταση πτώχευσης

- Όταν ο ένας από τους δύο έχει υποβληθεί σε δικαστική συμπαράσταση

III) Επίσης, υποχρέωση για την υποβολή της δήλωσης έχουν:

- Ο πατέρας για τα εισοδήματα των ανήλικων παιδιών που φορολογούνται χωριστά. Αν δεν υπάρχει πατέρας ή έχει χάσει τη γονική μέριμνα, την υποχρέωση για την υποβολή δήλωσης την έχει η μητέρα.

- Ο κηδεμόνας ή ο προσωρινός διαχειριστής ή ο σύνδικος πτώχευσης ή ο μεσεγγυούχος για περιπτώσεις σχολάζουσας κληρονομιάς ή επιδικίας ή μεσεγγύησης αντίστοιχα.

- Ο επίτροπος ή ο κηδεμόνας ή ο δικαστικός συμπαράστατης στις περιπτώσεις αντίστοιχα ανήλικων ή αυτών που έχουν υποβληθεί σε δικαστική συμπαράσταση

- Οι κληρονόμοι του φορολογουμένου για το συνολικό εισόδημα του μέχρι την ημέρα του θανάτου του (Υπουργείο Οικονομικών 2011).

Στις σημαντικότερες αλλαγές στο σύστημα φορολόγησης που συνδέονται με την φετινή υποβολή των δηλώσεων φόρου εισοδήματος, συμπεριλαμβάνονται η εφαρμογή μιας πιο προοδευτικής φορολογικής κλίμακας, με την οποία μειώνεται η φορολογική επιβάρυνση για όλα τα εισοδήματα έως 40000€, η κατάργηση των περισσότερων μορφών αυτοτελούς

φορολόγησης εισοδημάτων και μια σειρά απαλλαγών που δεν εξυπηρετούσαν κοινωνικούς και αναπτυξιακούς στόχους, η εφαρμογή τεκμηρίων προσδιορισμού του ελάχιστου εισοδήματος για όλους τους φορολογούμενους και η σύνδεση του αφορολόγητου ορίου με τις πράξεις δαπανών (Υπουργείο Οικονομικών 2011).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιάσουμε τις μεθόδους που θα χρησιμοποιηθούν για την ανάλυση των δεδομένων με σκοπό τη διεξαγωγή ορθών συμπερασμάτων.

4.1 Περιγραφική Στατιστική

Για την εξερευνητική ανάλυση των δεδομένων της παρούσας διπλωματικής εργασίας χρησιμοποιήθηκαν οι μέθοδοι της περιγραφικής στατιστικής. Με την περιγραφική στατιστική επιτυγχάνεται η εξαγωγή βασικών συμπερασμάτων για τα δεδομένα που θέλουμε να εξετάσουμε, στην περίπτωση της παρούσας έρευνας για τις μεταβλητές που μελετάμε: το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα σε επίπεδο νομού στην Ελλάδα την περίοδο 2002-2008.

Η στατιστική μελέτη της κατανομής μιας μεταβλητής μπορεί να γίνει με την αντικατάσταση του μεγάλου αριθμού των παρατηρηθέντων τιμών με μια ενδεικτική – χαρακτηριστική τιμή. Αυτή η ενδεικτική χαρακτηριστική τιμή οφείλει να μπορεί να συγκεντρώνει συνθετικά όσο το δυνατόν περισσότερη πληροφορία του συνόλου των δεδομένων. Τις πιο εύχρηστες τιμές μιας μεταβλητής αποτελούν οι παράμετροι θέσης ή κεντρικής τάσης. Ως παράμετρος θέσης ορίζεται η τιμή της μεταβλητής που μπορεί να θεωρηθεί ως αντιπροσωπευτικότερη των τιμών του πληθυσμού. Οι πιο διαδεδομένοι στη χρήση τους παράμετροι θέσης είναι: η μέση τιμή, η διάμεσος, η επικρατούσα τιμή και το κέντρο μάζας (Παπαδημητρίου, 2001).

Στην παρούσα έρευνα για τον εντοπισμό της αντιπροσωπευτικότερης τιμής του μέσου εισοδήματος για τις επιμέρους περιόδους, υπολογίστηκε η μέση τιμή. Ο μαθηματικός τύπος της μέσης τιμής είναι:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n x_i$$

Επιπλέον για τον εντοπισμό της διασποράς των τιμών του μέσου εισοδήματος στις επιμέρους περιόδους υπολογίστηκε η τυπική απόκλιση ως μέτρο διασποράς. Ως τυπική απόκλιση ορίζεται η τετραγωνική ρίζα της διασποράς και έχει ευρύτερη χρήση διότι

εκφράζεται με την ίδια μονάδα που εκφράζονται και οι παρατηρήσεις (Φουσκάκης, 2006). Ο μαθηματικός τύπος της διασποράς είναι:

$$s = \sqrt{s^2},$$

Η διασπορά αποτελεί μέτρο της απόστασης, των παρατηρήσεων από το μέσο όρο και δηλώνει πόσο μακριά από τη μέση τιμή απέχουν οι παρατηρήσεις (Φουσκάκης, 2006).

Τέλος στο πλαίσιο της διερευνητικής ανάλυσης των δεδομένων δημιουργήθηκαν τα θηκογράμματα των μέσων εισοδημάτων για τις περιόδους 2002-2008. “Το θηκόγραμμα προσφέρεται ιδιαίτερος για την ανίχνευση ακραίων τιμών και για την αναγνώριση της συμμετρίας ή του είδους της ασυμμετρίας της κατανομής. Αν το ευθύγραμμο τμήμα που αναπαριστά τη διάμεσο βρίσκεται στο μέσο του ορθογωνίου, η κατανομή είναι συμμετρική, αν βρίσκεται προς την κάτω πλευρά του ορθογωνίου, η κατανομή παρουσιάζει θετική ασυμμετρία και τέλος, αν βρίσκεται προς την πάνω πλευρά του ορθογωνίου η κατανομή παρουσιάζει αρνητική ασυμμετρία. Επίσης τα θηκογράμματα είναι εξαιρετικά χρήσιμα για τη σύγκριση των κατανομών δύο ή περισσότερων δειγμάτων” (Παπαδόπουλος, 2010).

4.2 Ο δείκτης Moran's I

Ο δείκτης Moran's I είναι ο πιο διαδεδομένος τοπικός δείκτης χωρικής εξάρτησης που έχει χρησιμοποιηθεί ευρύτατα ως μέτρο της αυτοσυσχέτισης μιας μεταβλητής στο χώρο, γνωστή και ως χωρική αυτοσυσχέτιση (Cliff και Ord, 1981). Ο μαθηματικός τύπος του δείκτη Moran's I δίνεται από τον τύπο:

$$I = \frac{n \sum_i \sum_j w_{ij} z_i z_j}{W \sum_{i=1}^n z_i^2}$$

όπου n είναι ο αριθμός των σημείων, $z_i = x_i - \bar{x}$, \bar{x} είναι η μέση τιμή του x ,

$W = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}$, και W είναι το άθροισμα των βαρών w_{ij} , (Cliff and Ord, 1973 and 1981).

Ο δείκτης αυτός είναι μια έκφραση της γραμμικής συνδιακύμανσης μεταξύ των τιμών μιας μεταβλητής y και της μεταβλητής w_y , που δημιουργείται από τους σταθμικούς μέσους των γειτονικών τιμών για κάθε πολύγωνο.

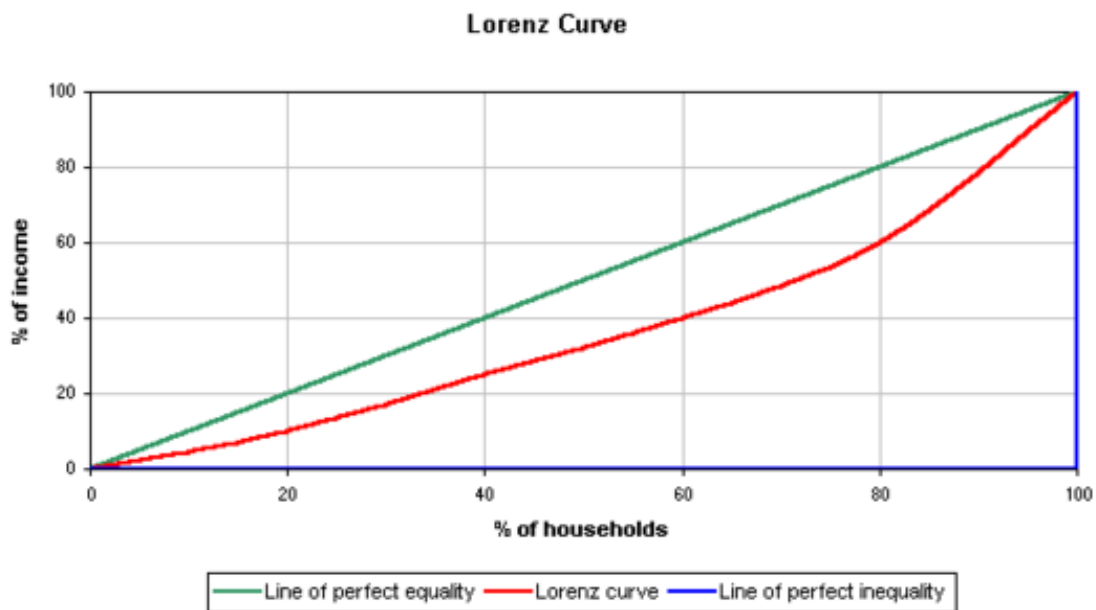
Οι τιμές του δείκτη κυμαίνονται γύρω από το 0. Θετικές τιμές, υποδεικνύουν θετική αυτοσυσχέτιση και αρνητικές τιμές, αρνητική αυτοσυσχέτιση. Η ύπαρξη θετικής αυτοσυσχέτισης υποδηλώνει ότι όμοιες τιμές της μεταβλητής παρουσιάζουν συγκέντρωση στον χώρο. Αντίθετα, αρνητική αυτοσυσχέτιση υποδηλώνει ότι μεγάλες τιμές της μεταβλητής συνορεύουν με μικρές τιμές.

“Ο υπολογισμός του τοπικού δείκτη Moran’s I (Moran,1948) εντάσσεται στο θεωρητικό πλαίσιο της Διερευνητικής Ανάλυσης Χωρικών Δεδομένων (γνωστή και ως ESDA). Η ανάλυση αυτού του είδους επιτρέπει την κατανόηση της χωρικής οργάνωσης μιας μεταβλητής, γεγονός που παρουσιάζει ενδιαφέρον από την πλευρά της διερεύνησης του φαινομένου που αυτή αντιπροσωπεύει” (Κανάρογλου κ.α, 2001).

Στην παρούσα έρευνα υπολογίστηκαν οι τιμές του δείκτη Moran’s I με βάση τον τύπο των Cliff and Ord (1973,1981), τα διαγράμματα διασποράς και ο χάρτης χωρικών προτύπων για κάθε μεταβλητή. Για τους υπολογισμούς και την οπτικοποίηση των παραπάνω χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό GeoDa που διατίθεται από το Spatial Analysis Laboratory (Department of Agriculture and Consumer Economics, University of Illinois at Urbana-Campaign).

4.3 Η καμπύλη Lorenz

Η ύπαρξη της καμπύλης Lorenz οφείλεται στον Max O. Lorenz, ο οποίος ήθελε να απεικονίσει εισοδηματικές κατανομές. Τα δεδομένα από τα οποία προκύπτει είναι τις περισσότερες φορές εισοδηματικά δεδομένα. Αναμφίβολα αποτελεί ορόσημο στη μελέτη της εισοδηματικής ανομοιότητας διότι μέσω αυτής μπορούμε να έχουμε μια πλήρη εικόνα για την αναπαράσταση της εισοδηματικής ανομοιότητας σε ένα πληθυσμό. Η εικόνα 4.3.1.1 δείχνει την μορφή με την οποία συναντάμε την καμπύλη Lorenz.



Πηγή: Ελληνικό Στατιστικό Ινστιτούτο 2009

Εικόνα 4.3.1.1: Η καμπύλη Lorenz

Πρόκειται για μια κυρτή καμπύλη η οποία βρίσκεται κάτω από την γραμμή τέλειας ισότητας (πράσινη γραμμή). Η γραμμή τέλειας ισότητας είναι η διχοτόμος της γωνίας που σχηματίζουν οι άξονες των συντεταγμένων. Ο οριζόντιος άξονας παριστάνει το ποσοστό του πληθυσμού p , $0 \leq p \leq 1$. Ο κατακόρυφος άξονας παριστάνει το ποσοστό του εισοδήματος. Κάθε σημείο της γραφικής παράστασης, έστω (p, y) , δηλώνει ότι ένα ποσοστό p του πληθυσμού, κατέχει ποσοστό y εισοδήματος, $0 \leq y \leq 1$. Ο μαθηματικός τύπος της καμπύλης Lorenz είναι ο ακόλουθος:

$$L(p) = \left(\int_0^p Q(q) dq \right) / \left(\int_0^1 Q(q) dq \right), 0 \leq p \leq 1$$

Ο αριθμητής $\int_0^p Q(q) dq$ είναι το αθροιστικό εισόδημα μέχρι το ποσοστό p ενώ ο παρονομαστής δηλώνει το εισόδημα όλων

Όσον αφορά τις ιδιότητες αυτής της καμπύλης προκύπτουν τα παρακάτω:

Η καμπύλη Lorenz παίρνει τιμές ανάμεσα στο 0 και στο 1 και ισχύει $L(0)=0$ και $L(1)=1$. Επιπλέον σύμφωνα με τους Duclor and Araar(2006) η καμπύλη Lorenz είναι αύξουσα και

κυρτή. Τέλος μπορούν να προκύψουν μέσω αυτής αποτελέσματα για στατιστικά μέτρα όπως η μέση τιμή και η επικρατούσα τιμή (Lambert, 2001).

4.4 Οι δείκτες Gini και Theil

4.4.1 Ο δείκτης Gini

Ο συντελεστής αυτός επινοήθηκε το 1912 από τον Ιταλό στατιστικό Corrado Gini. Ορίζεται ως ένας λόγος ο οποίος παίρνει τιμές ανάμεσα στο 0 και στο 1. Πολύ χαμηλές τιμές του δείκτη Gini δηλώνουν ομοιότητα μεταξύ των κατανομών του εισοδήματος ή κατανομών πλούτου στα διάφορα στρώματα του πληθυσμού, ενώ από την άλλη πλευρά υψηλός δείκτης φανερώνει μεγάλες διαφορές στην κατανομή του εισοδήματος και του πλούτου στα διάφορα στρώματα του πληθυσμού.

