

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



ΤΜΗΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ «ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ»

**ΘΕΜΑ : ΤΥΠΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΦΙΛ
ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

ΔΙΑΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης
του Πανεπιστημίου Πειραιά ως μέρος των απαιτήσεων προς απόκτηση
του Μεταπτυχιακού Διπλώματος στην Εφαρμοσμένη Στατιστική

ΓΑΒΡΙΗΛ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ



ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2012

UNIVERSITY OF PIRAEUS



DEPARTMENT OF STATISTICS AND INSURANCE SCIENCE POSTGRADUATE PROGRAM IN APPLIED STATISTICS

SUBJECT : PROFILE OF THE ELDERLY IN GREECE

MSc Dissertation

submitted to the Department of Statistics and Insurance Science
of the University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master of Science in Applied Statistics

by EMMANOUEL GABRIEL



APRIL 2012

Η παρούσα διπλωματική εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την τριμελή εξεταστική επιτροπή που ορίστηκε από τη ΓΣΕΣ του τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς στην υπ' αριθμό 4 / 15-2-2011 συνεδρίασή του σύμφωνα με τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας του προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Εφαρμοσμένη Στατιστική.

Τα μέλη της επιτροπής ήταν:

- Καλογήρου Σταμάτης (Επιβλέπων)
- Βερροπούλου Γεωργία
- Τσίμπος Κλέων

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας δεν υποδηλώνει από το τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

Στους γονείς μου

ΓΑΛΕΡΙΣΤΗΜΟ ΓΕΡΑΚ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Επιβλέπων καθηγητής στη διπλωματική ήταν ο καθηγητής κ. Καλογήρου Σταμάτης. Ένα τεράστιο ευχαριστώ είναι το ελάχιστο που θα μπορούσα να εκφράσω για την υπομονή και την κατανόηση που επέδειξε. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω θερμά την οικογένεια μου καθώς και όλους που στήριξαν αυτή την εργασία. Αποτελούν όλοι τους πηγή έμπνευσης.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η γήρανση πληθυσμού ως φαινόμενο επηρεάζει ολόκληρο τον πληθυσμό μιας χώρας, όπως η Ελλάδα. Οι περισσότερες έρευνες αφορούν τη δημογραφική και ιατρική διάσταση του φαινομένου. Σημαντική είναι ωστόσο και η κοινωνικοοικονομική διάσταση του φαινομένου της γήρανσης πληθυσμού και πιο συγκεκριμένα, να εισοδήματα, το επίπεδο εκπαίδευσης, το επίπεδο υγείας και οι δραστηριότητες των ηλικιωμένων. Τα χαρακτηριστικά αυτά των ηλικιωμένων διαμορφώνουν ένα προφίλ το οποίο μεταβάλλεται σημαντικά στο χώρο.

Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό με δεδομένα από την απογραφή του 2001, να αναδείξει τα γενικά και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ομάδας των ηλικιωμένων, να ταξινομήσει τις περιοχές της Ελλάδας (νομούς της Ελλάδας) με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά και να δώσει το προφίλ των ομάδων που δημιουργούνται. Η εργασία μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις του εμπορίου και των υπηρεσιών που ενδιαφέρονται να παρέχουν εξειδικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες στους ηλικιωμένους της Ελλάδας.

ABSTRACT

The aging population as a phenomenon affecting the entire population of a country like Greece. Most research are about demographic and medical dimension of the phenomenon. It is important, however, and the socioeconomic dimension of aging population and more specifically, the income, educational level, health status and activities of the elderly. These characteristics of the elderly form a profile which varies significantly in space.

This study aims, from data of the census of 2001, to highlight the general and specific characteristics of the elderly, to classify the regions of Greece (Greek prefectures) based on these characteristics and give the profile of created groups. This thesis can help businesses of trade and services interested in providing specialized products and services to the elderly in Greece.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

I. ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. ΤΑ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	12
1.2. ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ	15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2.1. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΗ	17
2.2. ΟΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	17
2.3. ΧΡΗΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ - ΜΙΑ ΠΡΩΤΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ	19
2.4. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ	21
2.5. ΛΟΙΠΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ	32
2.6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ	35

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΔΕΔΟΜΕΝΑ

3.1. ΠΗΓΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	37
3.2. ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	37
3.3. ΧΩΡΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	38
3.4. ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ	40
3.5. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	41

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1. : Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ

4.1.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	42
4.1.2. Η ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ	42
4.1.3. ΜΙΑ ΠΡΩΤΗ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ	44

4.2. : ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑ ΣΥΣΤΑΔΕΣ

4.2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	44
4.2.2. Η ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑ ΣΥΣΤΑΔΕΣ ΩΣ ΜΟΧΛΕΥΣΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΦΙΛ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ.....	45
4.2.3. ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΕ ΣΥΣΤΑΔΕΣ.....	46
4.2.4. ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΙ ΣΚΟΠΟΙ / ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΕ ΣΥΣΤΑΔΕΣ.....	48
4.2.5. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΕ ΣΥΣΤΑΔΕΣ.....	49
4.2.6. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ ΤΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΜΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	50
4.2.7. Η ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ Η ΟΜΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ.....	50
4.2.8. ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ.....	54
4.2.9. ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΑΔΩΝ.....	58

4.3. : ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.3.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΕΣ ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ & ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ.....	60
4.3.2. 1ο ΕΡΩΤΗΜΑ: «ΠΟΙΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΟΥΝ».....	61
4.3.3. 2ο ΕΡΩΤΗΜΑ: «ΠΟΙΑ ΑΠΟΣΤΑΣΗ/ΟΜΟΙΟΤΗΤΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ».....	62
4.3.4. 3ο ΕΡΩΤΗΜΑ: «ΠΟΣΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΟΡΙΘΕΤΗΘΟΥΝ».....	62
4.3.5. 4ο ΕΡΩΤΗΜΑ: «ΠΟΙΑ ΜΕΘΟΔΟ ΘΑ ΗΤΑΝ ΣΚΟΠΙΜΟ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ».....	63

4.4. : Η ΜΕΘΟΔΟΣ K-MEANS

4.4.1. Η ΜΕΘΟΔΟΣ K-MEANS - ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	66
4.4.2. Η ΜΕΘΟΔΟΣ K-MEANS - ΑΛΓΟΡΙΘΜΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ.....	67
4.4.3. ΟΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ K-MEANS.....	69
4.4.4. ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΤΩΝ ΑΔΥΝΑΜΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ K-MEANS.....	69
4.4.5. ΤΕΛΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ K-MEANS.....	71

4.5. : ΙΕΡΑΡΧΙΚΗ ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ

4.5.1. ΙΕΡΑΡΧΙΚΗ ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ - ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	75
4.5.2. ΙΕΡΑΡΧΙΚΗ ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ - ΑΛΓΟΡΙΘΜΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ.....	75
4.5.3. ΟΙ ΕΠΤΑ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	77
4.5.4. ΚΡΙΤΙΚΗ ΕΠΙ ΤΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΜΕΘΟΔΩΝ.....	80
4.5.5. ΤΕΛΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	81

4.6. : ΑΛΛΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

4.6.1. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΙ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ.....	82
-------------------------------------	----

4.7. : ΛΟΙΠΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ ΣΗΜΕΙΑ - ΟΙ ΤΕΛΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ

4.7.1. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΟΥΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	84
4.7.2. Η ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	84
4.7.3. Η ΤΕΛΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ	86
4.7.4. Η ΑΠΟΦΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	87

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΤΑ ΠΡΩΤΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

5.1. ΜΙΑ ΠΡΩΤΗ ΜΑΤΙΑ ΣΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ	88
5.2. ΣΧΟΛΙΑ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ	94
5.3. ΤΥΠΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΦΙΛ ΚΑΤΑ ΟΜΑΔΑ	110

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

6.1. ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΤΑ ΣΥΣΤΑΔΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ	114
6.2. ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	115
6.3. ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ ΜΗ ΦΙΛΑΝΘΡΩΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ	117
6.4. ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΦΙΛΑΝΘΡΩΠΙΚΩΝ / ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	118
6.5. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ & ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	119

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 : ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΣΚΟΠΩΝ- ΕΠΙΛΟΓΟΣ

7.1. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΩΝ ΣΚΟΠΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	122
7.2. ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΚΟΠΟΥ	122
7.3. ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΣΚΟΠΟΥ	125
7.4. ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΤΡΙΤΟΥ ΣΚΟΠΟΥ	126
7.5. ΕΠΙΛΟΓΟΣ	127

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	128
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	130
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ	132

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	134
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΟ SPSS	164

Π. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1 : ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ 5 ΟΜΑΔΩΝ.....	88
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2. : ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΝΟΜΩΝ (ΣΕ ΟΜΑΔΕΣ).....	91
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.3. : ΚΕΝΤΡΑ ΟΜΑΔΩΝ ΑΝΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	92
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.4. : ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ	94
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5. : ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	95
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.6. : ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	97
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7. : ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ.....	99
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.8. : ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΚΙΝΗΣΗ.....	100
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.9. : ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΟ ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΤΗΣΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ.....	101
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.10. : ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΤΗΣΙΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ	109
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.11. : ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΠΡΟΦΙΛ	113
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.01. : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ	134
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.02. : ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ	136
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.03. : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	138
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.04. : ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	142
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.05. : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΟΙΚ. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	144
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.06. : ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΟΙΚ. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	146
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.07 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ.....	148
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.08. : ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ.....	150
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.09. : ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΑΝΑ ΝΟΜΟ.....	152
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.10. : ΜΕΣΟ ΕΤΗΣΙΟ ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΑΝΑ ΝΟΜΟ	154
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.11. : ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ	156
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.12. : ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	157
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.13. : ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	160
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.14. : ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ.....	161
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.15. : ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΚΙΝΗΣΗ.....	162
ΠΙΝΑΚΑΣ Π.16. : ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΟ ΕΤΗΣΙΟ ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ.....	163

III. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.1 : ΓΡΑΦΗΜΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΤΩΝ ΝΟΜΩΝ ΣΕ 5 ΟΜΑΔΕΣ	90
ΓΡΑΦΗΜΑ 5.2. : ΓΡΑΦΗΜΑ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ	94
ΓΡΑΦΗΜΑ 5.3. : ΓΡΑΦΗΜΑ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	95
ΓΡΑΦΗΜΑ 5.4. : ΠΡΩΤΟ ΓΡΑΦΗΜΑ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	96
ΓΡΑΦΗΜΑ 5.5. : ΔΕΥΤΕΡΟ ΓΡΑΦΗΜΑ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	97
ΓΡΑΦΗΜΑ 5.6. : ΠΡΩΤΟ ΓΡΑΦΗΜΑ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	98
ΓΡΑΦΗΜΑ 5.7. : ΔΕΥΤΕΡΟ ΓΡΑΦΗΜΑ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	99
ΓΡΑΦΗΜΑ 5.8. : ΓΡΑΦΗΜΑ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΚΙΝΗΣΗ.....	100
ΓΡΑΦΗΜΑ 5.9. : ΓΡΑΦΗΜΑ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΟ ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΤΗΣΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ.....	101

IV. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

ΣΧΗΜΑ 2.1. : ΟΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ.....	18
ΣΧΗΜΑ 2.2. : ΣΧΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΩΤΗΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	21
ΣΧΗΜΑ 2.3. : ΦΘΙΝΟΥΣΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ (ΕΝΤΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ SHARE).....	24
ΣΧΗΜΑ 2.4. : ΣΧΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	29
ΣΧΗΜΑ 5.1. : ΧΡΩΜΑΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΦΙΛ ΤΩΝ ΠΕΝΤΕ ΟΜΑΔΩΝ	110

V. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΩΝ

ΧΑΡΤΗΣ 5.1. : ΧΑΡΤΗΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΝΤΕ ΟΜΑΔΩΝ	93
--	----

VI. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ SPSS

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡ.1 & ΠΑΡ. 2	164
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡ.3 & ΠΑΡ. 4	168
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡ.5 & ΠΑΡ.6	172
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡ.7	177
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡ.8	178

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. ΤΑ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ο όρος «ηλικιωμένος» αναφέρεται στο λεξικό (Λεξικό Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα, 1997), ως ο άνθρωπος που έχει περιέλθει σε κάποια φάση της ζωής του, η οποία ξεκινά από κάποια ηλικία μέχρι το τέλος της ζωής του. Αποτελεί με άλλα λόγια το τελευταίο χρονικό διάστημα της ζωής ενός ανθρώπου, χωρίς να καθορίζεται με αυστηρότητα η αρχή του διαστήματος αυτού.

Για παράδειγμα στις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες της Αφρικής, της Ασίας, της Ωκεανίας και της Ν. Αμερικής (Άρθρο του National Geographic, 2007.9), ηλικιωμένος θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ένας άνθρωπος γύρω στην ηλικία των 50 ετών. Συνεπώς πρόκειται για διάκριση, ή καλύτερα για χαρακτηρισμό μιας ηλικιακής ομάδας του πληθυσμού, η οποία μετακινείται δυναμικά στο χρόνο, διότι βρίσκεται σε άμεση σχέση με ποσοτικά χαρακτηριστικά όπως ο μέσος όρος του πληθυσμού κάθε κράτους, αν όχι και με ποιοτικά όπως το βιοτικό επίπεδο κ.τ.λ. Επειδή όμως τα ποιοτικά χαρακτηριστικά έχουν άμεση επίδραση στον μέσο όρο των πληθυσμών παγκοσμίως, η έρευνα κρατάει τα ποσοτικά, εστιάζοντας σε επίσημα στατιστικά μέτρα, όπως αυτά προκύπτουν από τα δεδομένα που δημοσιεύουν οι επίσημες Στατιστικές Αρχές (Κεβόρκ, 1991).

Στο σημείο αυτό θα ήταν σκόπιμο να θιγεί και η ανισοκατανομή ανδρών και γυναικών (με επίσης διαφορές σε ποσοτικά χαρακτηριστικά όπως ο μέσος όρος ζωής, η διάρθρωση των ηλικιών κ.λ.π.) ως ένα μέτρο που μεν είναι υπαρκτό, όμως στη διεθνή βιβλιογραφική και ερευνητική ανασκόπηση, δεν λαμβάνεται υπόψη εκτός εάν συντρέχουν ειδικοί λόγοι.

Με την έννοια «ειδικοί λόγοι» θα μπορούσαμε να καταγράψουμε γεγονότα, όπως οι πόλεμοι για παράδειγμα, οι οποίοι εξαιτίας της συμμετοχής ιδιαίτερα των ανδρικού πληθυσμού, αυξάνει το ποσοστό του γυναικείου πληθυσμού αλλά και των χαρακτηριστικών του στις όποιες έρευνες επιχειρούνται σε περιοχές που συμβαίνουν τέτοιου είδους γεγονότα.

Ακόμα και η εκδήλωση κάποιων ασθενειών ή επιδημιών, για τις οποίες το ένα φύλλο αποδεικνύεται περισσότερο ή λιγότερο ανθεκτικό σε σχέση με το άλλο, θα μπορούσαν σε ένα μικρό σύνολο ανθρώπων, να διαφοροποιήσουν τα δεδομένα, συνεπώς και τα αποτελέσματα.

Στον ελλαδικό χώρο παρατηρήθηκαν μετά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, να υπάρχουν περισσότερες γυναίκες λόγω της υψηλής θνησιμότητας των ανδρών, εξαιρώντας τη βιολογική, ψυχοσωματική ιδιαιτερότητα που έχει το ένα από το άλλο φύλο. Για τη διερεύνηση του θέματος της διπλωματικής, θα μπορούσε κανείς να ισχυριστεί ότι ο παράγοντας φύλο, δεν επηρεάζει τα χαρακτηριστικά των ηλικιωμένων, αν και χρονικά αρκετοί από αυτούς ζούσαν κατά τη διάρκεια του δευτέρου παγκοσμίου πολέμου και κάποιοι και κατά τη διάρκεια άλλων πολέμων, όπως βαλκανικοί, πρώτος παγκόσμιος, μικρασιατική καταστροφή και πάει λέγοντας.

Ακόμα κι αν υπήρχε κάποιος «μικρός επηρεασμός» αυτός θα κατανεμόταν ομοιόμορφα στις «54» περιοχές διερεύνησης, άρα θα ήταν μηδενικός. Επιχειρήματα του τύπου : ότι σε κάποια απομακρυσμένα χωριά της Ελλάδας λόγω κτηνοτροφικών αποκλειστικά ασχολιών των κατοίκων, ο πληθυσμός είναι «ανδροκρατούμενος», ενώ σε εγκαταλειμμένα από τους νέους χωριά, λόγω του μεγαλύτερου προσδόκιμου ζωής των γυναικών, είναι «γυναίκοκρατούμενος», δεν ευσταθούν διότι οι περιοχές είναι νομοί και όχι μικρά γεωγραφικά διαμερίσματα.

Όσο για το κρίσιμο ερώτημα, ποιο το έτος της ηλικίας που θα αποτελέσει την αφετηρία του ζητούμενου διαστήματος, αυτό δεν θα μπορούσε παρά να είναι το εξηκοστό πέμπτο (65^ο) έτος της ηλικίας, κι αυτό γιατί ταυτίζεται με το χρονικό σημείο που μπορεί να καταθέσει συνήθως ο μέχρι εκείνη τη στιγμή εργαζόμενος, τα χαρτιά του για σύνταξη (Άρθρο Εφημερίδας «Έθνος» για τις προϋποθέσεις συνταξιοδότησης, 2011.9.25) (παράγοντας που δίχως άλλο αποτελεί από μόνο του σταθμό διαφοροποίησης της κοινωνικοοικονομικής διάστασης του φαινομένου της γήρανσης του πληθυσμού).

Το χρονικό σημείο της αρχής της σύνταξης είναι καθοριστικό για τη ζωή του ανθρώπου, διότι είναι η αρχή ενός χρονικού διαστήματος που απολαμβάνει τους καρπούς της προσπάθειας που κατέβαλλε στην αμέσως προηγούμενη «ενεργή» φάση της ζωής του. Το γεγονός του ότι κάποιοι εργαζόμενοι έχουν βγει νωρίτερα στη σύνταξη είναι κάτι που συμπεριλαμβάνεται στην έρευνα, μιας και ο συνταξιούχος των 55 ή 60 ετών είναι συνταξιούχος και στα 65. Όσο για εκείνους που είχαν περιορισμένη εργασία και δεν συμπληρώνουν την πλήρη συνταξιοδότηση (όπως αυτή οριζόταν κατά το έτος 2001, με τη συμπλήρωση τριάντα πέντε ετών ασφαλιστικών εισφορών), ο νόμος (Ιστοσελίδα του Ι.Κ.Α, προσπέλαση 2011.10) προβλέπει την κατάθεση αιτήματος μειωμένης σύνταξης με τη συμπλήρωση του 65ου έτους της ηλικίας.

Με άλλα λόγια το 65ο έτος της ηλικίας, έχει νομικά ταυτιστεί με το δικαίωμα του Έλληνα πολίτη για εθελούσια έξοδο του από την εργασία του. Άρα είναι ταυτισμένο και με τη μείωση του ετήσιου εισοδήματος, όχι του ολικού (μιας και μπορεί να υπάρχουν και άλλες πηγές εισροών όπως ενοίκια, μερίσματα, τόκοι κ.τ.λ.), αλλά του μερικού, αυτού δηλαδή που προέρχεται από την εργασία που τροποποιήθηκε σε σύνταξη και μάλιστα σε ποσοστό τουλάχιστον 20% και άνω.

Ένας συνταξιούχος στην καλύτερη των περιπτώσεων απολαμβάνει σύνταξη ίση με το 80% των τελευταίων μηνιαίων αποδοχών του, κι όλα αυτά εάν όλες οι προϋποθέσεις είναι «ιδανικές», δηλαδή εάν έχει πλήρη δικαιώματα σύνταξης: συγκεκριμένα έτη απασχόλησης, επιθυμητή κατανομή σε διαφορετικούς ασφαλιστικούς φορείς, συγκεκριμένη αναλογία σε επικουρικά ή άλλα ταμεία που στο μεταξύ ενοποιήθηκαν με άλλα, συγκεκριμένα όρια παραμονής σε συγκεκριμένο ανά περίπτωση ασφαλιστικό ταμείο και πάει λέγοντας.

Η μείωση του εισοδήματος από μόνη της επηρεάζει το βιοτικό επίπεδο των ανθρώπων που την υφίστανται, πολύ περισσότερο των ηλικιωμένων που βιολογικά (οι περισσότεροι τουλάχιστον) θα αδυνατούσαν να αναπληρώσουν με μία δεύτερη, βοηθητική ενασχόληση). Ακόμα κι αν συναντά κανείς μέσα από την καθημερινότητα του, περιπτώσεις Ελλήνων που εργάζονται για βιοποριστικούς λόγους, λόγους συμπλήρωσης ασφαλιστικών εισφορών ή ενίσχυσης (με την έννοια της προσαύξεσης) του ποσού της σύνταξης, ή για καθαρά προσωπικούς, ψυχολογικούς ή άλλους λόγους, αυτό η έρευνα πρέπει και το εξετάζει μέσω της καθημερινής ενασχόλησης. Στην Ελλάδα ο ηλικιωμένος ταυτίζεται σε πολύ μεγάλο ποσοστό με τον συνταξιούχο, που για το χρονικό σημείο του 2001, αναφέρεται σε εκείνους που έστω και για μία μέρα έχει κλείσει το 65ο έτος της ηλικίας του. Σύμφωνα με στοιχεία της επίσημης στατιστικής αρχής 1.483.616 ήταν οι συνταξιούχοι σε σύνολο 1.827.233 ηλικιωμένων (δηλαδή άνω των 65 ετών), ποσοστό 81,2%.

Μακροπρόθεσμα ίσως ο Έλληνας πολίτης ζει περισσότερο, συνεπώς εργάζεται σε μεγαλύτερη ηλικία, οπότε ενδεχομένως υπάρχει και προσαρμογή «του έργου του νομοθέτη», σε νέα δεδομένα και «διαστήματα» ηλικιών, που όμως δεν προκύπτουν από τα στοιχεία της απογραφής του 2001 (Πίνακας Π.02).

1.2. ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ

Στο σημείο παρατίθεται μια αναφορά στα κεφάλαια τα οποία θα ακολουθήσουν με συνοπτική αναφορά στις ενότητες του κάθε κεφαλαίου χωριστά. Μετά λοιπόν την εισαγωγή όπου αναλώθηκε στην παρουσίαση των υποκειμένων που είναι οι ηλικιωμένοι της Ελλάδας, η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία θα επικεντρώσει στα ακόλουθα.

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα έχει ως βασικό στόχο την παράθεση ενός θεωρητικού πλαισίου, με κυρίαρχα στοιχεία τη σημασία και το ρόλο του ερευνητή αλλά και τις διαστάσεις μιας τέτοιας έρευνας σε σχέση με άλλες επιστήμες πέραν της στατιστικής. Θα γίνει μια πρώτη προσέγγιση της χρηστικότητας της στατιστικής ανάλυσης σε σχέση με άλλες παραμέτρους του διερευνούμενου θέματος, ενώ το κεφάλαιο αυτό θα κλείσει με μια βιβλιογραφική ανασκόπηση σε παρόμοιες έρευνες με παρόμοια υποκείμενα.

Στο τρίτο κεφάλαιο η εργασία θα ασχοληθεί με τα δεδομένα, δηλαδή στις πηγές συλλογής τους, στην οποία ομαδοποίηση επιχειρήθηκε είτε σ' αυτά καθ' αυτά τα δεδομένα, είτε στις μεταβλητές που αυτά αναφέρονται.

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί παρουσιάζεται η μεθοδολογία. Λόγω των ιδιοτήτων του θέματος στο κεφάλαιο 4 θα αναλυθούν ο ρόλος της ταξινόμησης με μια σύντομη ιστορική αναδρομή αλλά και μια πρώτη επαφή με την ταξινόμηση του θέματος. Απόρροια της χρησιμότητας του φαινομένου της ταξινόμησης θα είναι η εκτενής αναφορά στην ανάλυση κατά συστάδες ως μηχανισμός μόχλευσης τυποποίησης του προφίλ των ηλικιωμένων της Ελλάδας, στα βασικά στάδια της ανάλυσης σε συστάδες, στα οφέλη από μια τέτοια ανάλυση, Ακόμα θα τονισθεί ο ρόλος της επιλογής των κατάλληλων μεταβλητών, ο ρόλος των εννοιών της απόστασης και της ομοιότητας καθώς και η μέτρηση απόστασης η ομοιότητας των τιμών και η τυποποίηση αυτών με σκοπό τον σχηματισμό των επιθυμητών συστάδων.

Πριν τη ανάλυση των μεθόδων, στα μέσα του κεφαλαίου 4 θα τεθούν οι προβληματισμοί της έρευνας με τις όποιες γενικές αντικειμενικές αδυναμίες και τα ερωτήματα που θα προκύψουν. Η πρώτη μέθοδος είναι η μέθοδος K-Means με παράθεση των γενικών χαρακτηριστικών, την αλγοριθμική προσέγγιση, τις ιδιαιτερότητες της μεθόδου και τις πρακτικές επίλυσης των αδυναμιών της. Παρόμοιες ενότητες θα ακολουθήσουν και για τη δεύτερη σημαντική μέθοδο αυτή της ιεραρχικής ομαδοποίησης. Μάλιστα σε αυτού του τύπου την ομαδοποίηση θα γίνει αναφορά και για τις επτά (7) βασικές επιμέρους μεθόδους της ιεραρχικής ομαδοποίησης.

Λίγο πριν το τέλος του κεφαλαίου θα γίνει μια σύντομη αναφορά σε άλλες μεθόδους (τρίτοι εναλλακτικοί αλγόριθμοι) ενώ ξεχωριστή ενότητα που θα αναλύονται οι όποιες τελικές επιλογές.