Ο δείκτης Gini χρησιμοποιήθηκε ευρύτατα στη βιβλιογραφία διότι έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει όλες τις τιμές του εισοδήματος και να συγκρίνει την κάθε τιμή με όλες τις άλλες τιμές. Με αυτό τον τρόπο ο συντελεστής Gini εκτιμά μια σειρά από μετρήσεις, οι οποίες βασίζονται στις μεσαίες διαφορές. Έτσι αυτός ο δείκτης παρέχει τη δυνατότητα να λάβουμε το μέσο αριθμητικό των απόλυτων διαφορών. Μέσω της μεθόδου των απόλυτων διαφορών, ο προσδιορισμός του συντελεστή Gini ορίζεται μαθηματικά ως εξής:

$$G = \frac{1/n^2}{2\mu} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |X_i - X_j|$$

Όπου, X_i = το εισόδημα του νοικοκυριού i (ή του ατόμου),

X_j = το εισόδημα του νοικοκυριού j (ή του ατόμου),

n = μέγεθος του πληθυσμού και

μ = μέση τιμή εισοδήματος

Ο αριθμητής του κλάσματος σύμφωνα με τους Kendall και Stuart (1977), είναι μια εκτίμηση των απόλυτων μέσων διαφορών μεταξύ των εισοδημάτων των νοικοκυριών ή των

ατόμων συγκρινόμενα ανά δύο. Κατά τους Dasgupta et al(1973) προτάθηκε μια πιο λειτουργική εκτίμηση των εισοδηματικών ανισοτήτων μέσω του δείκτη Gini, η οποία ορίζεται ως εξής:

$$G = \frac{2}{\mu n^2} \sum_{i=1}^n X_i - \frac{n+1}{n}$$

Όπου, n = το μέγεθος του πληθυσμού,

μ = η μέση τιμή του εισοδήματος και

X_i = το εισόδημα του νοικοκυριού(ή του ατόμου)

Έως τις μέρες μας στη βιβλιογραφία υπάρχει μια ευρύτητα μελετών με αντικείμενο την περαιτέρω μαθηματική εξειδίκευση και την εμπειρική εφαρμογή του δείκτη Gini. Άξιο αναφοράς είναι η τροποποίηση του συντελεστή Gini από τον Mehram (1975) με σκοπό την απόδοση στο συντελεστή μεγαλύτερη ευαισθησία σε περιπτώσεις χαμηλών εισοδηματικών κλιμακίων:

$$G_{\text{Mehram}} = \frac{3}{\mu n^3} \sum_{i=1}^n i(2n + 1 - i)(X_i - \mu)$$

Όπου X_i = το εισόδημα του νοικοκυριού,

μ = η μέση τιμή του εισοδήματος,

n = το μέγεθος του πληθυσμού και

i = το νοικοκυριό i

Γενικά ο συντελεστής Gini γίνεται καλύτερα αντιληπτός μέσω της καμπύλης Lorenz η οποία εκφράζει διαγραμματικά το μέγεθος της ανισοκατανομής του εισοδήματος. Το εμβαδόν της σκιασμένης επιφάνειας μεταξύ της γραμμής τέλεισης ισότητας(πράσινη γραμμή-Εικόνα 4.3.1.1) και της καμπύλης Lorenz(κόκκινη γραμμή- Εικόνα 4.3.1.1), αντιστοιχεί στην τιμή του συντελεστή Gini και μέσω του ολοκληρώματος των μέσων διαφορών ορίζεται μαθηματικά:

$$\Delta = \int_{-\infty}^{+\infty} \int_{-\infty}^{+\infty} |X_i - X_j| dF(X_i) dF(X_j)$$
 και ο συντελεστής Gini ορίζεται ως
$$G = \frac{\Delta}{2\mu}$$
 (Ελληνικό Στατιστικό Ινστιτούτο 2009)

Πλεονεκτήματα

Ο δείκτης Gini είναι ένας δείκτης ο οποίος μας παρέχει τη δυνατότητα να κάνουμε διαχρονικές, διαπεριφερειακές και διεθνείς συγκρίσεις. Επιπλέον μέσω αυτού του δείκτη μπορούμε να κάνουμε συγκρίσεις μεταξύ διαφορετικών κατανομών οι οποίες μπορούν να συσχετίσουν την ανισοκατανομή του εισοδήματος με άλλες κοινωνικές ανισότητες. Τα πλεονεκτήματα του δείκτη Gini, οφείλονται στις ιδιότητες που έχει να παραμένει ανεξάρτητος από τις μονάδες μέτρησης του εισοδήματος αλλά και από τις μονάδες μέτρησης του πληθυσμού του δείγματος (Μόσχος, Ε., 2009).

Μειονεκτήματα

Ως μειονέκτημα μπορούμε να αναφέρουμε το γεγονός ότι ο δείκτης Gini αναφέρεται σε απόλυτες και όχι σε σχετικές τιμές. Ο δείκτης αυτός μας δίνει το εμβαδόν μιας σκιασμένης επιφάνειας η οποία περικλείεται από τη διαγώνιο του τετραγώνου και της καμπύλης Lorenz. Επομένως, μπορεί δύο διαφορετικές κατανομές με διαφορετική ανισοκατανομή αλλά με το ίδιο εμβαδόν να δίνουν ίδια τιμή για το δείκτη Gini. Επιπλέον, πρόβλημα μπορεί να υπάρξει στην περίπτωση τομής δύο καμπυλών Lorenz και αυτό μπορεί να είναι σημαντικό αν πρόκειται για διαχρονικές συγκρίσεις, διότι δεν δείχνουν κατά πόσο οι μεταβιβάσεις εισοδήματος από τα υψηλότερα προς τα χαμηλότερα κλιμάκια μεταβάλλουν την αρχική κατανομή (Μόσχος, Ε., 2009).

4.4.2 Ο δείκτης Theil

Ο Theil βασιζόμενος στην έννοια της εντροπίας υποστήριξε την ύπαρξη αναλογικότητας μεταξύ ενός συστήματος και αντίστοιχα της μέτρησης της ανισότητας. Ο δείκτης Theil μαθηματικά ορίζεται ως εξής:

$$T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{X_i}{\mu}\right) \log \left(\frac{X_i}{\mu}\right)$$

Μέσω μαθηματικών υπολογισμών ο δείκτης Theil υπολογίζεται στον παρακάτω δείκτη ο οποίος είναι περισσότερο εύχρηστος:

$$T = \frac{1/n \sum_{i=1}^n X_i \log X_i - \mu \log \mu}{\mu}$$

Όπου X_i = το εισόδημα του νοικοκυριού,

μ = η μέση τιμή του εισοδήματος,

n = το μέγεθος του πληθυσμού

Ο αριθμητής εκφράζεται ως μέτρο διασποράς ενώ ο παρονομαστής, εκφράζεται ως η τιμή του μέσου αριθμητικού. Ο δείκτης Theil δεδομένου ότι ικανοποιεί πλήρως όλα τα αξιωματικά κριτήρια, παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με τα υπόλοιπα μέτρα ανισοκατανομής (Μόσχος, Ε., 2009).

Όσον αφορά την ευαισθησία του δείκτη Theil, από εμπειρικές εκτιμήσεις (Brawn 1988) βρέθηκε ότι είναι πιο ευαίσθητος σε περιπτώσεις μεταβιβάσεων που γίνονται μεταξύ χαμηλών εισοδηματικών κλιμακίων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται σχολιασμός των αποτελεσμάτων της εξερευνητικής ανάλυσης δεδομένων καθώς και η ερμηνεία των δεικτών Gini και Theil που αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο 4 της μεθοδολογίας.

5.1 Περιγραφική Στατιστική

Με τη βοήθεια του στατιστικού πακέτου SPSS όσον αφορά τη περιγραφική ανάλυση δεδομένων προέκυψε ο παρακάτω πίνακας:

Πίνακας 5.1- Περιγραφικά Στατιστικά για την περίοδο 2002-2008

| ΕΙΣΟΔΗΜΑ | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ | ΕΥΡΟΣ | ΕΛΑΧΙΣΤΟ | ΜΕΓΙΣΤΟ | ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ | ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ | ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ |
|----------|--------------|---------|----------|----------|-----------|-----------------|------------|
| 2002 | 54 | 6551,28 | 8246,13 | 14797,41 | 10125,19 | 1244,90 | 1549786,17 |
| 2003 | 54 | 7120,42 | 8478,95 | 15599,37 | 10745,02 | 1309,19 | 1713988,04 |
| 2004 | 54 | 7505,84 | 8943,18 | 16449,03 | 11280,63 | 1386,71 | 1922966,89 |
| 2005 | 54 | 8273,66 | 9052,65 | 17326,32 | 11649,68 | 1538,58 | 2367231,87 |
| 2006 | 54 | 8028,62 | 10295,46 | 18324,08 | 12662,25 | 1559,04 | 2430604,26 |
| 2007 | 54 | 8384,34 | 10970,34 | 19354,68 | 13425,26 | 1643,76 | 2701958,84 |
| 2008 | 54 | 8977,49 | 11776,61 | 20754,1 | 14406,17 | 1783,12 | 3179506,18 |

Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα προκύπτουν κάποια σημαντικά συμπεράσματα για την ανάλυση μας. Αρχικά παρατηρώντας τη μέση τιμή(στήλη **Μέση Τιμή**-Πίνακας 5.1) προκύπτει ότι υπάρχει μια αυξητική τάση στο μέσο εισόδημα. Με την πάροδο των ετών αυξάνεται και το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα. Πράγματι το 2002 ο μέσος όρος εισοδήματος σε επίπεδο νομού ανερχόταν στα 10125,19€, το 2003 σε 10745,02€, το 2004 σε 11280,63€, το 2005 σε 11649,68€, το 2006 σε 12662,25€, το 2007 σε 13425,26€ και τέλος το 2008 σε 14406,17€.

Επίσης βλέποντας τη στήλη **Εύρος** του πίνακα 5.1 παρατηρούμε το εύρος των παρατηρήσεων. Άλλωστε το εύρος ορίζεται ως $R = X_{\max} - X_{\min}$ δηλαδή η διαφορά της μικρότερης από τη μεγαλύτερη παρατήρηση. Αυτό που μπορούμε να συμπεράνουμε είναι ότι η μεγαλύτερη διαφορά παρατηρείται το 2008 και είναι ίση με 8977,49€. Επιπλέον στον πίνακα 5.2 παρουσιάζονται οι τιμές του συντελεστή μεταβλητότητας. Ο συντελεστής

μεταβλητότητας (CV) ορίζεται ως ο λόγος της τυπικής απόκλισης προς τον αριθμητικό μέσο των μετρήσεων. Επειδή και η τυπική απόκλιση και ο μέσος εκφράζονται σε μονάδες μέτρησης της μεταβλητής, ο λόγος τους είναι ανεξάρτητος από τις μονάδες μέτρησης και επομένως είναι καθαρός αριθμός. Εκφράζεται συνήθως επί τοις εκατό και εκφράζει την τυπική απόκλιση ως ποσοστό του μέσου των δεδομένων.

Πίνακας 5.2 Συντελεστής Μεταβλητότητας για τη περίοδο 2002-2008

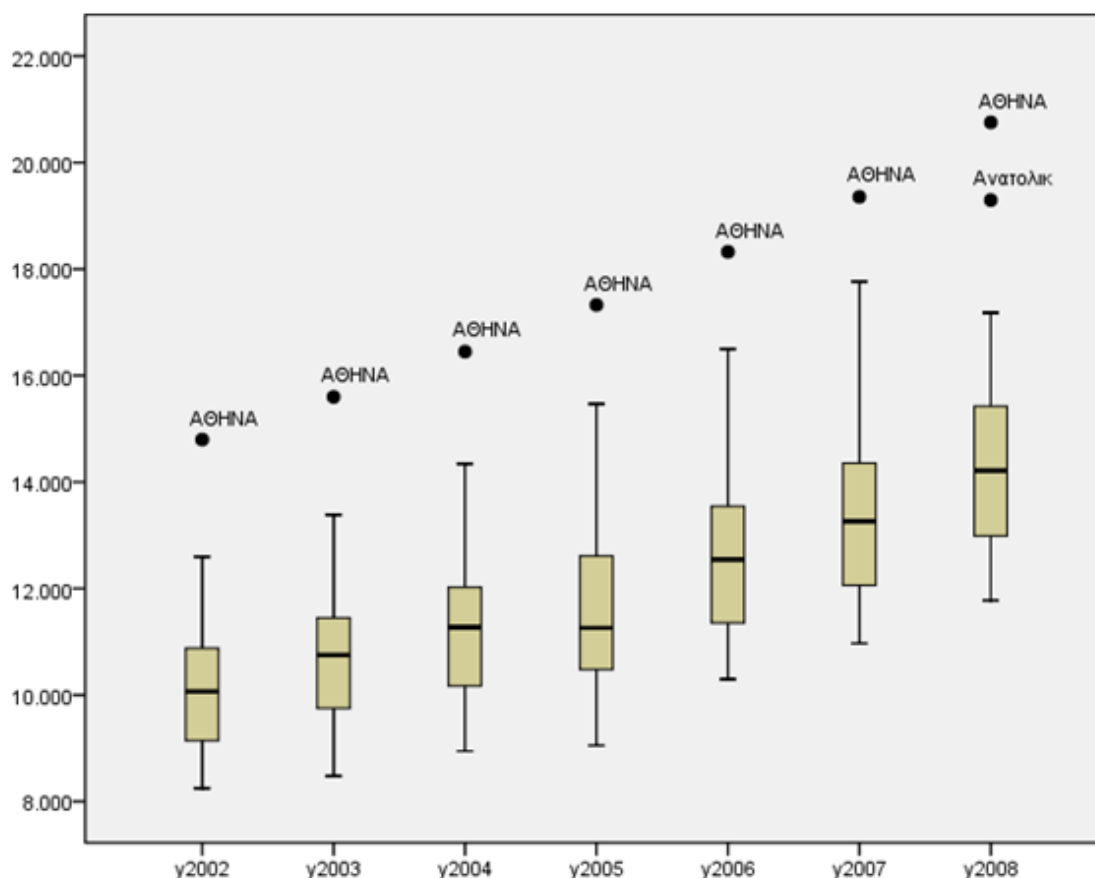
| Έτος | CV |
|------|---------|
| 2002 | 12,295% |
| 2003 | 12,184% |
| 2004 | 12,292% |
| 2005 | 13,2% |
| 2006 | 12,31% |
| 2007 | 12,24% |
| 2008 | 12,37% |

Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Ο συντελεστής μεταβλητότητας μετράει την ομοιογένεια ενός πληθυσμού. Αν $CV < 10\%$ τότε ο πληθυσμός θεωρείται ομοιογενής. Σε αντίθετη περίπτωση, δηλαδή αν $CV > 10\%$ ή $CV = 10\%$, τότε ο πληθυσμός θεωρείται ανομοιογενής. Από τον πίνακα 5.2 αυτό που παρατηρούμε είναι ότι σε όλες τις περιόδους ο πληθυσμός είναι ανομοιογενής καθώς η τιμή του συντελεστή μεταβλητότητας ξεπερνάει το 10% ($CV_{2002-2008} > 10\%$). Η μεγαλύτερη τιμή του συντελεστή μεταβλητότητας παρατηρείται το 2005 και ισούται με 13,2%. Η ανομοιογένεια αυτή είναι λογική, διότι το 2005 πιθανόν να υπήρξε αύξηση στις εισοδηματικές στην Ελλάδα αφού το έτος αυτό αφορά τα εισοδήματα από τους Ολυμπιακούς αγώνες.

Όπως αναφέραμε στο 4^ο κεφάλαιο της μεθοδολογίας η εξερευνητική ανάλυση δεδομένων πραγματοποιείται όχι μόνο με τον υπολογισμό των περιγραφικών στατιστικών αλλά και με τη

δημιουργία και παρατήρηση γραφημάτων. Στην εικόνα 5.1 παρουσιάζεται το θηκόγραμμα των τιμών του εισοδήματος, από το οποίο διαπιστώνεται η ύπαρξη ακραίων τιμών οι οποίες επηρεάζουν τον αριθμητικό μέσο.



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 5.1: Θηκόγραμμα τιμών του μέσου εισοδήματος 2002-2008

Από το παραπάνω θηκόγραμμα παρατηρούμε ότι οι έκτροπες παρατηρήσεις από το 2002-2007 αφορούν τη Νομαρχία Αθηνών ενώ το 2008 προστίθενται ως έκτροπη παρατήρηση εκτός από τη Νομαρχία Αθηνών και η Νομαρχία Ανατολικής Αττικής. Συγκεκριμένα το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα της Νομαρχίας Αθηνών από το 2002-2008 ήταν **14797,41€** το 2002, **15599,37€** το 2003, **16449,03€** το 2004, **17326,32€** το 2005, **18324,08€** το 2006, **19354,68€** το 2007, **20754,10€** το 2008. Η θέση της διαμέσου η οποία παριστάνεται ως

ευθύγραμμο τμήμα μέσα στο ορθογώνιο, παράλληλα προς τις βάσεις, μας δείχνει τη συμμετρικότητα της κατανομής της μεταβλητής μας.