Στο κεφάλαιο 5 θα αποτυπωθούν τα πρώτα συμπεράσματα της έρευνας, με μια πρώτη ματιά στις ομάδες με αναλυτικά σχόλια ανά ομάδα για κάθε κριτήριο. Ακόμα θα επιχειρηθεί η τυπολόγηση του προφίλ κατά ομάδα με συγκεκριμένους χαρακτηρισμούς για κάθε ομάδα χωριστά.

Στο έκτο κεφάλαιο θα ακολουθήσει μια εκτενής συζήτηση με τα χρήσιμα σημεία της έρευνας, τη χρησιμότητα της ανάλυσης κατά συστάδες για τα συγκεκριμένα αποτελέσματα, τη χρησιμότητα για τους φορείς της δημόσιας διοίκησης, χρησιμότητα για τους ιδιωτικούς φορείς μη φιланθρωπικού χαρακτήρα αλλά και για τους φορείς και οργανισμούς φιλανθρωπικού / μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα με επισημάνσεις και τελικά σχόλια.

Στο τελευταίο κεφάλαιο 7 υπάρχει η αποτίμηση των σκοπών της εργασίας, στο που πέτυχε και στο τι ανέδειξε, ενώ θα υπάρχει και συνοπτικός επίλογος.

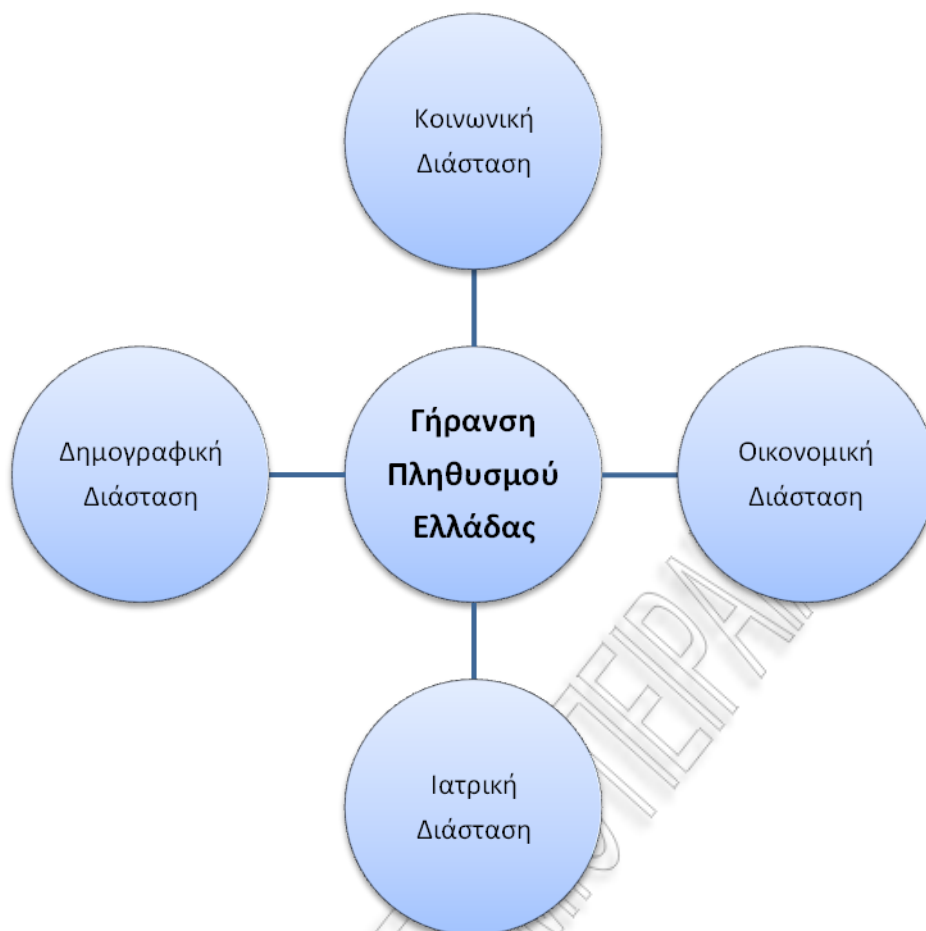
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2.1. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΗ

Η όλη ανάπτυξη της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα έχει ως «πρωταγωνιστή» τον ερευνητή. Συνεπώς πρωτίστως αλλά όχι αποκλειστικά, η πλευρά του ερευνητή στα διερευνώμενα ζητήματα, θα έχει τον πρώτο λόγο. Επομένως από το «ρόλο της ταξινόμησης», με την ευρύ έννοια της φράσης, μέχρι και την περιγραφή των διάφορων μεθόδων ανάλυσης, θα περιγραφθούν και θα επεξηγηθούν μόνο ότι «μπορεί» να είναι επιστημονικά και ερευνητικά «εφαρμόσιμο» ενώ όποτε κρίνεται σκόπιμο τη θέση του «εφαρμόσιμου» θα συνυπάρχει με τις όποιες «εμπειρικές τεχνικές» είναι παγκοσμίως διαδεδομένες (Κεβόρκ ,1991). Αν και οι δύο τελευταίες έννοιες δεν είναι αμοιβαία αποκλειόμενες, πολλές πρακτικές που προϋπήρχαν των «επίσημων επιστημονικών τεχνικών», υιοθετήθηκαν από τις δεύτερες, δείχνοντας ότι η «εμπειρική» έρευνα υποβοήθησε και υποβοηθήθηκε από την επιστήμη κατά τη διάρκεια όλων αυτών των ερευνών.

2.2. ΟΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Οι επιστήμες που εμπλέκονται είναι αρκετές, ενώ η οριοθέτηση, η προσφορά, το επίπεδο συμμετοχής τους γίνεται δύσκολη όταν το θέμα προς διερεύνηση είναι κοινωνικό-οικονομικό. Η «κοινωνικοοικονομική» διάσταση του φαινομένου της γήρανσης πληθυσμού, δεν το κατατάσσει ως οικονομικό μόνο ή ως κοινωνικό μόνο (Anderson, T.W., 1984). Αν σε όλο αυτό το «κράμα επιστημών» προσθέσουμε τις πιο συνήθεις έρευνες ή εμπειρικές πρακτικές προσέγγισης που προέρχονται από δύο άλλες εξίσου σημαντικές επιστήμες αυτές τις δημογραφίας και της ιατρικής (Geer, J.P. Van De., 1971), τότε μόνο το παρακάτω σχήμα θα μπορούσε να απεικονίσει την ποικιλία των αλληλεπιδράσεων του φαινομένου που διερευνάται:



Σχήμα 2.1 : Οι Διαστάσεις Της Γήρανσης Του Πληθυσμού

Οι παραπάνω «διαστάσεις» δεν είναι οι μοναδικές, αλλά οι βασικές. Πίσω από αυτές κρύβονται επιμέρους «υπό-διαστάσεις» που κατά άλλους ερευνητές αποτελούν ξεχωριστές «διαστάσεις» προσέγγισης του φαινομένου.

Εάν προσπαθήσει κανείς να απομονώσει ή να καταλείψει εκείνα τα χαρακτηριστικά που «σκιαγραφούν» το φαινόμενο της γήρανσης του πληθυσμού της Ελλάδας (Άρθρο Εφημερίδας «Ελευθεροτυπίας» για τη γήρανση του πληθυσμού στην Ελλάδα, 2011.11.10), τότε πρέπει να κατασκευάσει ένα νέο σχήμα αλληλεπιδράσεων πολυπλοκότερο από εκείνο που προηγήθηκε.

2.3. ΧΡΗΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ - ΜΙΑ ΠΡΩΤΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Η περιγραφή μόνο, των ως άνω ενδεικτικών και όχι καθολικών διαστάσεων του φαινομένου σε συνάρτηση και της χρησιμότητας της παρούσας εργασίας, όπως αυτή θα παρουσιασθεί διεξοδικά σε επόμενα εδάφια, «η μέθοδος της ανάλυσης σε συστάδες», αυτή καθ' αυτή, αλλά και τα συμπεράσματα που θα δοθούν στο τελευταίο μέρος της εργασίας, βρίσκει εφαρμογή σε ποικίλα επιστημονικά πεδία (Anderberg, M.R., 1973). Πριν την παράθεση, θα ήταν σκόπιμο να επισημανθεί η ανάγκη επιβεβαίωσης με παρόμοιες επιστημονικές εργασίες, η ανάλυση συγκρίσεων με παρόμοιες έρευνες που αφορούν ηλικιωμένους, έτσι ώστε να είναι αξιόπιστη η έννοια της «εφαρμογής» στις επιστήμες (Everitt, B.S., 1993):

α) της ιατρικής, όπως δημιουργία συστάδων των ασθενών με βάση τα φυσιολογικά τους γνωρίσματα για την αναγνώριση ασθενειών και των υποκατηγοριών τους, αξιοποιώντας στοιχεία σχετικής έρευνας με την παρούσα,

β) της γενετικής, για τη μελέτη της γενετικής διαφοροποίησης εντός και μεταξύ πληθυσμών που ζουν σε παρόμοια περιβάλλοντα, με την έννοια της κληρονομικότητας, της ευαισθησίας σε προδιαθέσεις σε ασθένειες και πάει λέγοντας),

γ) της γεωγραφίας, με την έννοια των επιδράσεων της μορφολογίας του εδάφους, του κλίματος των περιοχών, της ύπαρξης νερού σε ποτάμια, λίμνες κλπ, της θάλασσας όπου περιβάλλει νομούς) συνδυαστικής με αλλαγή περιβαλλοντολογικών συνθηκών. Για παράδειγμα η μόλυνση στο νερό ενός ποταμιού πόσο επηρεάζει την κατανομή των ηλικιών, την μέση νοσοκομειακή κίνηση κ.λ.π.

δ) της δια βίου εκπαίδευσης, όπως ταξινόμηση ομάδας ηλικιωμένων σε επίπεδο νομών της Ελλάδας, με βάση τις εκπαιδευτικές ανάγκες τους, απόρροια των ελλείψεων σε σχετικές βαθμίδες εκπαίδευσης από χρονικά διαστήματα που για πολύ - ποικίλους λόγους δεν πραγματοποιήθηκε, εντός συνηθισμένων και συγκεκριμένων χρονικών ορίων),

ε) του επιχειρηματικό τομέα, όπως η ομαδοποίηση των ηλικιωμένων - ελεύθερων επαγγελματιών, με βάση τα οικονομικά χαρακτηριστικά τους,

στ) της οικονομικής επιστήμης, με αιχμή τον καταναλωτή, για την αναγνώριση ατόμων με ίδιες καταναλωτικές συνήθειες βάση κριτηρίου συγκέντρωσης μέσου εισοδήματος ανά νομό, σχετικά με τις πωλήσεις στην ίδια περιοχή συγκεκριμένων αγαθών ή υπηρεσιών.

Για παράδειγμα κάποιο σχετικό διαφημιστικό υλικό, θα είχε τη μέγιστη δυνατή ανταπόκριση στην περίπτωση που η αποστολή επιστολών (Direct Mailing), απευθυνόταν σε ηλικιωμένους ανθρώπους με παρόμοια χαρακτηριστικά που είναι πιθανό να ανταποκριθούν με τον ίδιο τρόπο. Η «τμηματοποίηση» της αγοράς, όπως αναφέρεται, στοχεύει να διαιρέσει τον πληθυσμό των ηλικιωμένων σε κλάσεις («τμήματα»), έτσι ώστε κάθε ένα από αυτά τα «τμήματα» να αντιμετωπιστεί με τέτοιο τρόπο που θα επιτύχει με μεγαλύτερη πιθανότητα μία θετική απάντηση / απόκριση / συμμετοχή.

Ο μικρός, ιδιαίτερα εκλεκτικός, κατάλογος που προηγήθηκε, ήταν μόνο ενδεικτικός του πλήθους των εφαρμογών στις οποίες μπορεί να προσφέρει η παρούσα διπλωματική εργασία.

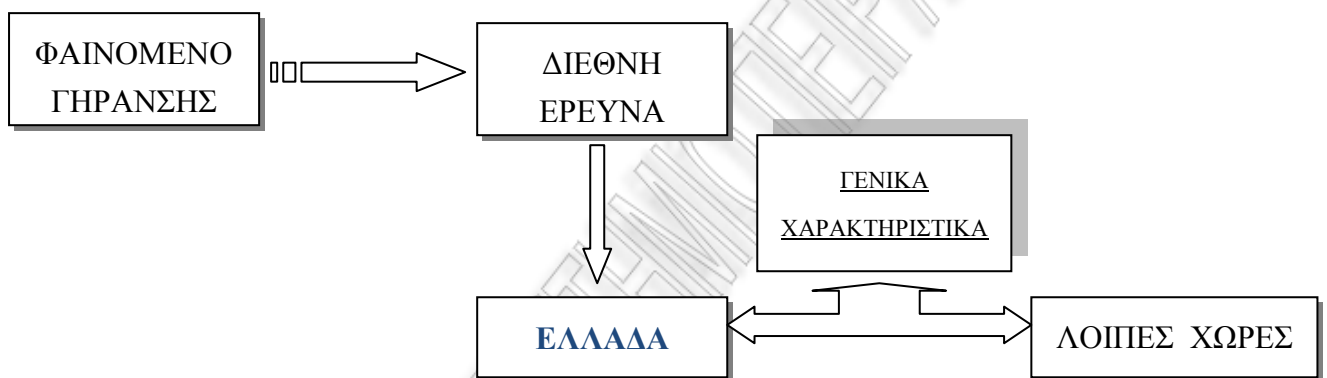
Στόχος του ήταν να αναδείξει, γιατί ενδιαφέρει την παρούσα έρευνα, η εύρεση ομάδων και ποιους πρακτικούς σκοπούς εξυπηρετεί (Aldenderfer, M.S. And R.K. Blashfield. 1984). Οι «πόλοι» που χρησιμοποιήθηκαν είναι μέσα από τα ευρύτερα ερευνητικά ζητήματα που δυστυχώς παρά την σπουδαιότητα τους, δεν απασχόλησαν σχεδόν καθόλου (όπως προκύπτει από την αμέσως επόμενη παράγραφο) πολλές ταυτόχρονα μορφές επιστημόνων και ερευνητών (Cooley, W.W. And P.R. Lohnes, 1971).

2.4. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση θα πρέπει να διερευνηθεί από δύο οπτικές: η πρώτη αφορά το φαινόμενο, αυτό καθ' αυτό της γήρανσης τόσο στην Ελλάδα όσο και τη διεθνή του διάσταση, ενώ η δεύτερη από τη διερεύνηση του προφίλ άλλων κοινωνικών ομάδων όχι απαραίτητα ηλικιωμένων, αλλά σε επίπεδα γεωγραφικών περιοχών της Ελλάδας, παρόμοιων με την παρούσα διπλωματική.

Πρώτη οπτική διερεύνησης

Για την πρώτη οπτική θα αναζητηθεί η διερεύνηση του φαινομένου της γήρανσης μέσα από τη διεθνή έρευνα εμπεριέχοντας και την Ελλάδα, μέσα από το ακόλουθο σχήμα:



Σχήμα 2.2 : Πρώτη Οπτική Διερεύνησης

Προς την κατεύθυνση αυτή σημαντική ήταν η συμβολή της ευρωπαϊκής έρευνας SHERE για τους ηλικιωμένους. Μέσα από την έρευνα αυτή αναδείχθηκαν πτυχές του φαινομένου της γήρανσης όπως προκύπτουν από τις επόμενες παραγράφους:

Η γήρανση του πληθυσμού ως φαινόμενο επηρεάζει ολόκληρο τον πληθυσμό μιας κοινωνίας, τόσο τα μέλη της κοινωνίας ως άτομα όσο και τις κοινωνίες στο σύνολο αλλά και στην αλληλεπίδρασή τους. Σε ατομικό επίπεδο, η γήρανση αποτελεί μια εμπειρία με έντονη συναισθηματική φόρτιση, καθώς επηρεάζει όλες τις πτυχές της ζωής των ανθρώπων.

Για τους περισσότερους ανθρώπους, μετά από μια σχετικά μακρά περίοδο σταθερότητας στη μέση ηλικία, η φάση της ζωής μετά τη συνταξιοδότηση προκαλεί μεγάλες ανησυχίες και αβεβαιότητα. Η ατομική εμπειρία της γήρανσης αφορά επίσης την επιδείνωση της υγείας, την πτώση της παραγωγικότητας και την ανησυχία για τις προοπτικές της ποιότητας ζωής μετά τη σύνταξη. Μέρος της αβεβαιότητας οφείλεται στις μεγάλες διαφορές της γήρανσης σε διαφορετικούς ανθρώπους.

Από τη σκοπιά της κοινωνίας, η γήρανση συνιστά μία από τις πιο σημαντικές τάσεις του 21^{ου} αιώνα. Η συγκεκριμένη διαπίστωση αφορά σε μεγάλο βαθμό την Ευρώπη, η οποία είναι ήδη η ήπειρος με το υψηλότερο ποσοστό ηλικιωμένων ατόμων στο συνολικό πληθυσμό. Αυτή η τάση γήρανσης του πληθυσμού εκτιμάται ότι θα συνεχιστεί κατά τη διάρκεια του μεγαλύτερου μέρους του παρόντος αιώνα.

Η έρευνα SHARE έχει τη μορφή μιας διεπιστημονικής βάσης δεδομένων από ορισμένες χώρες με στοιχεία αναφοράς σε θέματα υγείας, κοινωνικοοικονομικού status, κοινωνικών και οικογενειακών δικτύων για πάνω από 45.000 άτομα ηλικίας 50 ετών και άνω. Πρόκειται για την ανταπόκριση στο αίτημα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που ζητούσε “την εξέταση της δυνατότητας θέσπισης, σε συνεργασία με τα Κράτη-Μέλη, μιας Ευρωπαϊκής Διαχρονικής Έρευνας για τη Γήρανση”.

Παρά το γεγονός ότι η διαδικασία ανάπτυξης της ξεκίνησε μόλις το 2002 η έρευνα SHARE συνιστά σήμερα έναν από τους πιο σημαντικούς πυλώνες της Ευρωπαϊκής Περιοχής για την Έρευνα και έχει συμπεριληφθεί στα μελλοντικά βήματα της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για τις Ερευνητικές Υποδομές.

Έντεκα χώρες έχουν προσφέρει δεδομένα κατά την πρώτη εφαρμογή της SHARE το 2004. Πρόκειται για μια ισορροπημένη αντιπροσώπευση διάφορων περιοχών της Ευρώπης, από τη Σκανδιναβία (Δανία και Σουηδία) στην Κεντρική Ευρώπη (Αυστρία, Γαλλία, Γερμανία, Ελβετία, Βέλγιο και Ολλανδία) μέχρι τη Μεσόγειο (Ισπανία, Ιταλία και Ελλάδα). Στη συνέχεια προστέθηκαν δεδομένα και από το Ισραήλ κατά το διάστημα 2005-6. Δύο «νέα» μέλη από την ΕΕ – η Τσεχία και η Πολωνία – όπως και η Ιρλανδία εισήλθαν στη SHARE το 2006 και συμμετείχαν στο δεύτερο κύμα συλλογής δεδομένων 2006-07. Η SHARELIFE, το τρίτο κύμα της έρευνας SHARE, συλλέγει λεπτομερή δεδομένα και πληροφορίες σχετικά με τις “διαδρομές ζωής” σε δεκατέσσερις χώρες το 2008-2009.

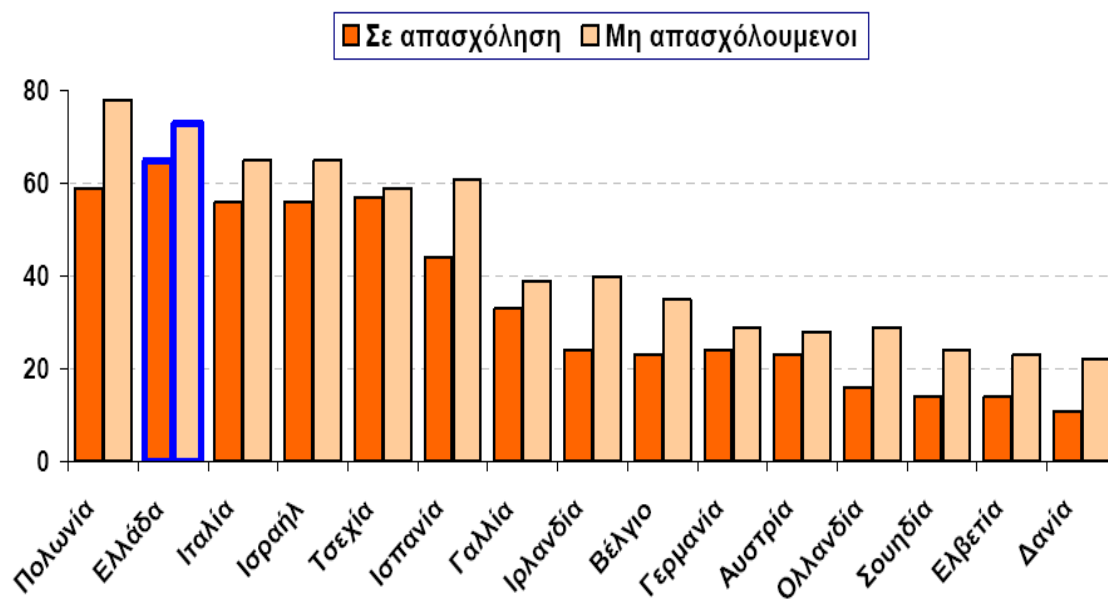
Η έρευνα SHARE έχει προγραμματιστεί να συμπεριλάβει όλα τα Κράτη-Μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Φιλανδία, Ουγγαρία, Πορτογαλία και Σλοβενία είναι προγραμματισμένο να συμμετέχουν στο τέταρτο κύμα της έρευνας (2010-2011). Η SHARE έχει εναρμονιστεί με αντίστοιχες μελέτες, οι οποίες λαμβάνουν χώρα στη Αγγλία (η Αγγλική Μακροσκοπική Μελέτη της Γήρανσης) και τις Ηνωμένες Πολιτείες (η Έρευνα για την Υγεία και τη Συνταξιοδότηση). Έρευνες στην Ιαπωνία, την Κορέα, την Κίνα και την Ινδία ακολουθούν το πρότυπο της έρευνας SHARE.

Η επιστημονική ισχύς της SHARE βασίζεται στον πάνελ σχεδιασμό της ο οποίος, διαμέσου της συμμετοχής στην έρευνα του επιλεγμένου δείγματος ανά τακτά χρονικά διαστήματα, είναι σε θέση να συλλάβει το δυναμικό χαρακτήρα της διαδικασίας της γήρανσης. Η διεπιστημονική προσέγγιση της SHARE μπορεί και αποδίδει την πλήρη εικόνα της διαδικασίας της γήρανσης. Η τήρηση αυστηρών διαδικαστικών οδηγιών και προγραμμάτων διασφαλίζουν την ex ante εναρμόνιση του σχεδιασμού της έρευνας σε κάθε χώρα με αποτέλεσμα την πλήρη συγκρισιμότητα των στοιχείων ήδη από τη διάρκεια της διεξαγωγής της.

Τα δεδομένα SHARE αποτυπώνουν λεπτομερώς την εικόνα της οικονομικής κατάστασης των ηλικιωμένων ατόμων στην Ευρώπη. Τα δεδομένα για το εισόδημα και τα περιουσιακά στοιχεία των νοικοκυριών των ηλικιωμένων ατόμων παρέχουν νέα ευρήματα για τις συνθήκες διαβίωσης πριν και μετά τη συνταξιοδότηση μεταξύ των διαφόρων χωρών και συστημάτων συνταξιοδότησης. Τα δεδομένα αυτά συνοδεύονται επίσης από υποκειμενικές αξιολογήσεις αναφορικά με την επάρκεια του εισοδήματος –κατά πόσο δηλαδή το εισόδημα που έχουν καλύπτει τις ανάγκες τους.

Από την ανάλυση των δεδομένων SHARE προκύπτουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των χωρών όσον αφορά την επάρκεια του εισοδήματος. Το εισόδημα θεωρείται λιγότερο επαρκές στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης (Πολωνία και Τσεχία), στις χώρες της Νότιας Ευρώπης (Ελλάδα, Ιταλία και Ισπανία) καθώς και στο Ισραήλ. Σε αυτές τις χώρες πάνω από το 50% των νοικοκυριών δηλώνει ότι τα βγάζει πέρα οικονομικά με δυσκολίες. Η επάρκεια του εισοδήματος εμφανίζεται υψηλότερη στη Σουηδία, τη Δανία, την Ολλανδία και την Ελβετία. Σε αυτές τις περιπτώσεις το ποσοστό των νοικοκυριών που αντιμετωπίζει οικονομικές δυσκολίες να τα βγάλει πέρα δε ξεπερνά το 20%. Το συγκεκριμένο πρότυπο διαφοροποίησης των χωρών συμφωνεί απολύτως με άλλα κριτήρια ευημερίας, όπως για παράδειγμα το εισόδημα.

Επίσης την επιδείνωση της υγείας, την πτώση της παραγωγικότητας και την ανησυχία για τις προοπτικές της ποιότητας ζωής μετά τη σύνταξη. Μέρος της αβεβαιότητας οφείλεται στις μεγάλες διαφορές της γήρανσης σε διαφορετικά κράτη της έρευνας. Μέσα από την πληθώρα των σχημάτων, επιλέχθηκε ως ενδεικτικό των διαφορών μεταξύ των κρατών που η έρευνα SHARE ανέδειξε εκείνο το σχήμα του ποσοστό νοικοκυριών που αντιμετωπίζουν δυσκολίες να τα βγάλουν πέρα οικονομικά, ανά κατάσταση απασχόλησης των μελών.