5.2 Υπολογισμός των τιμών των Δεικτών Gini και Theil

Ο υπολογισμός των δεικτών ανισοτήτων Gini και Theil πραγματοποιήθηκε στο στατιστικό πακέτο R και ειδικότερα με το πακέτο εργαλείων *ineq* (Cowell 2000). Τα αποτελέσματα που προέκυψαν παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα 5.2.1

Πίνακας 5.2.1: Τιμές δεικτών Gini και Theil για τα έτη 2002-2008

| Έτος Ανάλυσης | Gini | Theil |
|---------------|--------|--------|
| 2002 | 0,0663 | 0,0072 |
| 2003 | 0,0658 | 0,0070 |
| 2004 | 0,0660 | 0,0071 |
| 2005 | 0,0702 | 0,0082 |
| 2006 | 0,0066 | 0,0072 |
| 2007 | 0,0065 | 0,0071 |
| 2008 | 0,0066 | 0,0072 |

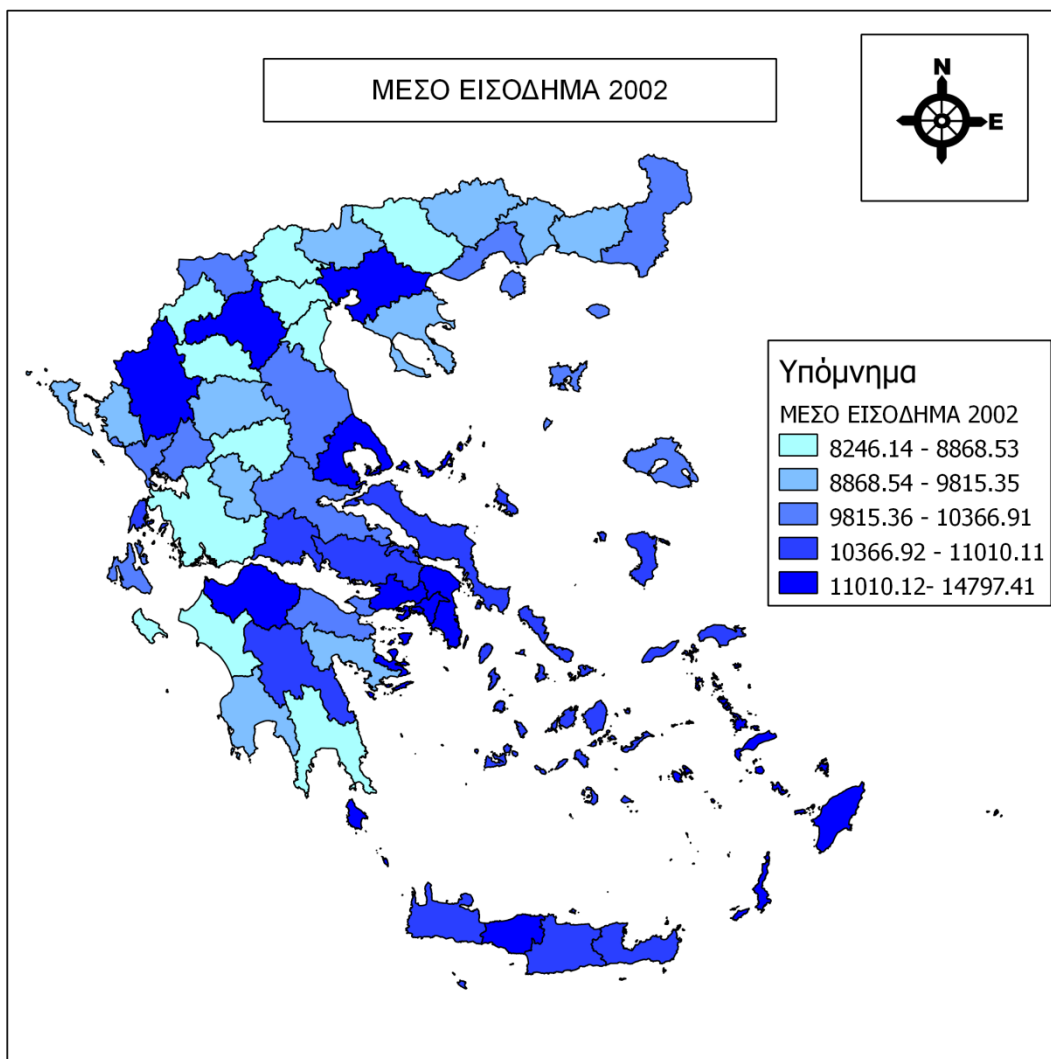
Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Από τον πίνακα 5.2.1 φαίνεται ότι οι δείκτες Gini και Theil τα έτη 2002-2008 δείχνουν μια σχετικά σταθερή χωρική ανισότητα που οξύνεται το έτος 2005. Αυτό σημαίνει ότι η μέση αύξηση της ανισότητας γίνεται ομοιόμορφα στους νομούς της Ελλάδας διατηρώντας τις σχετικές ανισότητες. Επιπλέον όσον αφορά το έτος 2005 όπου παρατηρείται αύξηση της χωρικής ανισότητας, οφείλεται στο γεγονός ότι το έτος αυτό δηλώθηκαν τα εισοδήματα που αποκτήθηκαν από τους Ολυμπιακούς Αγώνες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο: ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στο κεφάλαιο αυτό θα ασχοληθούμε με τη χωρική ανάλυση των δεδομένων με τη βοήθεια του δείκτη χωρικής αυτοσυσχέτισης Moran's I και επιπλέον θα παρουσιάσουμε τα δεδομένα μας με τη βοήθεια χαρτών που κατασκευάστηκαν μέσω του προγράμματος QGIS

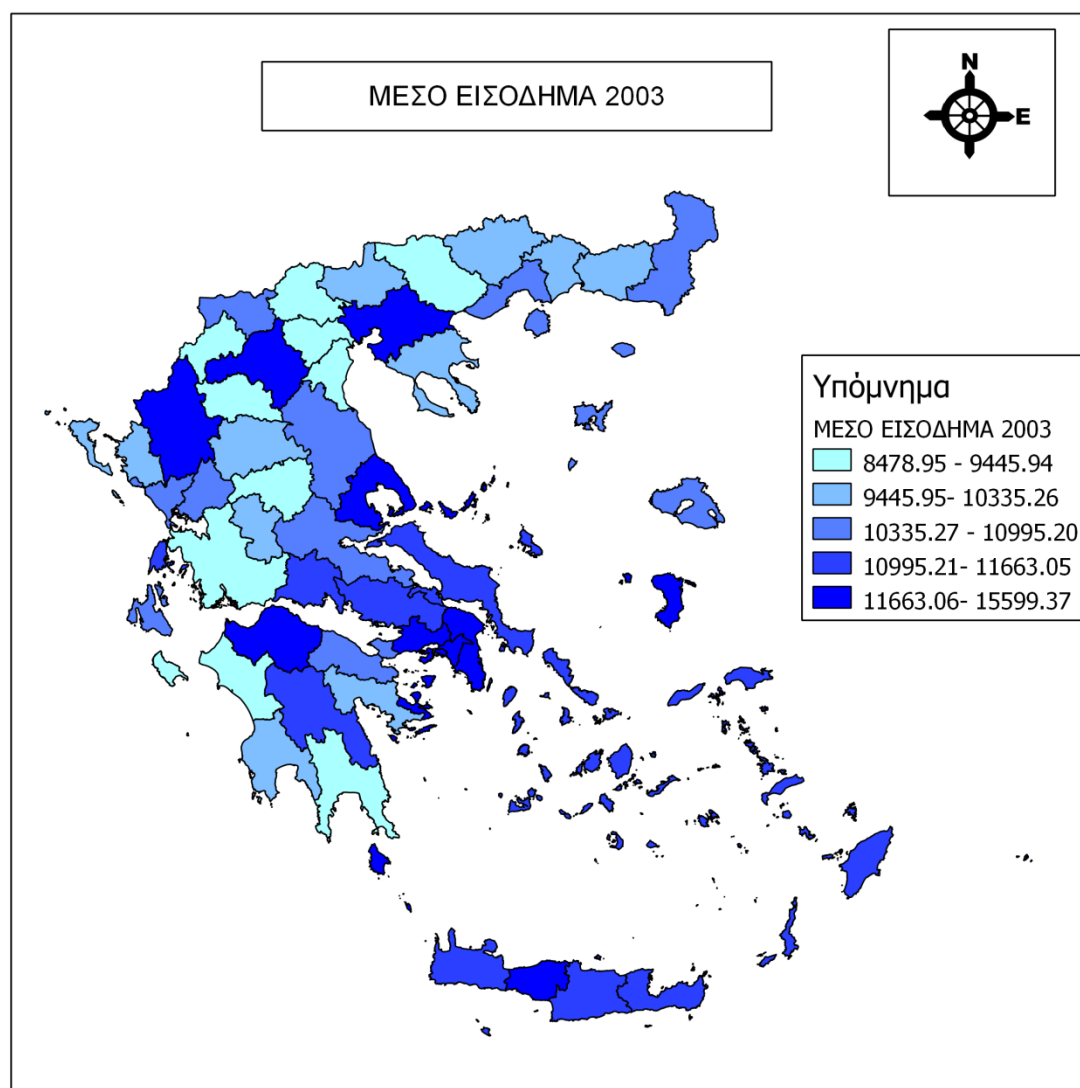
6.1 Οπτικοποίηση των δεδομένων με τη βοήθεια χαρτών



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.1: Χάρτης μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2002

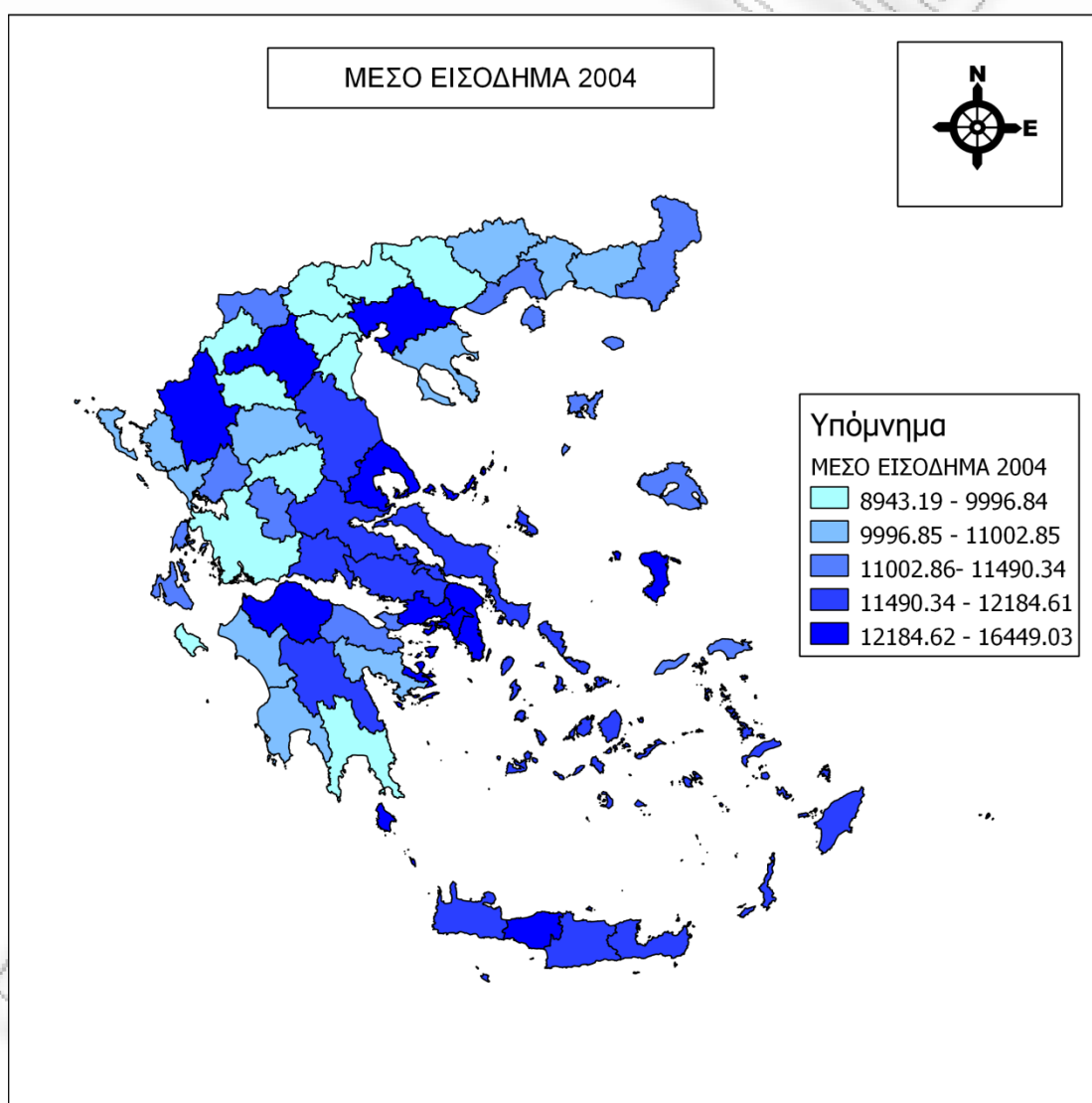
Από το χάρτη 6.1 παρατηρούμε ότι οι νομοί με το χαμηλότερο μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα είναι ο Ν. Γρεβενών, ο Ν. Λακωνίας, ο Ν. Τρικάλων, ο Ν. Αιτωλοακαρνανίας, ο Ν. Ηλείας, ο Ν. Καρδίτσας, ο Ν. Ζακύνθου ο Ν. Πέλλης, ο Ν. Ημαθίας, ο Ν. Πιερίας καθώς και ο Ν. Δράμας. Οι νομοί αυτοί έχουν μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα που κυμαίνεται από 8246,14€ έως 8868,53€. Οι νομοί με το υψηλότερο μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα είναι ο Ν. Αχαΐας, ο Ν. Αττικής, ο Ν. Ευβοίας, ο Ν. Βοιωτίας, ο Ν. Θεσσαλονίκης, ο Ν. Κοζάνης, ο Ν. Ιωαννίνων, ο Ν. Κυκλάδων, ο Ν. Αρκαδίας, ο Ν. Λευκάδας, ο Ν. Χίου, ο Ν. Ηρακλείου, ο Νομός Λασιθίου, ο Ν. Χανίων, ο Ν. Ρεθύμνου καθώς και ο Ν. Μαγνησίας με μέσο εισόδημα που κυμαίνεται από 10366,92€ έως 14797,41€.



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.2: Χάρτης μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2003

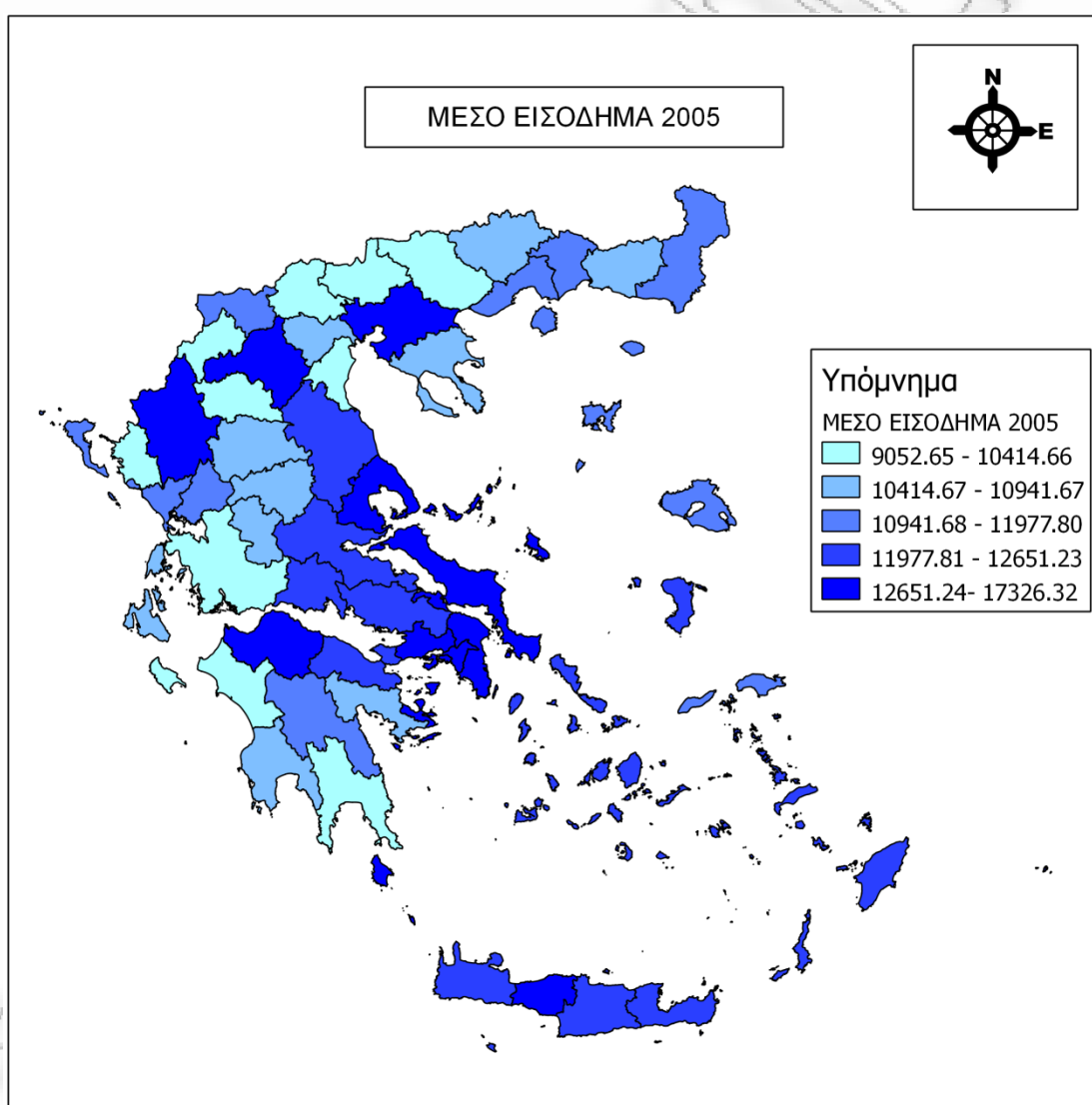
Από το χάρτη 6.2 παρατηρούμε ότι οι νομοί με το χαμηλότερο μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα είναι ο Ν. Γρεβενών, ο Ν. Λακωνίας, ο Ν. Τρικάλων, ο Ν. Αιτωλοακαρνανίας, ο Ν. Ηλείας, ο Ν. Καρδίτσας, ο Ν. Ζακύνθου ο Ν. Πέλλης, ο Ν. Ημαθίας, ο Ν. Πιερίας καθώς και ο Ν. Δράμας. Οι νομοί αυτοί έχουν μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα που κυμαίνεται από 8478,95€ έως 9445,94€. Οι νομοί με το υψηλότερο μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα είναι ο Ν. Αχαΐας, ο Ν. Αττικής, ο Ν. Ευβοίας, ο Ν. Βοιωτίας, ο Ν. Θεσσαλονίκης, ο Ν. Κοζάνης, ο Ν. Ιωαννίνων, ο Ν. Κυκλάδων, ο Ν. Αρκαδίας, ο Ν. Λευκάδας, ο Ν. Χίου, ο Ν. Ηρακλείου, ο Νομός Λασιθίου, ο Ν. Χανίων, ο Ν. Ρεθύμνου καθώς και ο Ν. Μαγνησίας με μέσο εισόδημα που κυμαίνεται από 10995,21€ έως 15599,37€.