Σχήμα 2.3 : Φθίνουσα Ταξινόμηση Διαφοροποίησης Ηλικιωμένων

(μέσα από το ποσοστό νοικοκυριών που αντιμετωπίζουν δυσκολίες να τα βγάλουν πέρα οικονομικά, ανά κατάσταση απασχόλησης των μελών της έρευνας SHARE)

Πηγή: SHARE 2004-2006

Σε αυτό ακριβώς το σχήμα και χωρίς να έχουν ληφθεί υπόψη άλλα (ή καλύτερα «όλα όσα») κριτήρια διαφοροποίησης, πηγάζει η απλή διαπίστωση ότι οι όποιες ανισότητες προέκυψαν εξαρτώνται από τον τόπο διανομής του ηλικιωμένου σε επίπεδο κράτους. Μια μικρή «μικρογραφία» θα αποτελέσει στις επόμενες ενότητες αλλά και στα επόμενα κεφάλαια η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία σε επίπεδο νομού της Ελλάδας.

Ένα πρότυπο που εμφανίζεται κοινό σε όλες τις χώρες αφορά τη συσχέτιση της επάρκειας του εισοδήματος με την κατάσταση απασχόλησης. Τα νοικοκυριά με κανένα μέλος σε κατάσταση απασχόλησης δηλώνουν πιο συχνά οικονομικές δυσκολίες να τα βγάλουν πέρα σε σχέση με τα νοικοκυριά στα οποία τουλάχιστον ένα μέλος εργάζεται. Η διαφορά αυτή δε φαίνεται, ωστόσο, να σχετίζεται με το γενικό επίπεδο επάρκειας του εισοδήματος.

Χαρακτηριστικά, στην Πολωνία (η χώρα με την χαμηλότερη επάρκεια εισοδήματος) το ποσοστό των ατόμων που δηλώνει ότι το εισόδημα είναι ανεπαρκές εμφανίζεται δεκατρείς ποσοστιαίες μονάδες υψηλότερο στα νοικοκυριά των οποίων δεν εργάζεται κανένα μέλος σε σχέση με τα νοικοκυριά με τουλάχιστον ένα εργαζόμενο μέλος. Στη Δανία (τη χώρα με την υψηλότερη επάρκεια εισοδήματος) η αντίστοιχη διαφορά εκτιμάται στις έντεκα ποσοστιαίες μονάδες.

Τα δεδομένα SHARE καταγράφουν μια ισχυρή σχέση μεταξύ μορφωτικού επιπέδου και υγείας στον ηλικιωμένο πληθυσμό. αυτό ισχύει όχι μόνο σε ατομικό επίπεδο (άτομα με περισσότερη μόρφωση είναι πιο υγιή σε σχέση με τα λιγότερο μορφωμένα) αλλά και μεταξύ των χωρών. Προηγούμενες μελέτες έχουν καταγράψει ανάλογα αποτελέσματα βασισμένες σε δεδομένα υποκειμενικής αξιολόγησης υγείας. Οι λεπτομερείς πληροφορίες για την υγεία που συλλέγονται από την έρευνα SHARE δίνουν την δυνατότητα τους ερευνητές να ξεπεράσουν τους έως τώρα περιορισμούς και να επιχειρήσουν συγκρίσεις μεταξύ των χωρών βασισμένες σε δείκτες υγείας που προέρχονται από αντικειμενικά δεδομένα.

Συγκρίνοντας το μέσο επίπεδο μόρφωσης και τη μέση κατάσταση υγείας στις χώρες της έρευνας SHARE παρατηρείται ότι οι ανατολικές χώρες και οι χώρες της Μεσογείου χαρακτηρίζονται από χαμηλά επίπεδα εκπαίδευσης και υγείας ταυτόχρονα. Αντιθέτως, στις βόρειες χώρες και την Ελβετία, τα άτομα εμφανίζονται πιο υγιή και πιο μορφωμένα σε σχέση με το γενικό μέσο όρο. Τα άτομα χωρίς βασική μόρφωση εμφανίζουν τα υψηλότερα ποσοστά κακής υγείας. Μεταξύ των χωρών τα δεδομένα SHARE καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι ανισότητες στην υγεία που οφείλονται στο επίπεδο εκπαίδευσης είναι μεγαλύτερες στις μεσογειακές χώρες σε σχέση με τις Σκανδιναβικές ή τις χώρες της δυτικής Ευρώπης.

Σχετικά με την οικονομική κατάσταση, το εισόδημα και τα περιουσιακά στοιχεία, διαπιστώνεται από αυτή την πανευρωπαϊκή έρευνα ότι η ανισότητα στην κατανάλωση είναι πολύ μικρότερη από την χρηματική ανισότητα. Τα δεδομένα SHARE για την καταναλωτική δαπάνη αναδεικνύουν απρόσμενες διαφορές μεταξύ των χωρών. Το ύψος της καταναλωτικής δαπάνης για τρόφιμα είναι πολύ χαμηλότερο στις χώρες της Βόρειας Ευρώπης (πχ Σουηδία και Δανία) σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες της έρευνας. Σε όλες τις χώρες η ανισότητα στην κατανάλωση είναι χαμηλότερη σε σχέση με την ανισότητα στο εισόδημα, και η ανισότητα στο εισόδημα είναι χαμηλότερη σε σχέση με την ανισότητα στα περιουσιακά στοιχεία.

Σχετικά με την οικονομική επισφάλεια μετριάζεται από μη-χρηματικές πηγές. Ενώ η φτώχεια συνεχίζει να αποτελεί σοβαρό πρόβλημα σε πολλές χώρες της SHARE, ο κίνδυνος της οικονομικής επισφάλειας περιορίζεται εφόσον ληφθεί υπόψη η ιδιοκατοίκηση. Αυτό ισχύει κυρίως για τις χώρες της Νότιας Ευρώπης. Επιπλέον, η εγγύτητα με τα παιδιά (συγκατοίκηση ή διαμονή σε κοντινή απόσταση) προστατεύει από τη φτώχεια, όχι μόνο στις χώρες της Μεσογείου, αλλά και στη Γερμανία.

Σχετικά με την υγεία διαπιστώνονται επίσης ιδιαίτερης σημασιολογίας προτάσεις όπως περιληπτικά αποτυπώνονται στις αμέσως επόμενες παραγράφους. Οι κάτοικοι των χωρών της Βόρειας Ευρώπης είναι πιο υγιείς και πλουσιότεροι, αλλά οι κάτοικοι των χωρών της Νότιας Ευρώπης ζουν περισσότερα χρόνια.

Η παραπάνω διαπίστωση ισχύει κυρίως για τους άνδρες των χωρών της Βόρειας Ευρώπης και για τις γυναίκες των χωρών της Νότιας Ευρώπης. Η πρόκληση για τη δημόσια υγεία και τις κοινωνικές επιστήμες είναι η κατανόηση των αιτιών των παραπάνω διαφοροποιήσεων: Τα αίτια είναι βιολογικά ή εξελίσσονται σύμφωνα με κοινωνικό-οικονομικούς παράγοντες και διαφορετικά πρότυπα ζωής; Η SHARE συλλέγει και διαθέτει δεδομένα απαραίτητα για την απάντηση τέτοιων αλλά και άλλων ερωτημάτων.

Ποια μπορεί να είναι η σχέση μεταξύ της εκπαίδευσης και της υγείας; Σε όλες τις χώρες, υπάρχει μια ισχυρή σύνδεση μεταξύ της συμπεριφοράς υγείας και του κοινωνικό-οικονομικού status. Άτομα με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο είναι 70 τοις εκατό περισσότερο πιθανό να μη γυμνάζονται σε σχέση με άτομα που έχουν περισσότερα χρόνια εκπαίδευσης, ενώ εμφανίζουν 50 τοις εκατό υψηλότερη πιθανότητα να είναι παχύσαρκοι.

Υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ της εκπαίδευση και της πρόληψης στην κατάθλιψη (μια ασθένεια που σε μεγάλα ποσοστά προσβάλλει την ομάδα των ηλικιωμένων διεθνώς. Η ισχυρή σύνδεση της υγείας με την κοινωνικό-οικονομική κατάσταση ισχύει και για την ψυχική υγεία. Οι διαφορές μεταξύ χωρών που εντοπίζονται στα επίπεδα κατάθλιψης προσομοιάζουν με τις διαφορές στην εκπαίδευση. Στο εσωτερικό των χωρών, άτομα με χαμηλό εισόδημα ή με λίγα περιουσιακά στοιχεία αντιμετωπίζουν περισσότερο συχνά προβλήματα όπως η κατάθλιψη, κυρίως στον Ευρωπαϊκό Βορρά.

Σχετικά με την απασχόληση επίσης υπάρχουν ζητήματα έντονης διαφοροποίησης. Υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ της απασχόλησης και του επιπέδου της υγείας; Η πρόληψη προβλημάτων υγείας αποδίδει τα μέγιστα οφέλη όταν διερευνάται έγκαιρα. Τα άτομα με καλή κατάσταση υγείας συνταξιοδοτούνται σχεδόν δύο χρόνια αργότερα σε σχέση με τα άτομα με κακή κατάσταση υγείας. Δαπανώντας το 3% του εισοδήματος από εργασία για την πρόληψη προβλημάτων υγείας αποδίδει οφέλη διαφυλάσσοντας τη δυνατότητα απασχόλησης.

Τα κίνητρα για πρόωρη συνταξιοδότηση επιφέρουν την πρόωρη έξοδο από την αγορά εργασίας και μεγεθύνουν το αναξιοποίητο εργατικό δυναμικό. Διαφορετικά συστήματα κοινωνικής προστασίας δημιουργούν και διαφορετικά ηλικιακά πρότυπα συμμετοχής στην αγορά εργασίας και συνταξιοδότησης. Η πρόωρη συνταξιοδότηση συναντάται περισσότερο συχνά στις χώρες της Νότιας Ευρώπης καθώς και την Αυστρία και την Γαλλία, οι οποίες επιτρέπουν την πρόωρη συνταξιοδότηση και/ή προσφέρουν υψηλές παροχές.

Οι παροχές από την ασφάλιση αναπηρίας δεν σχετίζονται με την κατάσταση της υγείας, είναι ένα ακόμη έρευνα της πολυποίκιλης αυτής έρευνας. Η λήψη παροχών αναπηρίας κατά τις ηλικίες 50-64 ετών γύρω από την πρόωρη συνταξιοδότηση διαφέρει δραματικά μεταξύ των χωρών της Ευρώπης, από 16 τοις εκατό στη Δανία έως 3 τοις εκατό στην Ελλάδα. Αποτελώντας την πρώτη βάση δεδομένων που συνδέει αυτές τις διαφορές με διεθνώς συγκρίσιμους δείκτες υγείας, η SHARE φανερώνει ότι οι διαφορές στην παροχή επιδομάτων και συντάξεων αναπηρίας δεν οφείλονται σε διαφορές στην κατάσταση της υγείας των ατόμων.

Οι καλές συνθήκες εργασίας υποστηρίζουν την παράταση του εργασιακού βίου, είναι ένα άλλο ζήτημα «αντιπαράθεσης» υγείας και απασχόλησης. Η ποιότητα της εργασίας τα χρόνια πριν τη συνταξιοδότηση –για παράδειγμα πόσο έλεγχο ασκούμε πάνω στη δουλειά μας καθώς και πόσο ανταμείβονται οι προσπάθειές μας- διαφέρει σημαντικά μεταξύ των χωρών της Ευρώπης, με την ποιότητα της εργασίας να είναι καλύτερη στην Βόρεια Ευρώπη σε σχέση με τη Νότια. Επίσης, η ποιότητα της απασχόλησης σχετίζεται έντονα με την ευημερία: Η χαμηλή ποιότητα απασχόλησης συνοδεύεται από κακή κατάσταση υγείας και κατάθλιψη.

Κι αν σε αυτή την «τεράστια» (ως προς το χρόνο, την γεωγραφική κατάσταση, τις «υλικό-τεχνικές» και άλλες προδιαγραφές) έρευνα μπόρεσαν να φανούν έντονες διαφοροποιήσεις, σημαντικές ανισότητες ή ακόμα και διακρατικές αδικίες μεταξύ των ηλικιωμένων, πως θα μπορούσαν όλα αυτά να τεκμηριωθούν και να αποδοθούν σε επίπεδο νομών της Ελλάδας, όταν το «όλο» δε θα ήταν η όποια «οριοθετημένη» Ευρώπη αλλά η Ελλάδα, για την οποία δεν έχει επιχειρηθεί κάτι παρόμοιο.

Το όφελος όμως από το πέρασμα του γενικού (Ευρώπη) προς το ειδικό (Ελλάδα) είναι αυτά ακριβώς τα γενικά χαρακτηριστικά που αναμένεται να «πρωταγωνιστήσουν ως «πηγές» διαφοροποίησης αλλά και ουσιαστικής διαμόρφωσης του προφίλ των ηλικιωμένων το οποίο μεταβάλλεται σημαντικά στην Ελλάδα χώρο οριοθέτησης ενός νομού.