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.3: Χάρτης μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2004

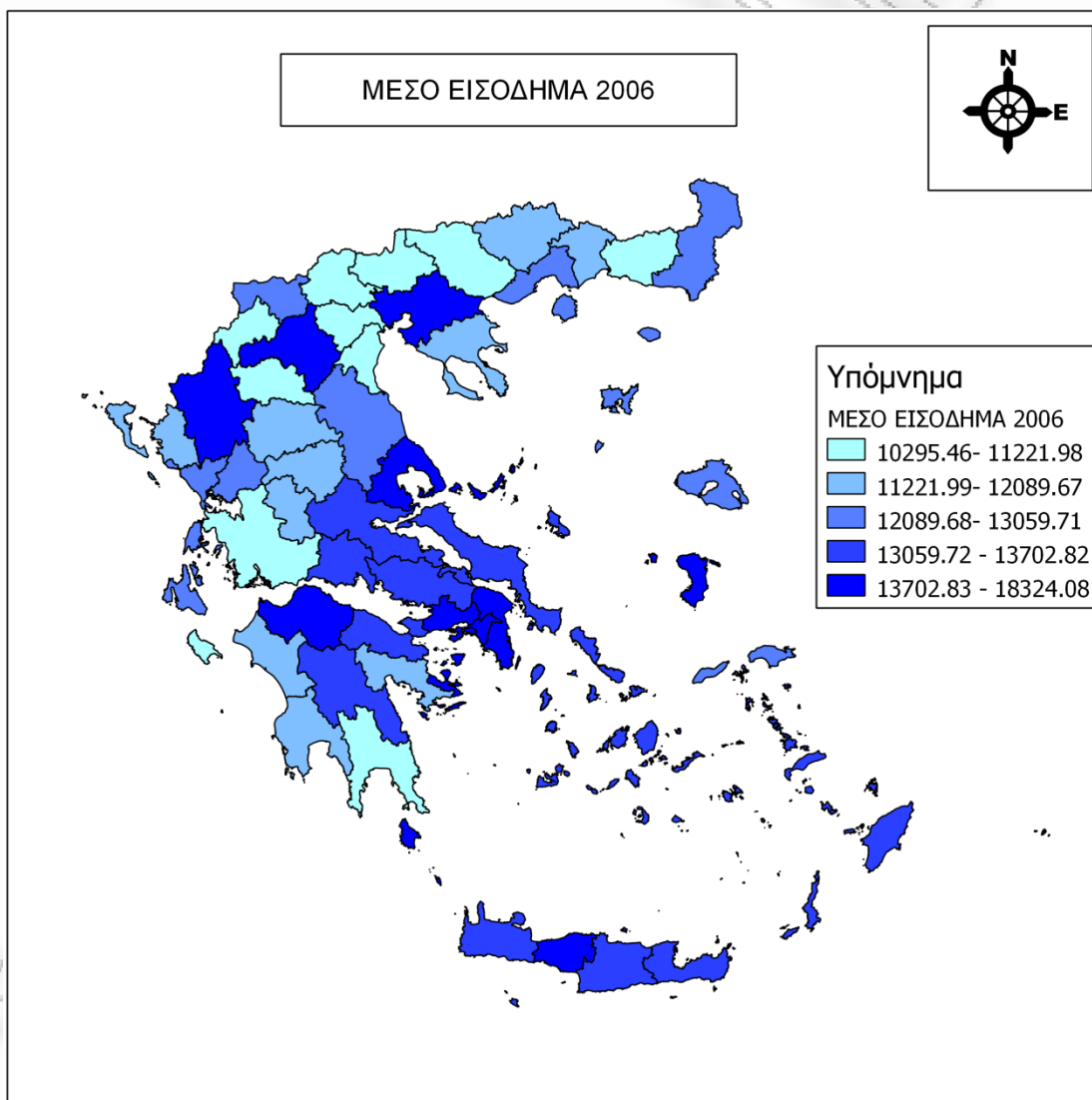
Από το χάρτη 6.3 παρατηρούμε ότι οι νομοί με το χαμηλότερο μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα είναι ο Ν. Γρεβενών, ο Ν. Κιλκίς, ο Ν. Λακωνίας, ο Ν. Τρικάλων, ο Ν. Αιτωλοακαρνανίας, ο Ν. Καρδίτσας, ο Ν. Ζακύνθου ο Ν. Πέλλης, ο Ν. Ημαθίας, ο Ν. Πιερίας καθώς και ο Ν. Δράμας. Οι νομοί αυτοί έχουν μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα που κυμαίνεται από 8943,19€ έως 9996,84€. Οι νομοί με το υψηλότερο μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα είναι ο Ν. Αχαΐας, ο Ν. Αττικής, ο Ν. Ευβοίας, ο Ν. Βοιωτίας, ο Ν. Θεσσαλονίκης, ο Ν. Κοζάνης, ο Ν. Ιωαννίνων, ο Ν. Κυκλάδων, ο Ν. Αρκαδίας, ο Ν. Λευκάδας, ο Ν. Χίου, ο Ν. Ηρακλείου, ο Νομός Λασιθίου, ο Ν. Χανίων, ο Ν. Ρεθύμνου καθώς και ο Ν. Μαγνησίας με μέσο εισόδημα που κυμαίνεται από 12184,62€ έως 16449,03€.



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.4: Χάρτης μέσο δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2005

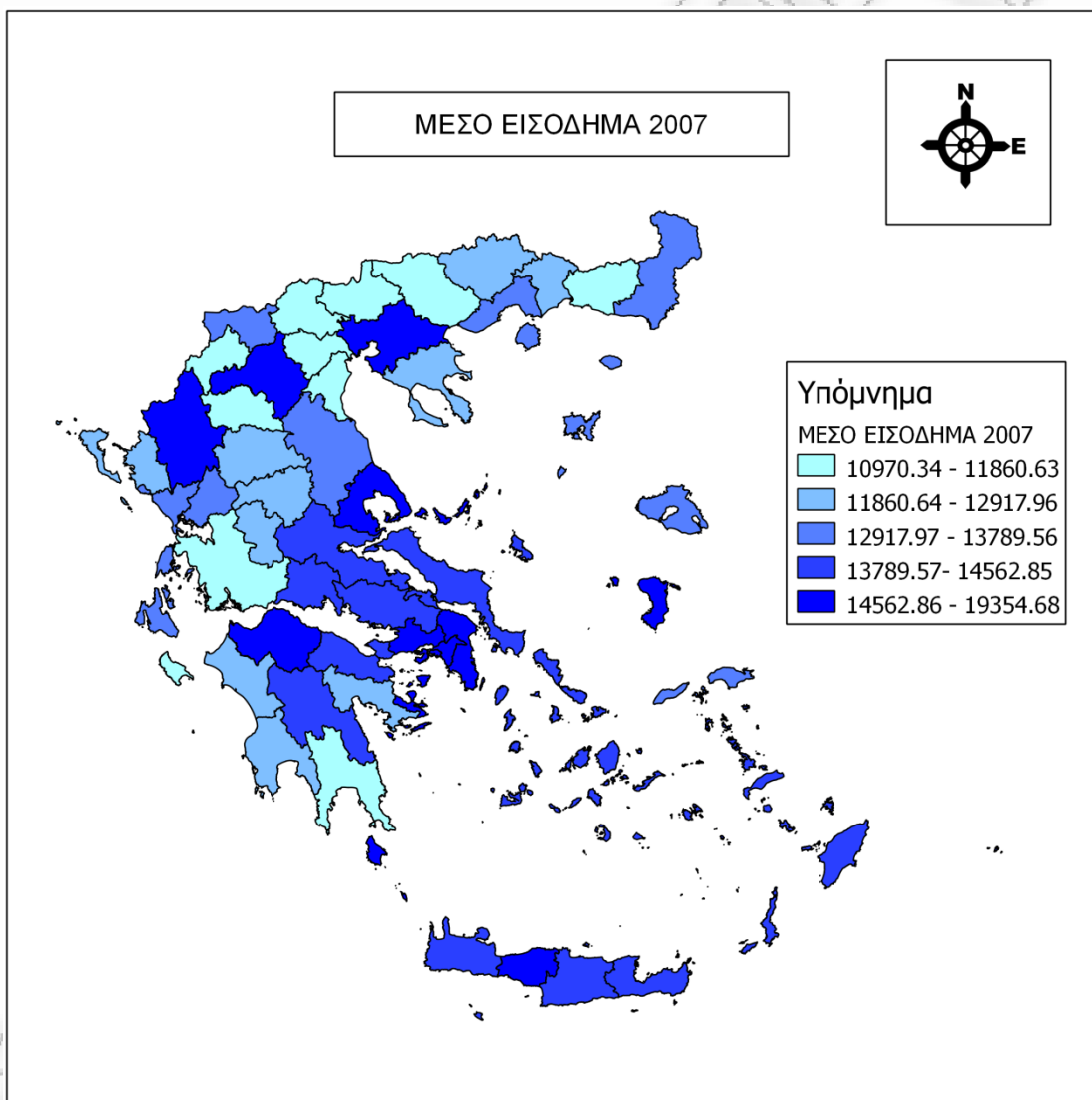
Από το χάρτη 6.4 παρατηρούμε ότι οι νομοί με το χαμηλότερο μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα είναι ο Ν. Γρεβενών, ο Ν. Κιλκίς, ο Ν. Λακωνίας, ο Ν. Τρικάλων, ο Ν. Αιτωλοακαρνανίας, ο Ν. Θεσπρωτίας, ο Ν. Ηλείας, ο Ν. Καρδίτσας, ο Ν. Θεσπρωτίας, ο Ν. Ζακύνθου ο Ν. Πέλλης, ο Ν. Ημαθίας, ο Ν. Πιερίας καθώς και ο Ν. Δράμας. Οι νομοί αυτοί έχουν μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα που κυμαίνεται από 9052,65€ έως 10414,66€. Οι νομοί με το υψηλότερο μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα είναι ο Ν. Αχαΐας, ο Ν. Αττικής, ο Ν. Ευβοίας, ο Ν. Βοιωτίας, ο Ν. Θεσσαλονίκης, ο Ν. Κοζάνης, ο Ν. Ιωαννίνων, ο Ν. Κυκλάδων, ο Ν. Αρκαδίας, ο Ν. Λευκάδας, ο Ν. Χίου, ο Ν. Ηρακλείου, ο Νομός Λασιθίου, ο Ν. Χανίων, ο Ν. Ρεθύμνου καθώς και ο Ν. Μαγνησίας με μέσο εισόδημα που κυμαίνεται από 12651,24€ έως 17326,32€.



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.5: Χάρτης μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2006

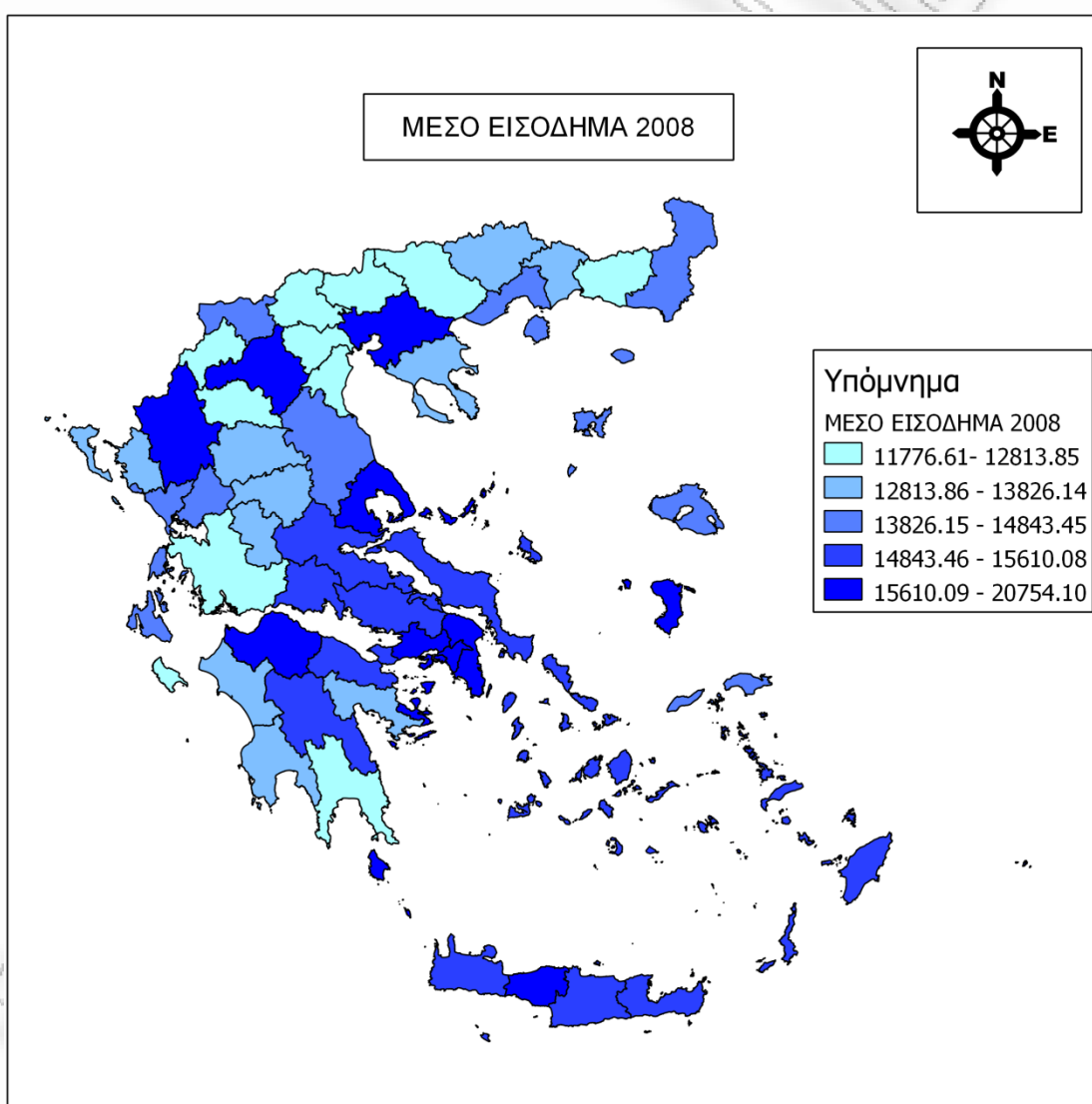
Από το χάρτη 6.5 παρατηρούμε ότι οι νομοί με το χαμηλότερο μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα είναι ο Ν. Γρεβενών, ο Ν. Κιλκίς, ο Ν. Λακωνίας, ο Ν. Τρικάλων, ο Ν. Αιτωλοακαρνανίας, ο Ν. Ροδόπης ο Ν. Καρδίτσας, ο Ν. Θεσπρωτίας, ο Ν. Ζακύνθου ο Ν. Πέλλης, ο Ν. Ημαθίας, ο Ν. Πιερίας καθώς και ο Ν. Δράμας. Οι νομοί αυτοί έχουν μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα που κυμαίνεται από 10295,46€ έως 11221,98€. Οι νομοί με το υψηλότερο μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα είναι ο Ν. Αχαΐας, ο Ν. Αττικής, ο Ν. Ευβοίας, ο Ν. Βοιωτίας, ο Ν. Θεσσαλονίκης, ο Ν. Κοζάνης, ο Ν. Ιωαννίνων, ο Ν. Κυκλάδων, ο Ν. Αρκαδίας, ο Ν. Λευκάδας, ο Ν. Χίου, ο Ν. Ηρακλείου, ο Νομός Λασιθίου, ο Ν. Χανίων, ο Ν. Ρεθύμνου καθώς και ο Ν. Μαγνησίας με μέσο εισόδημα που κυμαίνεται από 13702,83€ έως 18324,08€.



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.6:Χάρτης μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2007

Από το χάρτη 6.6 παρατηρούμε ότι οι νομοί με το χαμηλότερο μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα είναι ο Ν. Γρεβενών, ο Ν. Κιλκίς, ο Ν. Λακωνίας, ο Ν. Τρικάλων, ο Ν. Αιτωλοακαρνανίας, ο Ν. Ροδόπης ο Ν. Καρδίτσας, ο Ν. Θεσπρωτίας, ο Ν. Ζακύνθου ο Ν. Πέλλης, ο Ν. Ημαθίας, ο Ν. Πιερίας καθώς και ο Ν. Δράμας. Οι νομοί αυτοί έχουν μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα που κυμαίνεται από 10970,34€ έως 11860,63€. Οι νομοί με το υψηλότερο μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα είναι ο Ν. Αχαΐας, ο Ν. Αττικής, ο Ν. Ευβοίας, ο Ν. Βοιωτίας, ο Ν. Θεσσαλονίκης, ο Ν. Κοζάνης, ο Ν. Ιωαννίνων, ο Ν. Κυκλάδων, ο Ν. Αρκαδίας, ο Ν. Λευκάδας, ο Ν. Χίου, ο Ν. Ηρακλείου, ο Νομός Λασιθίου, ο Ν. Χανίων, ο Ν. Ρεθύμνου καθώς και ο Ν. Μαγνησίας με μέσο εισόδημα που κυμαίνεται από 14562,86€ έως 19354,68€.



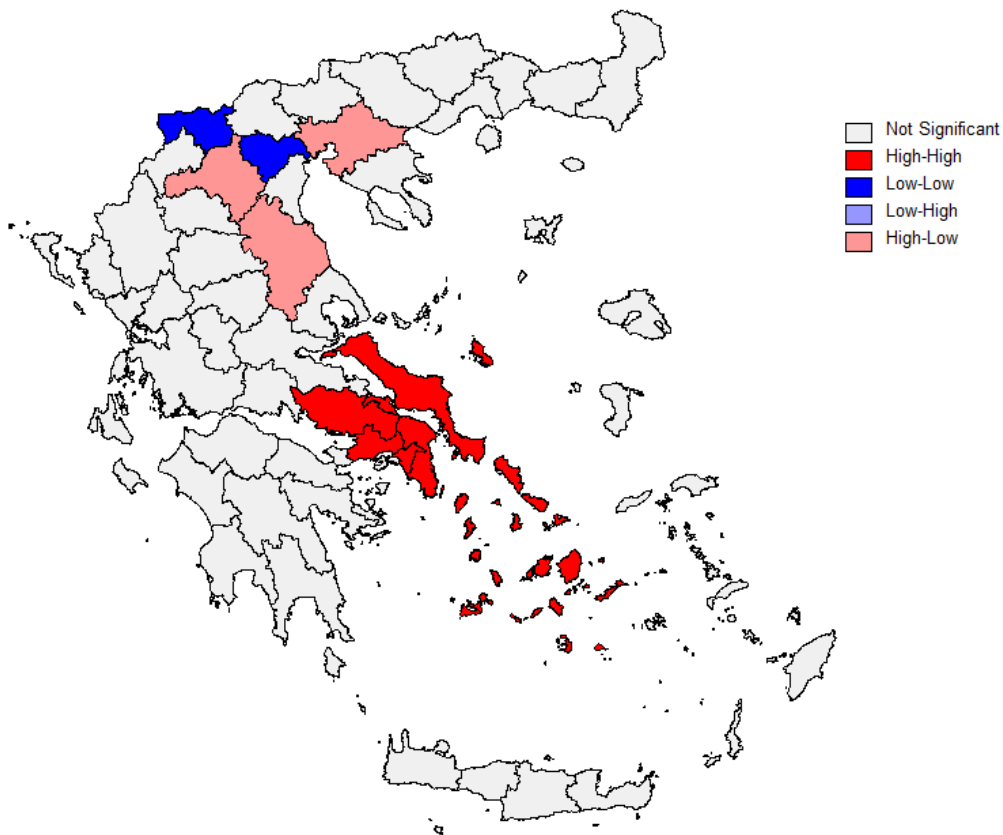
Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.7: Χάρτης μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2008

Από το χάρτη 6.7 παρατηρούμε ότι οι νομοί με το χαμηλότερο μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα είναι ο Ν. Γρεβενών, ο Ν. Κιλκίς, ο Ν. Λακωνίας, ο Ν. Τρικάλων, ο Ν. Αιτωλοακαρνανίας, ο Ν. Ροδόπης ο Ν. Καρδίτσας, ο Ν. Θεσπρωτίας, ο Ν. Ζακύνθου, ο Ν. Πέλλης, ο Ν. Ημαθίας, ο Ν. Πιερίας καθώς και ο Ν. Δράμας. Οι νομοί αυτοί έχουν μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα που κυμαίνεται από 11776,61€ έως 12813,85€. Οι νομοί με το υψηλότερο μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα είναι ο Ν. Αχαΐας, ο Ν. Αττικής, ο Ν. Ευβοίας, ο Ν. Βοιωτίας, ο Ν. Θεσσαλονίκης, ο Ν. Κοζάνης, ο Ν. Ιωαννίνων, ο Ν. Κυκλάδων, ο Ν. Αρκαδίας, ο Ν. Λευκάδας, ο Ν. Χίου, ο Ν. Ηρακλείου, ο Νομός Λασιθίου, ο Ν. Χανίων, ο Ν. Ρεθύμνου καθώς και ο Ν. Μαγνησίας με μέσο εισόδημα που κυμαίνεται από 15610,09€ έως 20754,10.

6.2 Χωρική Ανάλυση των Δεδομένων με το δείκτη χωρικής αυτοσυσχέτισης Moran's I

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται οι χάρτες χωρικών προτύπων μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος για τα έτη 2002-2008 καθώς και οι τιμές των δεικτών χωρικής αυτοσυσχέτισης Moran's I όπως υπολογίστηκαν μέσω του πακέτου Geoda. Οι χάρτες χωρικών προτύπων προκύπτουν από την ταξινόμηση των τοπικών δεικτών Moran's I σε 4 ομάδες: υψηλή-υψηλή(high-high), χαμηλή-χαμηλή(low-low), χαμηλή-υψηλή(low-high) και υψηλή-χαμηλή(high-low). Οι χάρτες χωρικών προτύπων απεικονίζουν τις περιοχές όπου εμφανίζονται εστίες υψηλών ή χαμηλών τιμών. Το σχήμα για τη δημιουργία βαρών που έχει χρησιμοποιηθεί είναι το k-nearest neighbors. Στη συγκεκριμένη έρευνα έχουν χρησιμοποιηθεί 4 κοντινότεροι γείτονες.

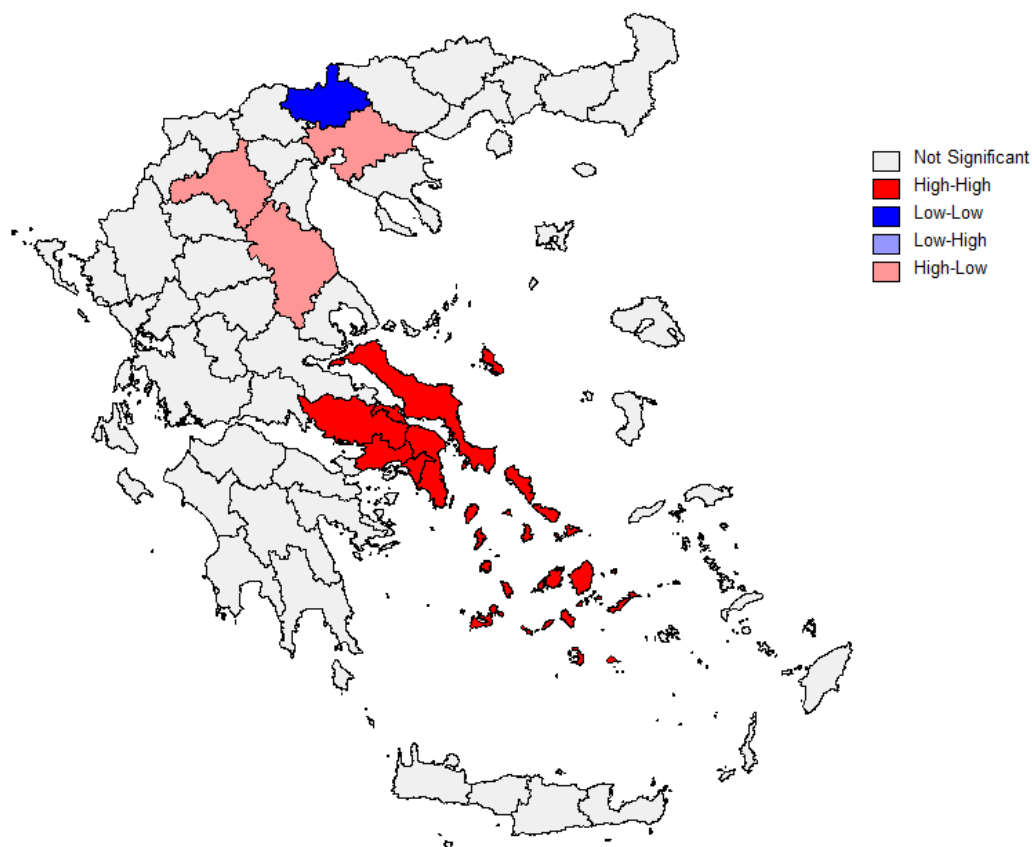


Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.2.1: Χάρτης χωρικών προτύπων μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2002

Από το χάρτη 6.2.1 παρατηρούμε ότι οι νομοί Ημαθίας και Φλωρίνης είναι τα κέντρα μιας ευρύτερης περιοχής της Ελλάδας όπου παρατηρούνται παρόμοια χαμηλά εισοδήματα. Οι νομοί Αττικής, Ευβοίας, Βοιωτίας καθώς και οι Κυκλάδες διαμορφώνουν τα κέντρα μιας ευρύτερης περιοχής της Ελλάδας όπου γειτονικοί νομοί έχουν παρόμοια υψηλό μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα. Ακόμα παρατηρούμε ότι οι νομοί Λαρίσης, Κοζάνης και Θεσσαλονίκης αποτελούν τα κέντρα υψηλών τιμών μέσου δηλωθέντος οικογενειακού

εισοδήματος και συνορεύουν με νομούς χαμηλού μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος.

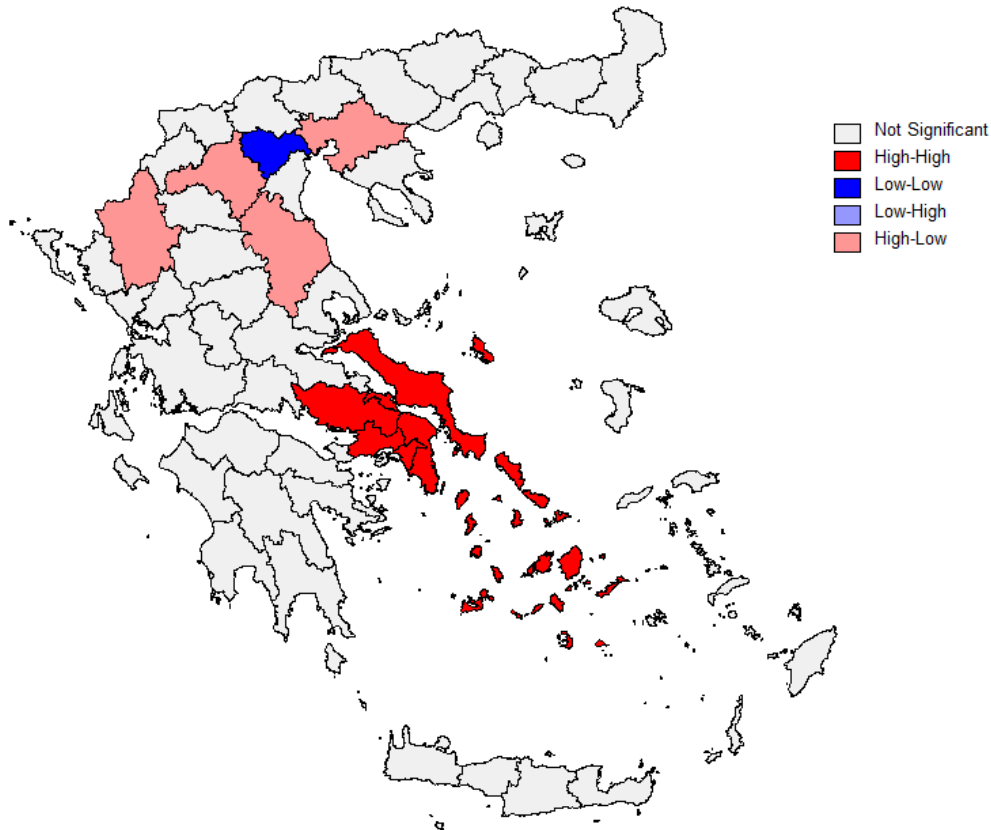


Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Εικόνα 6.2.2: Χάρτης χωρικών προτύπων μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2003

Από το χάρτη 6.2.2 παρατηρούμε ότι ο νομός Κιλκίς είναι το κέντρο μιας ευρύτερης περιοχής της Ελλάδας όπου παρατηρούνται παρόμοια χαμηλά εισοδήματα. Οι νομοί Αττικής, Ευβοίας, Βοιωτίας καθώς και οι Κυκλάδες διαμορφώνουν τα κέντρα μιας ευρύτερης περιοχής της Ελλάδας όπου γειτονικοί νομοί έχουν παρόμοια υψηλό μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα. Ακόμα παρατηρούμε ότι οι νομοί Λαρίσης, Κοζάνης και Θεσσαλονίκης αποτελούν

τα κέντρα υψηλών τιμών μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος και συνορεύουν με νομούς χαμηλού μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος.