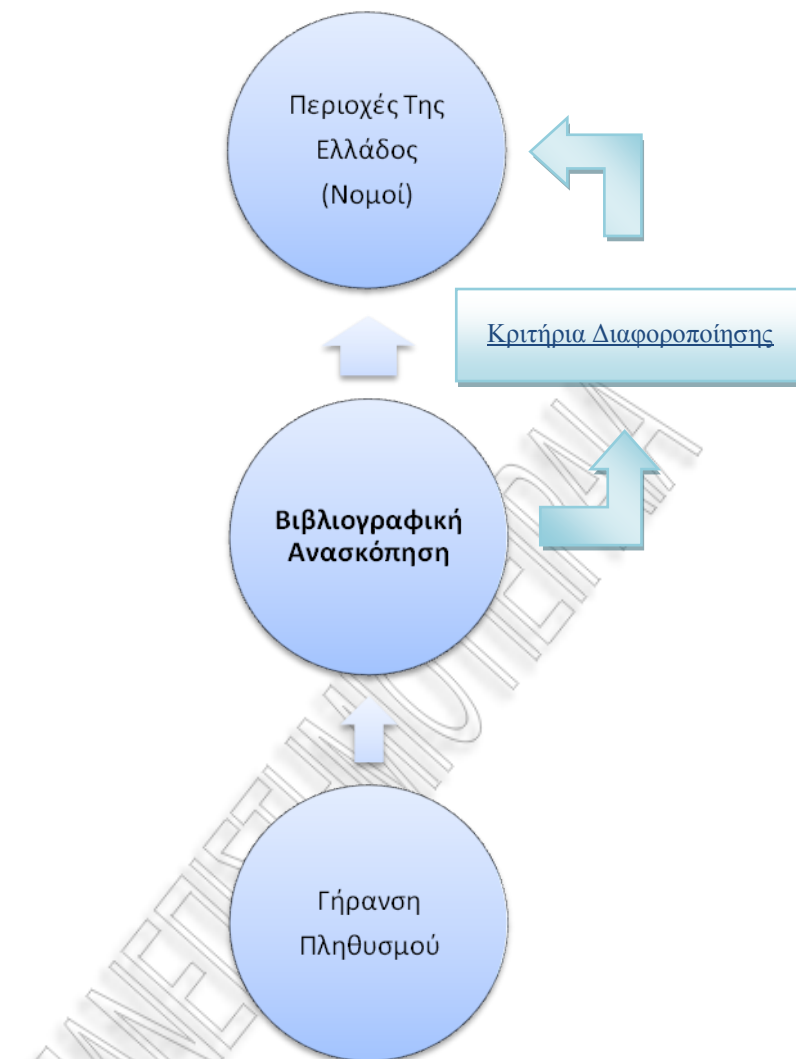
Δεύτερη οπτική διερεύνησης

Αρκετοί ερευνητές ασχολήθηκαν στο να διαφοροποιούν τους νομούς της Ελλάδας ή καλύτερα τους πληθυσμούς των νομών αυτών με κριτήρια κυρίως δημογραφικά, αλλά και άλλα χωρίς να εντοπισθεί ακριβώς το κεντρικό θέμα της παρούσας μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Στα υποκείμενα της έρευνας συμπεριλαμβάνονταν άλλοτε ομάδες των ηλικιωμένων, άλλοτε ηλικιωμένοι με διαφορετική αφετηρία ηλικιακής εκκίνησης και άλλοτε μικτές πληθυσμιακές ομάδες. Το γεγονός το ότι δεν ήταν ακριβώς αυτό που «ζητούσε» η παρούσα έρευνα, δε σημαίνει ότι δεν αντλήθηκαν χρήσιμα σημεία που επηρέασαν σε μεγάλο βαθμό τη συγγραφή των επόμενων κεφαλαίων αλλά και των συμπερασμάτων της.

Ακόμα και η τυπολόγηση τόσο σαν διαδικασία, όσο και σαν προσπάθεια απόδοσης χαρακτηρισμών επίσης είναι επηρεασμένη από τις «παρόμοιες» τυπολογήσεις «άσχετων» με το θέμα ερευνητικών προσπαθειών. Κι όταν αναφέρεται η φράση «προσπάθεια απόδοσης χαρακτηρισμών» εννοεί είτε τους επιθετικούς προσδιορισμούς όπως αυτοί εννοούνται όπως η «γραμματική» τους έχει ορίσει, είτε τις τάσεις που παρατηρούνται με την έννοια της πιθανής από τους αριθμούς συμπερασματολογίας. Τόσο τα «επίθετα» όσο και οι «τάσεις» δεν μπορούν και ίσως δεν πρέπει να είναι, μακριά από την ανάπτυξη, τη δυναμική, τη μορφή ή την ιδιαιτερότητα του κάθε νομού χωριστά, του κάθε γεωγραφικού διαμερίσματος χωριστά και δεν μπορούν να μην αναζητούν ομοιότητες και διαφορές με νομούς που μοιάζουν ή διαφέρουν σε όλα τα παραπάνω.

Τα κριτήρια διαφοροποίησης όπως φαίνονται από το παρακάτω σχήμα «φιλτράρουν» ανάλογα με τη μορφή των κριτηρίων «φωτίζοντας» διαφορετικά προφίλ νομών της Ελλάδας ανάλογα με το πόσα και ποια κριτήρια χρησιμοποιούνται σε κάθε διαφορετική έρευνα.



Σχήμα 2.4 : Δεύτερη Οπτική Διερεύνησης

Αξιόλογη προς την κατεύθυνση αυτή υπήρξε η εργασία τυπολόγηση των περιοχών της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων με εισοδηματικά και δημογραφικά κριτήρια (Καλογήρου Σ., 2010). Εντός της εργασίας αυτής επιχειρήθηκε η τυπολόγηση ως αποτέλεσμα της ομαδοποίησης ταξινόμησης των περιοχών που ορίζονται από τους ταχυδρομικούς κώδικες της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων με βάση κοινωνικοοικονομικά και δημογραφικά κριτήρια. Απώτερος σκοπός ήταν να μπορούν να απαντώνται καλύτερα διάφορα ερευνητικά ερωτήματα που απαιτούν γνώσεις για τη δημογραφική δομή, το επίπεδο και το είδος των εισοδημάτων καθώς και την δυναμική κάθε περιοχής με βάση το επίπεδο της μόρφωσης. Πρακτική εφαρμογή θα μπορούσε να έχει η εργασία στη διοικητική διάρθρωση των δήμων και των κοινοτήτων, στη λήψη αποφάσεων κοινωνικής και αναπτυξιακής πολιτικής και στην ενημέρωση των εμπλεκόμενων με τη συγκεκριμένη περιοχή φορέων για την εξάλειψη τοπικών προβλημάτων.

Μεταβλητές «χάραξης» της προσπάθειας τυπολόγησης της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων υπήρξαν το φύλο σε συνάρτηση με την ηλικιακή διάρθρωση ολόκληρου του πληθυσμού των περιοχών, οι βαθμίδες εκπαίδευσης (ξεκινώντας από το «καμία εκπαίδευση» με κλιμακωτή εξέλιξη προς το επίπεδο «κάτοχος διδακτορικού») και τα δηλωθέντα εισοδήματα σε συνάρτηση με τις πηγές αυτών των εισοδημάτων (εισοδηματίες, εισοδήματα από πρωτογενή παραγωγή, δευτερογενή, μισθωτοί, ελεύθεροι επαγγελματίες, συνταξιούχοι).

Από τις παραπάνω παραμέτρους δεν θα μπορούσαν για παράδειγμα να αξιοποιηθεί η ηλικιακή ομάδα των ηλικιωμένων διότι αναφέρεται ως ενιαία άνω των 65 και για τους άνδρες και για τις γυναίκες. Το ίδιο θα μπορούσε κανείς να παρατηρήσει και για την ομάδα των συνταξιούχων μιας και ο συνταξιούχος δεν είναι απαραίτητα ηλικιωμένος, όπως και ο ηλικιωμένος θα μπορούσε να εργάζεται ή να δηλώνει εισοδηματίας αλλά και άλλες παρόμοιες παραδοχές οι οποίες φανερώνουν ότι το «σύνηθες» δεν είναι αυτό που πραγματικά συμβαίνει.

Από την εργασία όμως αυτή πηγάζουν αρκετά και σημαντικά συμπεράσματα. Σε μια ομάδα μόλις 25 περιοχών γίνεται λόγος για τέσσερις ομάδες που αν και δόθηκαν αρχικά τυχαία από τον ερευνητή εντούτοις παρουσιάζουν σημαντικότερες διαφοροποιήσεις αλλά και τάσεις αναδεικνύοντας ουσιαστικούς πόλους διαφορετικών ποιοτικών χαρακτηριστικών. Μάλλον τυχαίο δεν μπορεί να χαρακτηριστεί κάτι τέτοιο με τη χρήση του αλγορίθμου K-Means, μιας και είχε προηγηθεί η ενδεδειγμένη (ίσως και από το επιθυμητό αποτέλεσμα) επιλογή μεταβλητών καθώς και προετοιμασία αυτών πριν την εφαρμογή του αλγορίθμου.

Συνεπώς η παρούσα διπλωματική θα πρέπει από εργασίες όπως αυτή να «δανειστεί» το ρόλο της επιλογής των κατάλληλων μεταβλητών, τη σημασία της προετοιμασίας των δεδομένων αλλά και τη σπουδαιότητα επιλογής κατάλληλου αλγορίθμου επεξεργασίας των «έτοιμων δεδομένων», έτσι ώστε οι «αριθμοί» να μπορούν από μόνοι τους να «μιλήσουν» και να δώσουν τη διαφοροποίηση στην τυπολόγηση (στο προφίλ των ηλικιωμένων) των περιοχών για τις οποίες σχηματίζονται οι όποιες ομάδες (ομάδες νομών της Ελλάδος).

Άξια προσοχής αποτελεί και η προσπάθεια ταξινόμησης των Δήμων της Ελλάδας (Καμαριανάκη Γ., Κοντού Δ., 2001) σύμφωνα με τα κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά όπως προκύπτουν από την απογραφή του 2001, κοινό χρονικό σημείο αναφοράς με την παρούσα διπλωματική εργασία. Αρχικά αντλήθηκαν δεδομένα 348 μεταβλητών από 862 Καποδιστριακούς Δήμους με πληθυσμό άνω των 2.000 κατοίκων. Η έρευνα αποτέλεσε επέκταση αντίστοιχης του 1991 (Καμαριανάκη Γ., Προαστάκος Π., 2001) παρουσίασε δεκατέσσερις ομάδες περιγράφοντας ακόμα μικρές ομάδες όπως τα παραθαλάσσια θέρετρα ή τους μικρούς δήμους μειονοτήτων της Θράκης (Ιστοσελίδα www.iacm.forth.gr/regional/people/kamarianakis.html).

Σημασία έχει ότι οι δεκατέσσερις ομάδες παρ' όλο που προήλθαν από πολυποίκιλες μεταβλητές, παρουσιάζουν αρκετές ομοιότητες μεταξύ τους κατά την άποψη των ερευνητών κατά την αποτύπωση των συμπερασμάτων που είναι δύσκολο να επισημανθούν κάποιες διαφορές. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι οι μεταβλητές είχαν κυρίως κοινωνικό χαρακτήρα και λιγότερο οικονομικό, ενώ οι πληροφορίες αν και ποσοτικά πολλές ήταν ανεπαρκείς ως προς την ανάλυση της διαφοροποίησης που οι ερευνητές επιθυμούσαν να δώσουν.

Αν και η διαφοροποίηση των δήμων σαφώς είναι μια πιο σύνθετη ερευνητική υπόθεση μιας και αποτελούν σχετικά ένα «μικρόκοσμο», μ' αυτό του νομού, οι πολλές μεταβλητές δεν είναι η λύση στο πρόβλημα, το ίδιο θα μπορούσε κανείς να συμπεράνει και για το αν οι πολλές ομάδες μπορούν πάντα να αποδώσουν σωστά (διακριτά) τη διαφοροποίηση του όποιου προφίλ.

Μία ακόμη έρευνα έχει να κάνει με την τυπολόγηση των πόλεων με κριτήρια γεωγραφικής εμβέλειας (Λουκάκης Π. - Θεοδώρα Γ., 2005). Από πλευράς πλήθους οι πρωτεύουσες των νομών είναι περίπου οι πόλεις της έρευνας με εξαίρεση το Ν. Αττικής όπου η Αθήνα δεν αντιστοιχεί με τις τέσσερις περιφέρειες σε σχέση ένα προς ενός. Εντύπωση προκαλεί η διαφορετικότητα που υπάρχει στις πέντε ομάδες που η έρευνα εμπεριέχει στην τεκμηρίωση της. Μεταβλητές όπως η γεωγραφική θέση (τρίτιμη), η γεωπολιτική θέση (δίτιμη), αλλά και μια σειρά μη αποκλειόμενων μεταβλητών όπως οι υπηρεσίες περιφερειακής εμβέλειας, οι υποδομές σε ΑΕΙ / ΤΕΙ, τα δίκτυα μεταφορών, οι υποδομές παραγωγής, έρευνας και τεχνολογίας αλλά και άλλες, προβληματίζουν για τη διαφορετικότητα των «συνθηκών ζωής». Όλα αυτά αντανakλούν στην ποιότητα της ζωής όχι μόνο αυτών καθ' αυτών των πόλεων αλλά και των νομών, με την ευρύτερη έννοια ότι «καθρεφτίζουν» το βιοωτικό επίπεδο, άρα το προσδόκιμο ζωής, τη μόρφωση, τις οικογενειακές σχέσεις ή και τις ευρύτερες ανθρώπινες σχέσεις, την ενασχόληση, το επίπεδο της υγείας, τα εισοδήματα των ανθρώπων, τη συγκέντρωση του πλούτου ευρύτερα αλλά και πλήθος άλλα σημεία που μετρώνται σε παρόμοιου τύπου έρευνες.