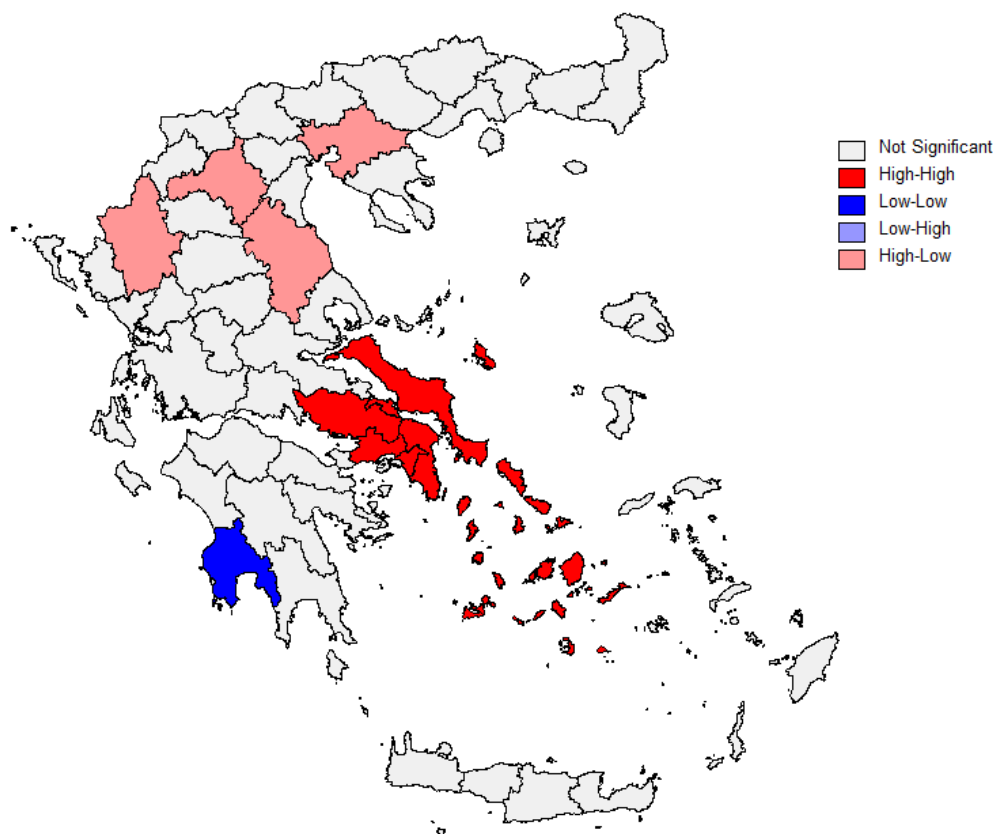


Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.2.3: Χάρτης χωρικών προτύπων μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2004

Από το χάρτη 6.2.3 παρατηρούμε ότι ο νομός Ημαθίας είναι το κέντρο μιας ευρύτερης περιοχής της Ελλάδας όπου παρατηρούνται παρόμοια χαμηλά εισοδήματα. Οι νομοί Αττικής, Ευβοίας, Βοιωτίας καθώς και οι Κυκλάδες διαμορφώνουν τα κέντρα μιας ευρύτερης περιοχής της Ελλάδας όπου γειτονικοί νομοί έχουν παρόμοια υψηλό μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα. Ακόμα παρατηρούμε ότι οι νομοί Λαρίσης, Κοζάνης, Ιωαννίνων και Θεσσαλονίκης αποτελούν τα κέντρα υψηλών τιμών μέσου δηλωθέντος οικογενειακού

εισοδήματος και συνορεύουν με νομούς χαμηλού μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος

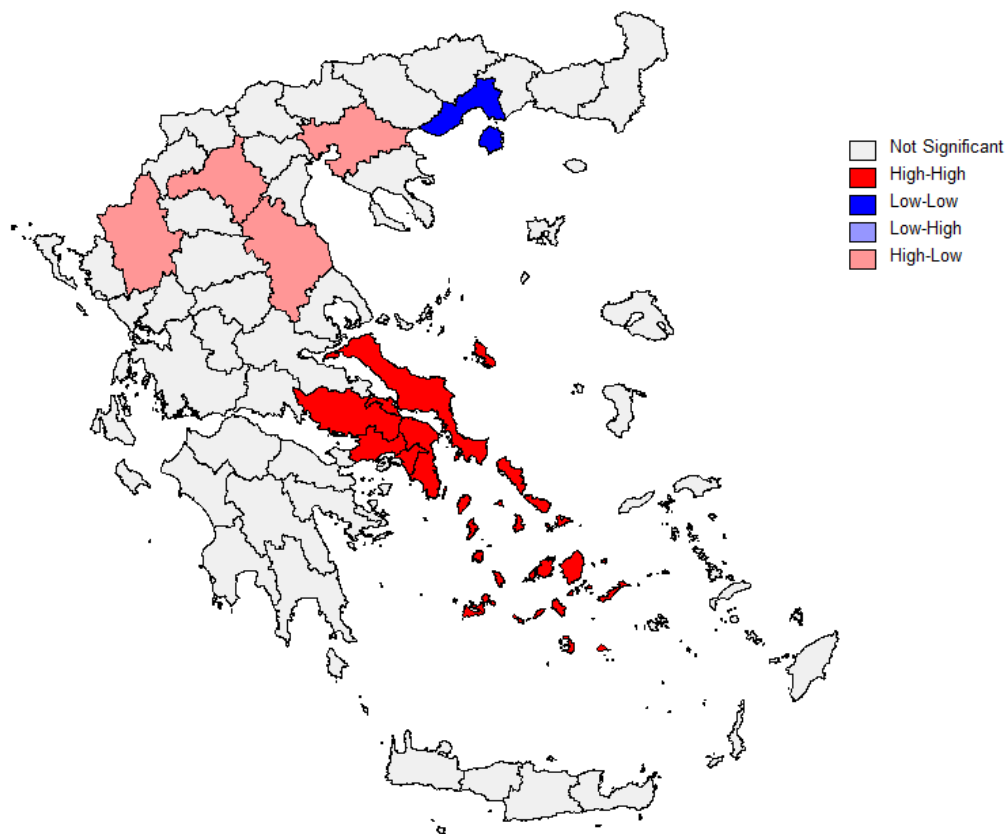


Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.2.4: Χάρτης χωρικών προτύπων μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2005

Από το χάρτη 6.2.4 παρατηρούμε ότι ο νομός Μεσσηνίας είναι το κέντρο μιας ευρύτερης περιοχής της Ελλάδας όπου παρατηρούνται παρόμοια χαμηλά εισοδήματα. Οι νομοί Αττικής, Ευβοίας, Βοιωτίας καθώς και οι Κυκλάδες διαμορφώνουν τα κέντρα μιας ευρύτερης περιοχής της Ελλάδας όπου γειτονικοί νομοί έχουν παρόμοια υψηλό μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα. Ακόμα παρατηρούμε ότι οι νομοί Λαρίσης, Κοζάνης, Ιωαννίνων και Θεσσαλονίκης αποτελούν τα κέντρα υψηλών τιμών μέσου δηλωθέντος οικογενειακού

εισοδήματος και συνορεύουν με νομούς χαμηλού μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος

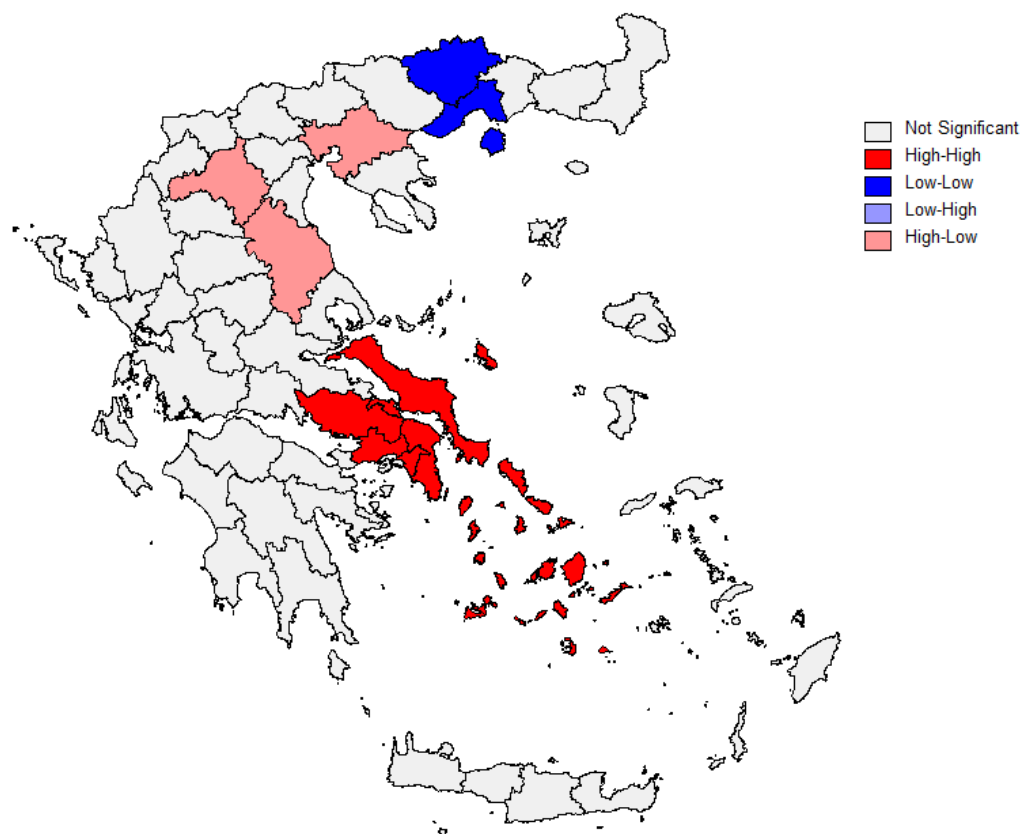


Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.2.5: Χάρτης χωρικών προτύπων μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2006

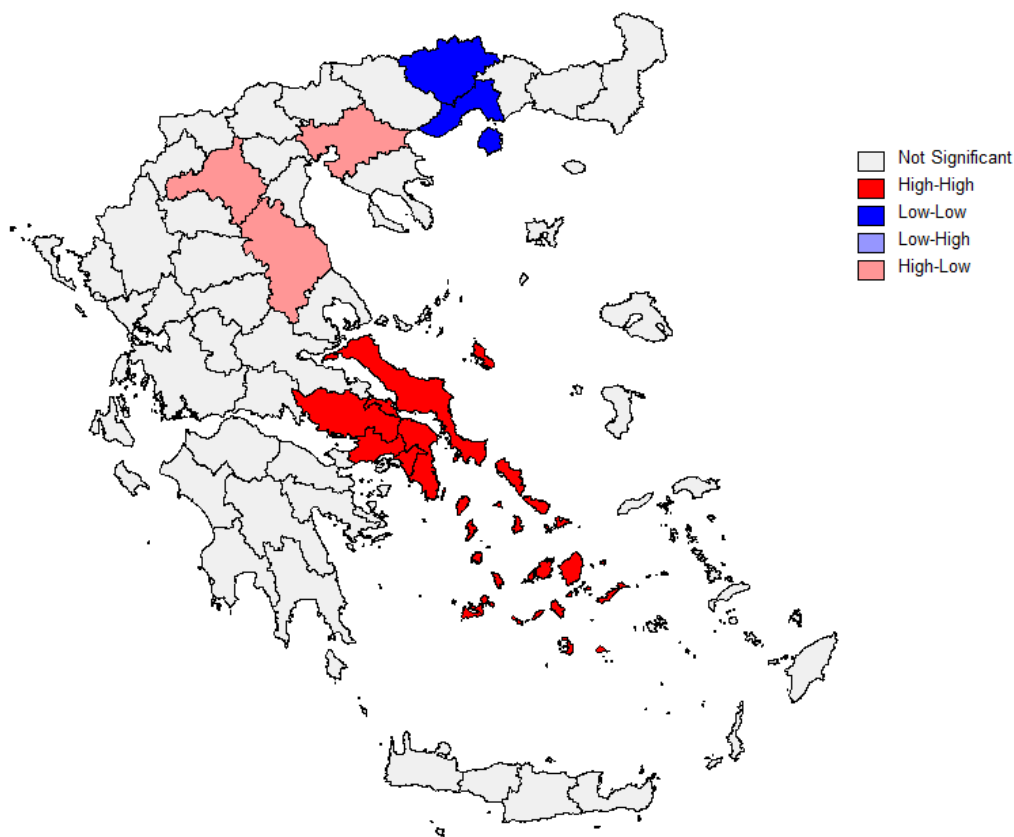
Από το χάρτη 6.2.5 παρατηρούμε ότι ο νομός Καβάλας είναι το κέντρο μιας ευρύτερης περιοχής της Ελλάδας όπου παρατηρούνται παρόμοια χαμηλά εισοδήματα. Οι νομοί Αττικής, Ευβοίας, Βοιωτίας καθώς και οι Κυκλάδες διαμορφώνουν τα κέντρα μιας ευρύτερης περιοχής της Ελλάδας όπου γειτονικοί νομοί έχουν παρόμοια υψηλό μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα. Ακόμα παρατηρούμε ότι οι νομοί Λαρίσης, Κοζάνης, Ιωαννίνων και Θεσσαλονίκης αποτελούν τα κέντρα υψηλών τιμών μέσου δηλωθέντος οικογενειακού

εισοδήματος και συνορεύουν με νομούς χαμηλού μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.2.6: Χάρτης χωρικών προτύπων μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2007

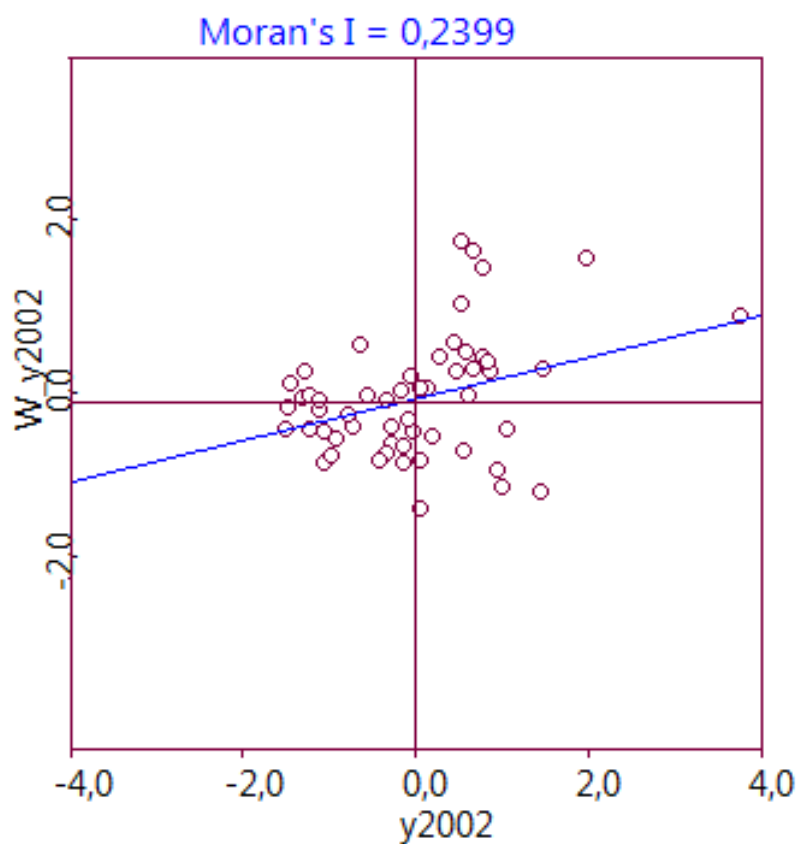


Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Εικόνα 6.2.7: Χάρτης χωρικών προτύπων μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2008

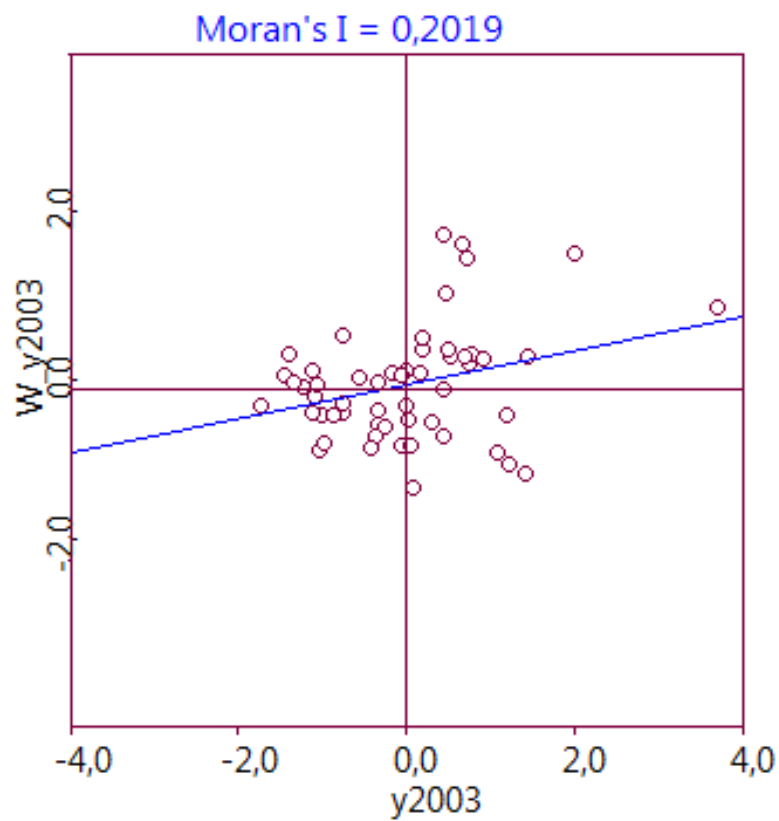
Από το χάρτη 6.2.6 και 6.2.7 παρατηρούμε ότι οι νομοί Καβάλας και Δράμας είναι τα κέντρα μιας ευρύτερης περιοχής της Ελλάδας όπου παρατηρούνται παρόμοια χαμηλά εισοδήματα. Οι νομοί Αττικής, Ευβοίας, Βοιωτίας καθώς και οι Κυκλάδες διαμορφώνουν τα κέντρα μιας ευρύτερης περιοχής της Ελλάδας όπου γειτονικοί νομοί έχουν παρόμοια υψηλό μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα. Ακόμα παρατηρούμε ότι οι νομοί Λαρίσης, Κοζάνης και Θεσσαλονίκης αποτελούν τα κέντρα υψηλών τιμών μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος και συνορεύουν με νομούς χαμηλού μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος.

Παρακάτω βλέπουμε τα διαγράμματα διασπορών μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος για έτη 2002-2008 με τις τιμές των δεικτών χωρικής αυτοσυσχέτισης.



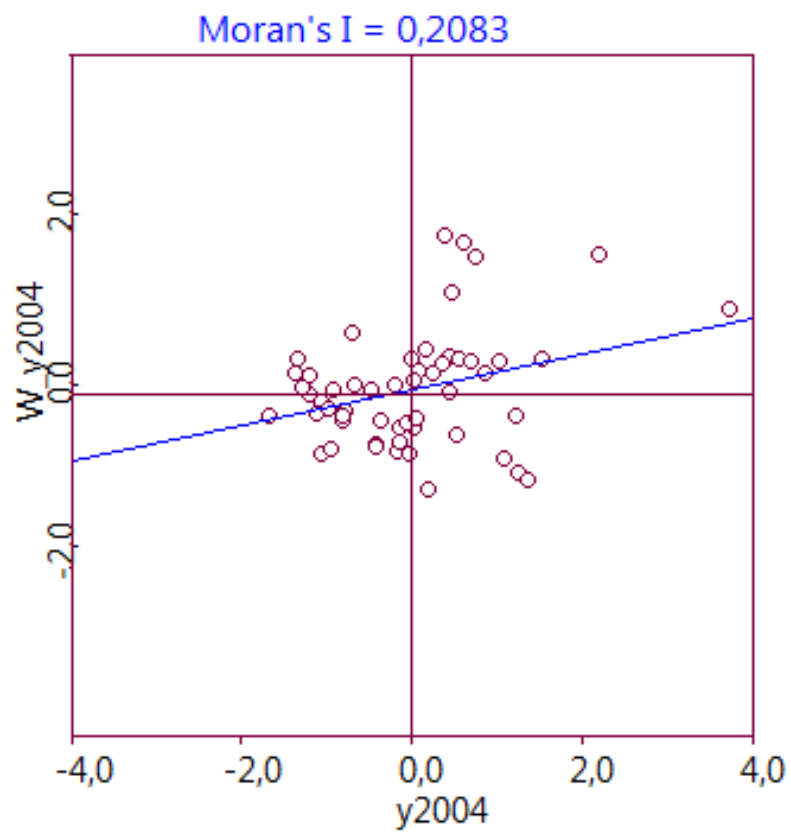
Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.2.8: Διάγραμμα διασποράς του δείκτη Moran's I για το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα 2002



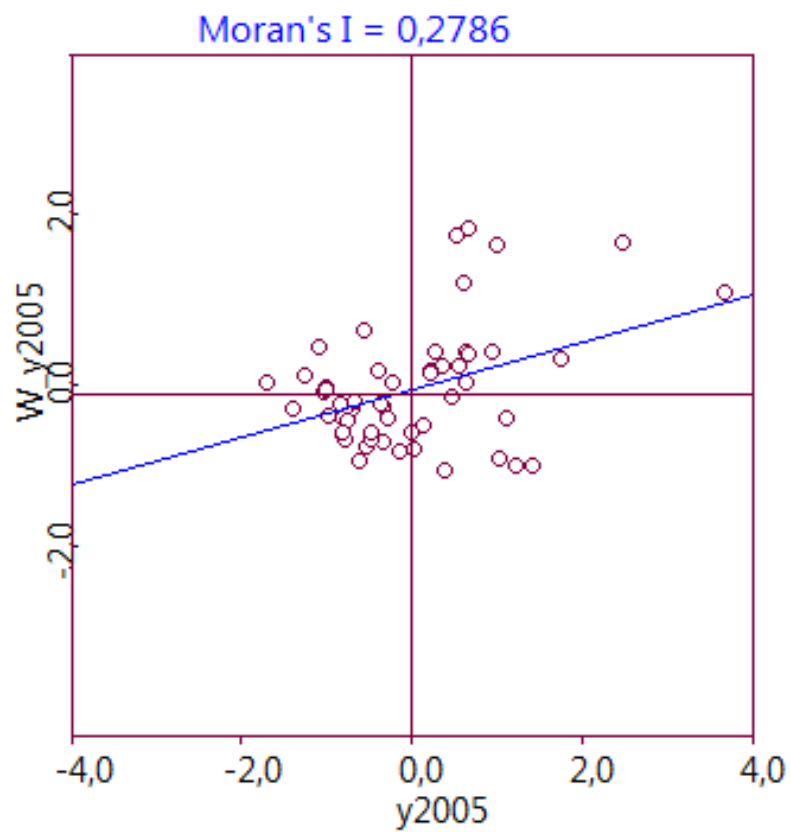
Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.2.9: Διάγραμμα διασποράς του δείκτη Moran's I για το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα 2003



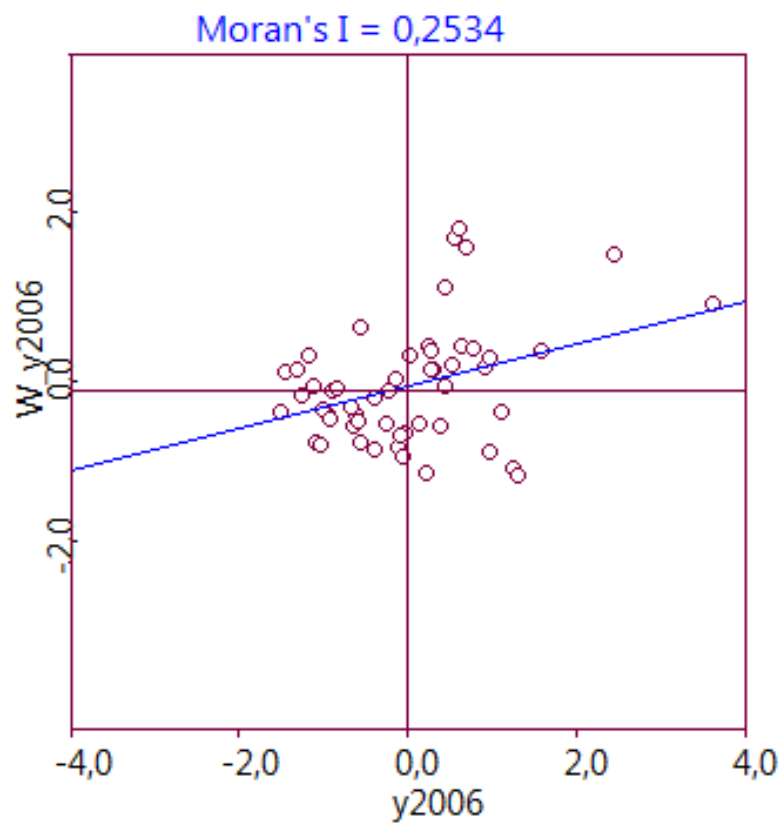
Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.2.10: Διάγραμμα διασποράς του δείκτη Moran's I για το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα 2004



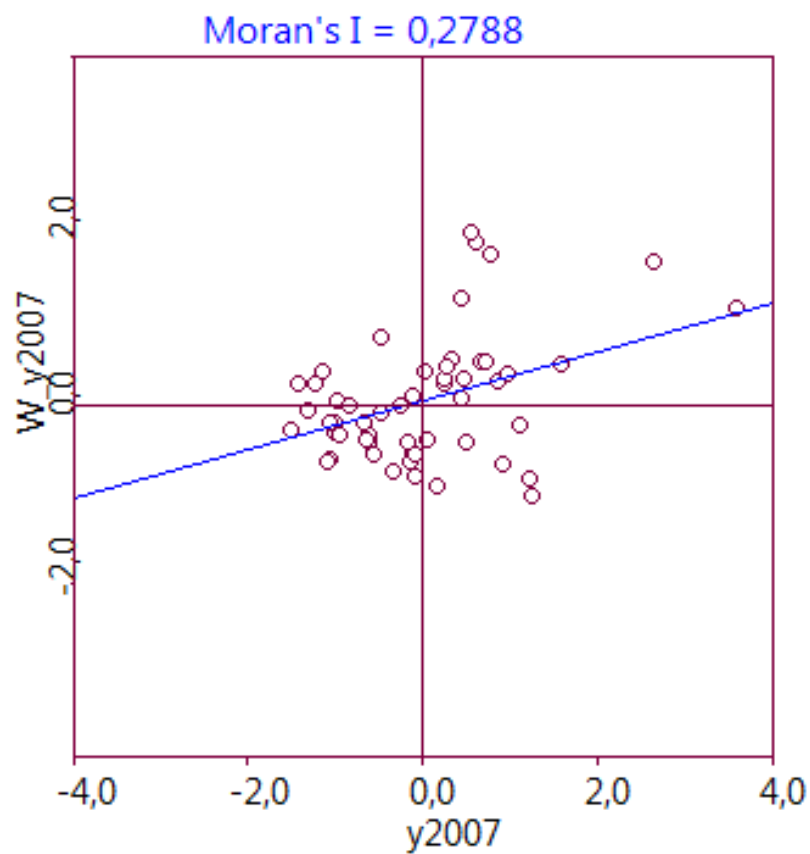
Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.2.11: Διάγραμμα διασποράς του δείκτη Moran's I για το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα 2005



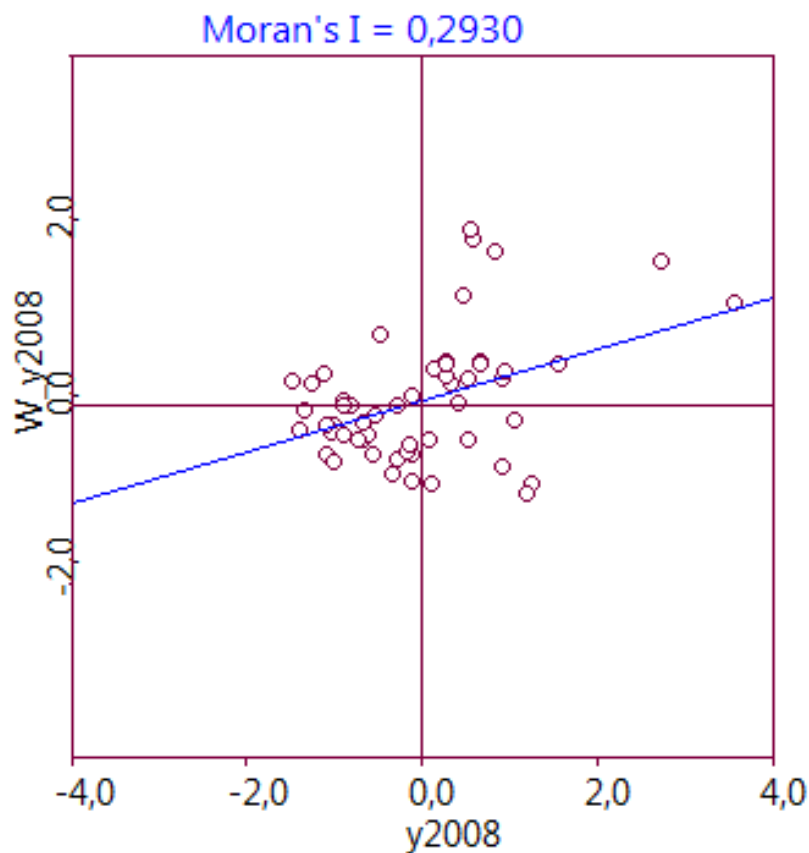
Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.2.12: Διάγραμμα διασποράς του δείκτη Moran's I για το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα 2006



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.2.13: Διάγραμμα διασποράς του δείκτη Moran's I για το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα 2007



Πηγή: Ίδια Επεξεργασία

Εικόνα 6.2.14: Διάγραμμα διασποράς του δείκτη Moran's I για το μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα 2008

Από τα παραπάνω διαγράμματα παίρνουμε τις εξής τιμές για τους δείκτες χωρικής αυτοσυσχέτισης: Για το έτος 2002 ο δείκτης Moran's I ισούται με 0,2399, για το έτος 2003 με 0,2019, για το έτος 2004 με 0,2083, για το έτος 2005 η τιμή του δείκτη είναι 0,2786, για το έτος 2006 είναι 0,2534, για το έτος 2007 είναι 0,2788 και τέλος για το έτος 2008 η τιμή του δείκτη Moran's I ισούται με 0,2930. Αυτό σημαίνει ότι για τα έτη 2002-2008 υπάρχει θετική χωρική αυτοσυσχέτιση στο μέσο εισόδημα των νομών για τα έτη 2002-2008. Δηλαδή υπάρχουν περιοχές όπου έχουμε παρόμοια υψηλές ή παρόμοια χαμηλές τιμές στο μέσο εισόδημα για τα έτη 2002-2008. Δηλαδή νομοί με υψηλό μέσο εισόδημα γειτνιάζουν με νομούς με υψηλό μέσο εισόδημα ενώ το ίδιο ισχύει και για τους νομούς με χαμηλό μέσο

εισόδημα. Με τη πάροδο του χρόνου παρατηρείται μια τάση αύξησης της θετικής χωρικής αυτοσυσχέτισης που σημαίνει ότι αυξάνεται η χωρική πόλωση των εισοδημάτων με το χρόνο.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ύστερα από τη μελέτη μας διαπιστώθηκε ότι με το χρόνο υπάρχει αύξηση στο μέσο δηλωθέν οικογενειακό εισόδημα σε επίπεδο νομού στην Ελλάδα. Βέβαια αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη με επιφύλαξη διότι προκύπτει ως επενέργεια πολλών παραγόντων όπως αύξηση των εισοδημάτων λόγω οικονομικής ανάπτυξης, μείωση της φοροδιαφυγής, αύξηση του γενικού επιπέδου τιμών κ.α.. Ενδέχεται δηλαδή κατά ένα μέρος η αύξηση του δηλωθέντος εισοδήματος να σχετίζεται με τη μείωση της φοροδιαφυγής. Αυτό δεν μπορεί να ελεγχθεί, αλλά δεν μπορεί να μείνει και χωρίς σχολιασμό, δεδομένου ότι τα τελευταία χρόνια γίνεται συστηματική προσπάθεια περιορισμού της φοροδιαφυγής. Ωστόσο αυτό δεν παύει να αποτελεί ένα σημαντικό εύρημα λαμβάνοντας υπόψη όλους τους περιορισμούς που αναφέρθηκαν.