Η ύπαρξη ή μη υποδομών, αλλά και οι θέσεις των περιοχών στο γεωγραφικό χάρτη, προβλημάτισαν περισσότερο σαν το «αίτιο» που παρατηρούνται αυτές οι διαφορές στις ζωές των ανθρώπων άρα και των ηλικιωμένων που μελετώνται στην παρούσα έρευνα.

Τέλος εντύπωση προκάλεσε η καλή συμπεριφορά που είχε η επιλογή των πέντε ομάδων (αστικά κέντρα εθνικής / διεθνούς, κέντρα διαπεριφερειακής / εθνικής, κέντρα περιφερειακής, κέντρα διανομαρχιακής και τέλος κέντρα νομαρχιακής εμβέλειας), με αποτελέσματα να στηριχθεί με σαφή διακριτά αλλά και εμφανή η τυπολόγηση στο προφίλ αυτών των ασικών κέντρων.

2.5. ΛΟΙΠΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση δεν αρκέστηκε μόνο στις δύο οπτικές (στους δύο πόλους που σχηματικά αλλά και λεκτικά αναπτύχθηκαν) διερεύνησης. Ακολούθησε ανίχνευση σε αναγνωρισμένες επιστημονικές ιστοσελίδες δημοσίευσης άρθρων και ηλεκτρονικών βιβλίων, μετά από προσπέλαση ιστοσελίδων των κυριότερων εκδοτικών οίκων καθώς και επί τόπου επισκέψεις σε μεγάλα βιβλιοπωλεία των Αθηνών, δεκάδων παραπλανητικών τίτλων που αφορούσαν τη γήρανση του ελληνικού πληθυσμού αλλά μόνο ως προς κάποιες διαστάσεις δημογραφικές, ιατρικές, οικονομικές. Σπάνια υπήρξαν έρευνες που εμπεριείχαν συνδυασμούς ή διασταυρώσεις με άλλες σχετικές έρευνες, έτσι ώστε να προσεγγιστεί με σφαιρικό τρόπο το φαινόμενο τη γήρανσης σε επίπεδο νομού.

Σε ιατρικό (διευρυμένος τομέας υγείας) επίπεδο φαίνεται ότι έχει γίνει η πιο μεγάλη προσπάθεια κατηγοριοποίησης των ηλικιωμένων λόγω ίσως της ευαισθητοποίησης κοινής γνώμης και ερευνητών. Κι όταν αναφέρεται η φράση «ιατρικό επίπεδο» η γήρανση του ελληνικού πληθυσμού αναλώνεται μέσα από το πρίσμα πιθανών ασθενειών που προσβάλλουν κυρίως αυτή την ηλικιακή ομάδα,, καθώς και τη διερεύνηση των θανάτων από συγκεκριμένες ασθένειες (καρκίνος, καρδιολογικά νοσήματα, κ.α.). Ακόμα και σε αυτές τις δημοσιεύσεις άρθρων ή τη συγγραφή «ιατρικών» αλλά και «ψυχολογικού υπόβαθρου» βιβλίων, όπως η άνοια, η κατάθλιψη δεν γίνεται καμία σαφή αναφορά για διαφοροποίηση στο χώρο, με χωρική διάσταση νομού της Ελλάδας.

Συνήθως μια έρευνα πανελλαδικού τύπου σε επίπεδο νομού θα απαιτούσε συνεργασία όχι μόνο διαφόρων ερευνητών αλλά και διαφορετικής επιστημονικού υπόβαθρου ερευνητές. Ακόμα θα απαιτούσε πόρους οικονομικούς και άλλους, κάτι που δεν παρέχονται στην Ελλάδα για τέτοιου είδους ερευνητικές προσπάθειες παρά τη σημαντικότητα του θέματος;.

Ακόμα κι όταν αν έγινε επί τόπου ανάγνωση σε συγκεκριμένα αναγνωστήρια βιβλιοθηκών από το Πανεπιστήμιο του Ζωγράφου, η προσέγγιση της ιατρικής, της ψυχοσύνθεσης, της κοινωνικότητας των ηλικιωμένων είχε μόνο μια μικρή χρονική προσέγγιση και σε καμιά περίπτωση χωρική. Αυτό δεν σημαίνει ότι δεν υπήρχε χωρική αλλά και χρονική σαφή «τοποθέτηση», απλά ήταν αποσπασματική με την έννοια ότι η ερευνητές «φωτογραφίζουν» την περιοχή της έρευνας τους χωρίς συγκριτικά στοιχεία με παρόμοιου τύπου έρευνες στο ίδιο χρονικό διάστημα και για άλλες περιοχές.

Έτσι όταν η έρευνα δεν μπορεί να συλλέξει μόνη της τα δεδομένα σε επίπεδο νομών της Ελλάδας, τη λύση δίνουν υπηρεσίες όπως η Ελληνική Στατιστική Αρχή, η Γενική Γραμματεία των Πληροφορικών Συστημάτων αλλά και άλλες υπηρεσίες συναρμόδιων του «ερευνητικού κεντρικού ερωτήματος» Υπουργείων που σε τακτά χρονικά διαστήματα συλλέγουν δεδομένα που συνθετικά και συγκριτικά μπορούν να αξιοποιηθούν. Με αυτό τον τρόπο μπορεί να παραγκωνιστούν κατά κάποιο τρόπο γενικότητες όπως μετά τα 70 ή μέχρι τα 80 χωρίς αναφορές συγκεκριμένες σε αριθμό ηλικιωμένων ανά συγκεκριμένη χρονολογική περίοδο που αναφέρθηκαν στις αποσπασματικές έρευνες των βιβλιοθηκών μετά την επί τόπου διερεύνηση που αναφέρθηκε.

Ακόμα και οι σημαντικές πληροφορίες από «κλινικές έρευνες» που «αλιεύτηκαν» κατά τη βιβλιογραφική προσπάθεια συλλογής παρόμοιων θεμάτων, ή έρευνες σε 100, 200 μέχρι 1000 ηλικιωμένους που δεν μνημόνευαν πάντοτε την ακριβή ηλικιακή σύνθεση (έστω σε εύρη των πέντε ετών), αλλά ούτε την περιοχή από την οποία αυτή προέρχονταν (σε επίπεδο νομών διαφορετικών). Και δεν είναι μόνο αυτό, οι έρευνες αυτές γίνονταν σε διάστημα παρακολούθησης δύο, τριών ετών χωρίς να λαμβάνονται υπόψη συγκριτικά στοιχεία και δεδομένα. Πως θα μπορούσε να αξιοποιηθεί αποσπασματικές έρευνες από διαφορετικές ηλικιακές ομάδες που απλά ομαδοποιήθηκαν καθαρά για κάποιους συγκεκριμένους λόγους (οικονομικούς, ιατρικούς, πολιτισμικούς, εκπαιδευτικούς κ.α.) αλλά όχι για να δώσουν τη διαφοροποίηση όλων αυτών των λόγων / αιτιών για τους ίδιους λόγους και μάλιστα όλους μαζί ταυτόχρονα;

Ακόμα και σε ελάχιστες έρευνες που ο λόγος ομαδοποίησης δεν ήταν οι λόγοι που οδήγησαν σε κάποιες ασθένειες (όπως παχυσαρκία, κάπνισμα, στρες, κατάθλιψη κ.λ.π.), οι ίδιες συνθήκες εκδήλωσης των ασθενειών, οι προλήψεις για την αποφυγή τους, η αγωγή για την αντιμετώπιση τους κ.λ.π., το αποτέλεσμα ήταν πάλι το ίδιο.

Αλλά και σε άλλα θέματα όπως «η γυμναστική και οι ασκήσεις των ανθρώπων άνω των 65 ετών» ή «η δημιουργική ενασχόληση των ανθρώπων κατά τη συντάξιμη περίοδο της ζωής τους» ή και άλλα παρόμοια, δεν αναφέρονται παρά μόνο σε ομάδες που έχουν πρόσβαση σε σχετικά κέντρα όπως Κ.Α.Π.Η. , γηροκομεία, αθλητικές ενώσεις, ορειβατικά σωματεία, συνεταιρισμούς παραγωγής τοπικών παραδοσιακών προϊόντων, συλλόγους τοπικούς εθελοντικού χαρακτήρα και πρωτοβουλίες, για τα οποία παραπάνω είναι αυταπόδεικτο ότι δεν μπορεί να έχει πρόσβαση ο καθένας από τους ηλικιωμένους της Ελλάδας.

Έτσι παρά το ενδιαφέρον σε συγκεκριμένες περιοχές του Ελλαδικού χώρου, στις οποίες αναπτύχθηκαν όλα τα προαναφερθέντα καθίσταται αδύνατη ακόμα και αυτή η καταγραφή τους, με εξαίρεση τα Κ.Α.Π.Η. και τα γηροκομεία δημόσια ή ιδιωτικά (έτσι ώστε να συμπεριληφθούν και αυτοί ακόμα οι οίκοι φιλοξενίας και ψυχικής – σωματικής υγείας των ηλικιωμένων) που και αυτά άνισο-κατανέμονται του πληθυσμού μιας και επηρεάζονται από το σύγχρονες συνθήκες ζωής όλων των Ελλήνων.

Ενδεικτικό είναι το παράδειγμα των χωριών όπου ακόμα και εάν υπάρχουν ενώσεις των ηλικιωμένων γενικού ή ειδικού σκοπού, παραμένουν παντελώς άγνωστες αν και σημαντικές, καθώς και το παράδειγμα των μεγαλουπόλεων όπου οι ηλικιωμένοι απομονωμένοι μεταξύ τους αλλά και από τους νέους (λόγω του έντονου ρυθμού της ζωής) αναζητούν εναλλακτικές όπως τα Κ.Α.Π.Η. αλλά και από την άλλη μεριά εγκαταλείπονται πάλι εξαιτίας της έλλειψης δυνατών δεσμών (που πιθανώς υπήρχαν κάποτε στα χωριά και τις μικρές κωμοπόλεις της χώρας) σε γηροκομεία, οίκους ευγηρίας ή με άλλα λόγια σε κέντρα φιλοξενίας και ψυχικής – σωματικής υγείας των ηλικιωμένων εάν θέλει κανείς να ωραιοποιήσει τους ιδιωτικούς φορείς που έρχονται να γεμίσουν τα κενά των συνανθρώπων τους αλλά πρωτίστως το κενό της πολιτείας.

2.6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ

Η γήρανση πληθυσμού δεν αποτελεί ένα σημαντικό φαινόμενο μόνο για τις αναπτυγμένες χώρες του ευρύτερου «δυτικού κόσμου», άρα και της Ελλάδας, αλλά και των λοιπών αναπτυγμένων ή και αναπτυσσόμενων χωρών του πλανήτη. Καλύτερα ακόμη, είναι ένα φαινόμενο που θα μπορούσε να μελετηθεί οπουδήποτε στον κόσμο, σε οποιαδήποτε κράτος της υφελίου λειτουργεί έστω και υποτυπωδώς μία Στατιστική Αρχή. Χωρίς τη δημογραφική μόχλευση, όπως γίνεται κατανοητό δεν υπάρχει «μέτρηση», άρα δεν υπάρχει αντικείμενο.

Για παράδειγμα τον 19ο αιώνα, σε πολλές χώρες του κόσμου, πηγές του φαινομένου «γήρανσης του πληθυσμού» υπάρχουν από εθελοντικές περιπλανήσεις ιατρών, νοσηλευτών, ιεραποστόλων, εκπαιδευτών και λοιπών ομάδων φροντίδας, οι οποίοι ξεκινούσαν από τις αναπτυγμένες χώρες με σκοπό να δώσουν χαμόγελο κυρίως στο νέο πληθυσμό (κυρίως στα νεογέννητα, στα παιδιά και τους εφήβους), και όχι να ασχοληθούν με τους ηλικιωμένους. Απλά κατέγραφαν και τα προβλήματα των ηλικιωμένων συγκυριακά, ευκαιριακά και μάλλον με τυχαίες και αυθαίρετες μεθόδους. Άλλωστε όπως έχει ήδη αναφερθεί, η οριοθέτηση του εύρους της ηλικίας των ηλικιωμένων διεθνώς είναι δυναμική.

Προσπαθώντας να βρει σημεία αφετηρίας για την παρούσα διπλωματική εργασία, βάση πορισμάτων προηγούμενων ερευνών θα έπρεπε να ανατρέξει σε μοντέλα ερευνών εσωτερικής προέλευσης (κυρίως) που δεν θα μπορούσαν για παράδειγμα να δώσουν «αρχικές συμπεριφορές» μεταβλητών που προέρχονται από ελλειπή και αποσπασματικά αποτελέσματα. Από την (μέχρι τη στιγμή της συγγραφής) καταγραφή σχετικών πηγών δεν μπόρεσε η παρούσα έρευνα να αξιοποιήσει στατιστικά μέτρα, όπως τα κέντρα των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτήν ή οτιδήποτε που θα μπορούσε να αποτελέσει τη βάση για «οικοδομηθεί» το επόμενο βήμα της έρευνας.