Επιπλέον η χρονική μεταβολή του δείκτη Moran's I δείχνει αύξηση της θετικής χωρικής αυτοσυσχέτισης που σημαίνει την αύξηση της πόλωσης των εισοδημάτων με το χρόνο, μεγαλώνουν δηλαδή οι εστίες παρόμοια υψηλών ή παρόμοια χαμηλών τιμών. Οι δείκτες Gini και Theil δείχνουν μια σχετικά σταθερή χωρική ανισότητα που οξύνεται το 2005. Αυτό σημαίνει: α) η μέση αύξηση του εισοδήματος γίνεται ομοιόμορφα στους νομούς της Ελλάδας διατηρώντας τις σχετικές ανισότητες β) Το έτος 2005, όπου δηλώθηκαν τα εισοδήματα που αποκτήθηκαν από το έτος των Ολυμπιακών Αγώνων υπήρξε πρόσκαιρη αύξηση της εισοδηματικής ανισότητας.

Μπορούμε λοιπόν να πούμε ότι από τη μελέτη αυτή διαφαίνεται ένα γεωγραφικό πρότυπο της εισοδηματικής ανισότητας στην Ελλάδα. Παρότι το επίπεδο εισοδηματικής ανισότητας ανάμεσα στους νομούς παραμένει σχετικά σταθερό, παρατηρείται τάση συγκέντρωσης σε περιοχές υψηλών ή χαμηλών εισοδημάτων. Το χωρικό πρότυπο της ανισότητας αναδεικνύει σταδιακά ένα γεωγραφικό δυισμό στις περιοχές που βρίσκονται γύρω από το Αιγαίο-συμπεριλαμβανομένων φυσικά και των νησιών, με την υπόλοιπη Ελλάδα. Τέλος, οι ανισότητες δεν φαίνεται να μένουν ανεπηρέαστες από την οικονομική συγκυρία και τα μεγάλα γεγονότα όπως οι Ολυμπιακοί Αγώνες που φαίνεται να έχουν αυξήσει την ανισότητα στην κατανομή του εισοδήματος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Βολουδάκης, Ε. και Πανούργιας, Α., “Μια εκτίμηση της περιφερειακής(κατά νομούς) κατανομής του εισοδήματος 1961, 1971”, Η Ελληνική Οικονομία Τόμος ΙΙΙ, Τράπεζα Ελλάδος,1980.
- Ελληνικό Στατιστικό Ινστιτούτο: Πρακτικά 22^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής(2009), σελ. 243-250
- Κανάρογλου, Π., Σουλακέλλης, Ν., Μπαλούρδος, Δ.,(2001), Χωρική Στατιστική και γεωγραφικές ανισότητες της γήρανσης στην Ελλάδα, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας , Συνέδριο: Οι χωρικές διαστάσεις των δημογραφικών φαινομένων, Βόλος
- Καράγιωργας, Σ., Κασιμάτη, Κ. και Πανταζίδης, Ν., ‘Έρευνα για τη σύνθεση και την κατανομή του εισοδήματος στην Ελλάδα’, ΕΚΚΕ, 1988
- Μητράκος, Θ., “Η Συμβολή των επιμέρους εισοδημάτων στη διαμόρφωση της συνολικής ανισότητας”, Οικονομικό Δελτίο της Τράπεζας της Ελλάδος, Τεύχος 11, Ιούνιος 1998
- Μόσχος, Ε., (2009). “Προσδιοριστικοί Παράγοντες της φτώχειας στον Αγροτικό Τομέα”, Μεταπτυχιακή Εργασία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών “Ολοκληρωμένη Ανάπτυξη και Διαχείριση του Αγροτικού Χώρου”, Αθήνα.
- “Νομοί- Η οικονομική και κοινωνική φυσιογνωμία των 52 νομών και των 13 περιφερειών”. All Media Publications με τη συνεργασία του περιοδικού “ΕΠΙΛΟΓΗ”, Έκδοση 2002
- Παπαδημητρίου, Γ., (2001), Περιγραφική Στατιστική, Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Παρατηρητής
- Παπαδόπουλος, Γ., (2010), Σημειώσεις Περιγραφικής Στατιστικής: Εργαστήριο Μαθηματικών και Στατιστικής. Πανεπιστημιακές σημειώσεις Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών
- Παπαθεοδώρου, Χ., Δαφέρμος, Γ., Danchev, S. και Μαρσέλου, Α. (2008). Οικονομική Ανισότητα και φτώχεια στην Ελλάδα: Συγκριτική Ανάλυση και Διαχρονικές Τάσεις, Έκθεση 1, Παρατηρητήριο Κοινωνικών, Οικονομικών/Δημοσιονομικών Εξελίξεων, Φτώχειας και Ανισοτήτων, Ινστιτούτο Εργασίας ΓΣΕΕ

- Πετράκος Γ., Ψυχάρης Γ., Περιφερειακή Ανάπτυξη στην Ελλάδα, Αθήνα 2004, Δεκέμβριος, Εκδόσεις Κριτική
- Σαρρής, Αλ. και Ζωγραφάκης Σ., “Αλλαγές στη δομή και κατανομή του εισοδήματος στην Ελλάδα σε περίοδο διαρθρωτικών αλλαγών”, στο συλλογικό τόμο Μακροοικονομική Διαχείριση και αναπτυξιακή εμπλοκή, Gutenberg 1993
- Τσακλόγλου, Π., “Μια κριτική παρουσίαση εμπειρικών διερευνήσεων του φαινομένου της φτώχειας στην Ελλάδα”, στο Διαστάσεις της Κοινωνικής Πολιτικής Σήμερα, Ίδρυμα Σάκη Καράγιωργα, Αθήνα 1993.
- Υπουργείο Οικονομικών. Οδηγίες για τη συμπλήρωση της δήλωσης φορολογίας εισοδήματος φυσικών προσώπων οικονομικού έτους 2011.
- Φαρμάκης, Ν., Κετζάκη Ε., Ελληνικό Στατιστικό Ινστιτούτο, Πρακτικά 22^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής, 2009, σελ. 243-250
- Φετσή, Α., “Η αναδιανεμητική επίπτωση του Δημόσιου Τομέα στα Εισοδήματα των νοικοκυριών”, Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών, Ειδικό Τεύχος Νο 73, ΕΚΚΕ, Αθήνα 1990
- Φουσκάκης, Δ., (2006), Σημειώσεις Περιγραφικής Στατιστικής: Πιθανότητες και Στατιστική. Πανεπιστημιακές Σημειώσεις, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου

Ξένη Βιβλιογραφία

- Aghion P., Caroli E. and Garcia-Penalosa, C(1999). “Inequality and economic growth: The perspective of the new growth theories”. Journal of Economics Literature
- Brawn, D.(1988). “Multiple Measurement of U.S Income Inequality”. The review of economic and Statistics: 398-405
- Cliff, A., and Ord, J.K(1973), Spatial autocorrelation, London: Pion
- Cliff, A., and Ord, J.K.,(1981), Spatial Processes, Models and Applications, London: Pion
- Cowell, F.A, (2000). Measurement of inequality in Handbook of Income Distribution (Eds). A.B Atkinson and F.Bourguignon (Amsterdam Elvesier) p.p 89-166

- Dasgupta, P., Sen, A. and Sorrett, D., (1973). “Notes on the Measurement of Inequality.” *Journal of Economics Theory* 6: 180-187
- Dimelis, S., Livada, A., (1999). “Inequality and business Cycles in the U.S and European Union Countries”. *International Advances in Economic Research*, No.3, pp. 321-338
- Duclos J-Y., Araar A., (2006). *Poverty and equity: Measurement policy and Estimation with DAD*. Manchester University Press
- Eurostat, “Income distribution and poverty in EU 12-1993”, *Statistics in Focus*, 6, 1997
- Eurostat, (2002). “New Cronos Reference Database: Theme 1/ Regio”, EU, Brussels
- EU-SILC, (2006), *European Union Statistics on Income and Living Conditions: Η έρευνα αφορά τα εισοδήματα του 2005*
- EU-SILC, (2007), *European Union Statistics on Income and Living Condition. Η έρευνα αφορά τα εισοδήματα του 2007 αλλά δημοσιεύθηκε το 2009*
- Gini, C. (1912). *Variabilite Mutabilita*. Bologna
- Gordon D.,(2006), ‘Poverty in Europe’, *Journal of Poverty Studies*, 23, 13-20, July 2006
- Heady, C., Mitrakos, Th., Tsakloglou, P., (1999). “ The Distributional Impact of Social Transfers in European Union: Evidence from the ECHP”, *Paper Of Royal Economic Association*
- Heshmati, A.(2004).”Growth, inequality and poverty relationships”, *Discussion Paper* 1338,12A
- Iradian, G. (2005). “Inequality , poverty and growth: Cross-country evidence”. *Working Paper* 65/28,IMF
- Jha, S.(1996).” The Kuznets curve: A reassessment”, *World Development*, 24(4), pp.773-780
- Kanellopoulos, C.N., “Pay structure in Greece 1974-1994”, *Discussion paper* No. 65, Athens, 1995
- Kendall, M. and Stuart A. (1977). *The Advanced Theory of Statistics*. 4th ed. New York: Macmillan
- Korzeniewicz, R.P and Moran, T.P(2005), “Theorizing the relationship between inequality and economic growth”, *Theory and Society*,34, pp.277-316

- Kuznets, S.(1955). “Economic growth and income inequality”, American Economic Review,XLV(1), pp.1-28
- Lambert P.J (2001). The Distribution and Redistribution of Income: A Mathematical Analysis.
- Leiken και Zolyomi: ‘Poverty Across Europe: The latest Evidence using the EU-SILC Survey’. Policy Brief, October 2008.
- Mehram, F., (1975). “Bounds on the Gini Index Based on observed points of the Lorenz Curve”. Journal of American Statistical Association
- Perez-Moreno, S., (2009). “An assessment of Causal Relationship between Growth and Inequality in Spanish Regions”. European Planning Studies, Volume 17, Number 3, March 2009, pp.389-400(12).
- Moran, P.A.P, (1948), The interpretation of statistical maps, Journal of the Royal Statistics Society, Series B (Methodological), p.p. 243-251
- Townsend, P., (1979), Poverty in the United Kingdom: A survey of household resources and standards of living, Penguin, Harmondsworth.

Παράρτημα

Πίνακας Π.1: Φτωχοί-Πλούσιοι και τα κοινωνικά-δημογραφικά τους χαρακτηριστικά

| Κοινωνικά-δημογραφικά χαρακτηριστικά του νοικοκυριού | Νοικοκυριά με χαμηλό/υψηλό μηνιαίο εισόδημα* (%) | |
|---|---|-------------------------------|
| | Φτωχοί (Εισόδημα<1.192€) | Πλούσιοι (Εισόδημα>2.781€) |
| Ηλικιακή ομάδα του υπεύθυνου του νοικοκυριού | | |
| < 24 ετών | 9,6 | 0,8 |
| 25-34 ετών | 8,4 | 9,7 |
| 35-44 ετών | 8,0 | 23,6 |
| 45-54 ετών | 7,1 | 30,6 |
| 55-64 ετών | 11,9 | 20,5 |
| > 65 ετών | 55,0 | 14,8 |
| Σύνολο δείγματος | 100,0 | 100,0 |
| Θέση του υπεύθυνου του νοικοκυριού στην απασχόληση | | |
| Εργαζόμενος | 24,9 | 74,3 |
| Ανεργος | 2,0 | 0,4 |
| Συνταξιούχος | 49,0 | 22,6 |
| Μαθητής/Σπουδαστής | 7,9 | 0,2 |
| Νοικοκυρά | 14,0 | 1,9 |
| Ανίκανος για εργασία | 2,2 | 0,6 |
| Σύνολο δείγματος | 100,0 | 100,0 |
| Αριθμός των μελών του νοικοκυριού | | |
| 1 μέλη | 50,8 | 3,8 |
| 2 μέλη | 34,5 | 19,9 |
| 3 μέλη | 7,0 | 30,6 |
| 4 μέλη | 5,8 | 32,7 |
| 5 μέλη | 1,3 | 8,9 |
| ≥ 6 μέλη | 0,6 | 4,1 |
| Σύνολο δείγματος | 100,0 | 100,0 |
| Επίπεδο του υπεύθυνου του νοικοκυριού | | |
| Καμία εκπαίδευση | 8,1 | 0,4 |
| Πρωτοβάθμια εκπαίδευση | 68,7 | 29,9 |
| Δευτεροβάθμια εκπαίδευση | 19,2 | 35,6 |
| Ανώτερη εκπαίδευση | 4,1 | 34,1 |
| Σύνολο δείγματος | 100,0 | 100,0 |

* Το εισόδημα αναφέρεται στα έτη 2004/2005, όταν έγινε η τελευταία ΕΟΠ.

Πίνακας Π.2: Ποσοστά φτώχειας για συγκεκριμένες ομάδες πληθυσμού

| Ποσοστά Φτώχειας/2007 | Ελλάδα | ΕΕ 15 | ΕΕ 25 |
|---|---------------|--------------|--------------|
| Σύνολο Πληθυσμού | 20 | 17 | 16 |
| Ανά ομάδες ηλικιών | | | |
| 0-17 ετών | 23 | 19 | 19 |
| 18-64 ετών | 19 | 15 | 15 |
| Άνω των 65 ετών | 23 | 21 | 19 |
| Ανά φύλο | | | |
| Άνδρες(σύνολο ηλικιών) | 20 | 15 | 15 |
| Γυναίκες(σύνολο ηλικιών) | 21 | 17 | 17 |
| Ανά τύπο νοικοκυριού | | | |
| Χωρίς παιδιά | 18 | 16 | 15 |
| Με παιδιά | 23 | 17 | 17 |
| 1 άτομο | 27 | 26 | 25 |
| 2 ενήλικες <65 ετών και οι 2 | 15 | 10 | 10 |
| 2 ενήλικες, ο 1>65 ετών | 21 | 17 | 16 |
| 1 γονιός, 1 παιδί | 34 | 34 | 34 |
| 2 ενήλικες, 1 παιδί | 20 | 11 | 12 |
| 2 ενήλικες, 2 παιδιά | 22 | 14 | 14 |
| 2 ενήλικες, 3+ παιδιά | 30 | 22 | 24 |
| 3 και άνω ενήλικες με παιδιά | 23 | 17 | 17 |
| Νοικοκυριά με απασχολούμενους: ανά φύλο και ανά τύπο νοικοκυριού(φτωχοί εργαζόμενοι) | | | |
| Σύνολο | 14 | 8 | 8 |
| Άνδρες | 15 | 8 | 9 |
| Γυναίκες | 12 | 7 | 7 |
| Χωρίς εξαρτώμενα παιδιά | 11 | 6 | 7 |
| Με εξαρτώμενα παιδιά | 24 | 10 | 16 |
| 1 γονιός-1 παιδί | 22 | 19 | 18 |
| 2 ενήλικες και παιδιά | 18 | 9 | 9 |
| Πριν και Μετά τις Κοινωνικές Μεταβιβάσεις | | | |
| Πριν τις Κοινωνικές Μεταβιβάσεις(με συντάξεις) | 42 | 42 | 45 |
| Πριν τις Κοινωνικές Μεταβιβάσεις(Χωρίς συντάξεις) | 24 | 26 | 26 |
| Μετά τις Κοινωνικές Μεταβιβάσεις | 20 | 17 | 16 |

Πηγή: Eurostat

Πίνακας Π.3: Περιγραφικά Στατιστικά του μέσου δηλωθέντος οικογενειακού εισοδήματος 2002-2008

| Descriptive Statistics | | | | | | |
|------------------------|----|---------|----------|----------|------------|----------------|
| | N | Range | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
| y2002 | 54 | 6551,28 | 8246,13 | 14797,41 | 10125,1856 | 1244,90408 |
| y2003 | 54 | 7120,42 | 8478,95 | 15599,37 | 10745,0289 | 1309,19366 |
| y2004 | 54 | 7505,84 | 8943,18 | 16449,03 | 11280,6254 | 1386,71082 |
| y2005 | 54 | 8273,66 | 9052,65 | 17326,32 | 11649,6797 | 1538,58112 |
| y2006 | 54 | 8028,62 | 10295,46 | 18324,08 | 12662,2501 | 1559,03953 |
| y2007 | 54 | 8384,34 | 10970,34 | 19354,68 | 13425,2581 | 1643,76362 |
| y2008 | 54 | 8977,49 | 11776,61 | 20754,10 | 14406,1742 | 1783,11699 |
| Valid N (listwise) | 54 | | | | | |

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