Θα μπορούσε κανείς να δανειστεί στατιστικά στοιχεία ή συμπεριφορές από μια πλήρη έρευνα σε μεγαλύτερο χωρικό επίπεδο όπως αυτό των κρατών ή σε μικρότερο όπως τα παραδείγματα που παρατήθηκαν έστω και «επιγραμματικά». Η «λύση» της αξιοποίησης «μέτρων» σε ένα τέτοιο θέμα, ακόμα και από ένα κράτος με παρόμοια χαρακτηριστικά με αυτά που μελετώνται θα ήταν «λάθος». Άλλωστε λόγω ιδιαιτεροτήτων του Ελλαδικού χώρου (ύπαρξη πολλών νησιωτικών συμπλεγμάτων, ανομοιομορφία στη συγκέντρωση του πληθυσμού, αδυναμία πρόσβασης ολόκληρων περιοχών σε κοινωνικά αγαθά όπως εκπαίδευση – περίθαλψη αλλά και πολλά ακόμα) συνηγορεί στην αστοχία ενός τέτοιου επιχειρήματος.

Άρα μόνο η ποιότητα των μεταβλητών και όχι οι «αριθμοί» θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν από την παρούσα έρευνα, ανεξάρτητα με το εύρος της βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Έτσι προσέγγιση θα μπορούσε να επιχειρηθεί, μόνο σε αυτό το σκέλος της βοηθητικής πρότασης του κεντρικού ερωτήματος: «το οποίο μεταβάλλεται σημαντικά στο χώρο», και στο οποίο μία επιστήμη που έχει δώσει πολλά και εξακολουθεί και δίνει όλο και περισσότερα, σε όλες τις παραπάνω διαστάσεις, αυτή της Στατιστικής Επιστήμης θα αποφανθεί για το αν το προφίλ των ηλικιωμένων της Ελλάδας (σε επόμενα κεφάλαια εδάφια της παρούσας εργασίας):

- α) δεν μεταβάλλεται (καμία διαφοροποίηση ανά περιοχή),
- β) μεταβάλλεται σε μικρό βαθμό (μικρή διαφοροποίηση ανά περιοχή),
- γ) μεταβάλλεται σε μέτριο βαθμό (μέτρια διαφοροποίηση ανά περιοχή),
- δ) μεταβάλλεται σε μεγάλο βαθμό (μεγάλη διαφοροποίηση ανά περιοχή),
- ε) μεταβάλλεται στον μέγιστο δυνατό βαθμό (μόνο διαφοροποίηση ανά περιοχή),

Σε αυτό λοιπόν το σημείο, ο ερευνητής θα πρέπει να αυθαιρετήσει και να κάνει μόνο υποθέσεις για το πρωτεύον σκέλος του ερωτήματος (ελλείψει σχετικών αξιοποιήσιμων ερευνών) , μιας και η επιλογή των όποιων χαρακτηριστικών σε σχέση με άλλα χαρακτηριστικά θα επηρεάσει, όπως γίνεται σε όλες τις έρευνες (είναι αυταπόδεικτο) και το βαθμό μεταβολής του φαινομένου στο χώρο.

Θέλοντας η παρούσα διπλωματική να αποφύγει χαρακτηριστικά που με τον ένα ή με τον άλλο τρόπο, θα έβαζαν σε κίνδυνο την παρούσα έρευνα, αρκέστηκε σε γνωρίσματα που αποτυπώνουν με αδιαμφισβήτητο τρόπο, τους ηλικιωμένους της Ελλάδας.

Τέτοια χαρακτηριστικά γνωρίσματα θα μπορούσαν να είναι:

- α) η ηλικιακή διάρθρωση
- β) το επίπεδο εκπαίδευσης
- γ) την οικογενειακή κατάσταση
- δ) την καθημερινή ενασχόληση / οι δραστηριότητες (ή τη μη ενασχόληση αντίστοιχα)
- ε) το επίπεδο υγείας (σε μέτρηση νοσοκομειακής περίθαλψης)
- στ) το εισόδημα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΔΕΔΟΜΕΝΑ

3.1. ΠΗΓΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Βασική πηγή των δεδομένων υπήρξε η απογραφή της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής κατά το έτος 2001. Για την προθήκη μόνο δύο ακόμα μεταβλητών αυτής της μέσης νοσοκομειακής κίνησης και του μέσου ετήσιου δηλωθέντος εισοδήματος αναζητήθηκαν στοιχεία από τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων.

3.2. ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η ομαδοποίηση προέκυψε με σκοπό να συσταθούν έξι βασικά γκρουπ μεταβλητών, ώστε να υπάρχει ένα κριτήριο για κάθε γκρουπ μεταβλητών. Τα κριτήρια και τα γκρουπ των μεταβλητών είναι τα ακόλουθα:

α) το κριτήριο «της ηλικίας του κάθε ηλικιωμένου» με επιμέρους μεταβλητές:

- την ηλικία από και 65 έως 70
- την ηλικία από και 70 έως 75
- την ηλικία από και 75 έως 80
- την ηλικία από και 80 έως 85
- την ηλικία από και 85 και άνω

β) το κριτήριο «του επιπέδου της εκπαίδευσης του κάθε ηλικιωμένου» με επιμέρους μεταβλητές:

- διδακτορικό (βαθμίδα μέγιστη κλίμακας 10)
- μάστερ / μεταπτυχιακό (βαθμίδα κλίμακας 9)
- πτυχίο Α.Ε.Ι. (μόνο Ανώτατης & Ανώτερης Εκπαίδευσης βαθμίδα κλίμακας 8)
- πτυχίο Τ.Ε.Ι. (Τεχνολογικής Εκπαίδευσης συμπεριλαμβανομένου και των πρώην ΚΑΤΕΕ κλίμακας 7)
- πιστοποιητικού Ι.Ε.Κ. (ή αντίστοιχο τίτλο μεταλυκειακής Εκπαίδευσης βαθμίδα κλίμακας 6)
- γενικού Λυκείου (ή εξατάξιου Γυμνασίου ως ισοδύναμου του σημερινού Λυκείου κλίμακας 5)
- τεχνικού Λυκείου (ή αντίστοιχης Σχολής ισοδύναμης του σημερινού ΕΠΑΛ / ΕΠΑΣ / ΤΕΕ / ΤΕΣ / ΤΕΛ κλίμακας 4)
- τριτάξιου Γυμνασίου (το εξατάξιο ανήκει σε ανώτερη βαθμίδα, κλίμακας 3)
- εξατάξιο Δημοτικού (βαθμίδα κλίμακας 2)
- καμία εκπαίδευση / κανένας τίτλος σπουδών («αγράμματος» κλίμακας 1)

γ) το κριτήριο «της οικογενειακής κατάστασης του κάθε ηλικιωμένου» με επιμέρους μεταβλητές:

- άγαμος / η
- έγγαμος / η
- διαζευγμένος / η
- σε διάσταση
- χήρος / α

δ) το κριτήριο «του είδους ενασχόλησης του κάθε ηλικιωμένου» με επιμέρους μεταβλητές:

- εργαζόμενος / η
- συνταξιούχος
- εισοδηματίας
- οικιακά (τίποτα από τα παραπάνω, δηλαδή καμία δραστηριότητα που αποφέρει έσοδα)

ε) το κριτήριο «της πρόσβασης στη νοσηλεία μέσω της νοσοκομειακής περίθαλψης του κάθε ηλικιωμένου» με μία μόνο μεταβλητή:

- μέση νοσοκομειακή κίνηση (σε επίπεδο νομού της Ελλάδας)

στ) το κριτήριο «της οικονομικής κατάστασης μέσω της δηλωθέντος ετήσιου εισοδήματος» με μία μόνο μεταβλητή:

- μέσο ετήσιο δηλωθέν εισόδημα (σε επίπεδο νομού της Ελλάδας)

3.3. ΧΩΡΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει στο επίκεντρο ενδιαφέροντος, τα χαρακτηριστικά αυτά των ηλικιωμένων που διαμορφώνουν ένα προφίλ το οποίο μεταβάλλεται σημαντικά στο χώρο. Ο χώρος είναι η Ελλάδα, ένα κράτος που τις τελευταίες δεκαετίες έχει αναδιαρθρώσει (όχι λίγες φορές) διοικητικά τις υπηρεσίες, είτε με τη μορφή περιφερειών, είτε με τη μορφή δήμων και κοινοτήτων. Άρα προέχει η τοποθέτηση πρώτα στο χρόνο, έτσι ώστε να προκύψει από την τελευταία, η χωρική οριοθέτηση. Η τελευταία απογραφή, αυτή του 2011, βρίσκεται στη φάση της καταχώρισης. Συνεπώς η προηγούμενη απογραφή του πληθυσμού της Ελλάδας του 2001, όπως αυτή δημοσιεύεται από την Στατιστικά Υπηρεσία (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2001), υπήρξε η αφετηρία συλλογής των βασικών δημογραφικών χαρακτηριστικών των ηλικιωμένων. Όσον αφορά το πώς χωρίζεται διοικητικά η Ελλάδα, την απάντηση μπορεί κανείς να τη δώσει, καταγράφοντας τους νομούς της χώρας, όπως αυτοί εικονίζονται στην ιστοσελίδα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Παρά το γεγονός ότι σε πολλούς χάρτες ο νομός Αττικής όπως προκύπτει από χάρτες της ιστοσελίδας Google Maps Υγείας (Ιστοσελίδα Google Maps, 2011) , τυπώνεται με ένα χρώμα, η συγκέντρωση τεράστιου όγκου πληθυσμού εντός του λεκανοπεδίου, επιτάσσει τη διάκριση στις νομαρχίες Αθήνας, Πειραιά, Ανατολικής και Δυτικής Αττικής, «αδιαφορώντας» κατά κάποιο τρόπο για το σημερινό ρόλο της υπέρ-νομαρχίας (τουλάχιστον διοικητικά), όπως δόθηκαν από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (2001) στη σχετική ιστοσελίδα. Με αυτές τις τέσσερις γεωγραφικές περιοχές το σύνολο των περιοχών / νομών, όπου υπάρχουν δεδομένα της απογραφής του 2001, γίνονται 55.

Ιδιαίτερη επισήμανση αξίζει να γίνει, για την περιοχή του Αγίου Όρους, που αν και είναι «αυτοδιοίκητη», αποτελεί γεωγραφική περιοχή συγκέντρωσης κυρίως ηλικιωμένων. Παρά το δημογραφικό ενδιαφέρον, η συγκεκριμένη περιοχή στερείται συγκριτικών στατιστικών μέτρων, όπως προκύπτει από μη συμπληρωμένα στοιχεία που στέλνει το Υπουργείο Οικονομικών μέσω ΚΕΠΥΟ (Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων -ΓΓΠΣ, 2011), κυρίως για δύο λόγους.

Πρώτος Λόγος Εξαίρεσης του Αγίου Όρους

Ο πρώτος έχει να κάνει με τον οικονομικό παράγοντα διότι οι ηλικιωμένοι του Αγίου Όρους δεν δηλώνουν εισόδημα, μιας και οι βιοποριστικές ανάγκες καλύπτονται από κονδύλια, που δεν προέρχονται από χρηματικό αντίτιμο συγκεκριμένης εργασίας (μόλις 3,63% των ηλικιωμένων) και που δεν δικαιολογούνται από κάποια σύνταξη (μόλις 2,31% των ηλικιωμένων λαμβάνει κάποιου είδους σύνταξη, προφανώς από δραστηριότητες που προηγήθηκαν της παραμονής τους στη συγκεκριμένη περιοχή), όπως προκύπτουν από πίνακα ποσοστιαίας κατανομής που δημιουργήθηκε στο παράρτημα μετά από στοιχειώδες μέτρο περιγραφικής στατιστικής (Πίνακας Π.03).

Δεύτερος Λόγος Εξαίρεσης του Αγίου Όρους

Ο δεύτερος έχει να κάνει με το παράγοντα υγειονομικής περίθαλψης. Όπως προκύπτει από προσπέλαση στην επίσημη ιστοσελίδα του Υπουργείου Υγείας (Ιστοσελίδα του Υπουργείου Υγείας, προσπέλαση 2011.10), η συγκεκριμένη περιοχή δεν διαθέτει καμία απολύτως νοσοκομειακή ή ανάλογου είδους υποδομή. Υποθέτοντας ότι οι ηλικιωμένοι της περιοχής πληρούν τις ανάγκες νοσοκομειακής περίθαλψης σε άλλες περιοχές, γεγονός αυταπόδεικτο, αλλά λόγω του πολύ μικρού ποσοστού (σχεδόν μηδενικού) που καταλαμβάνουν πανελλαδικά (μόλις 303 ηλικιωμένοι σε σύνολο 1.827.233), αυταπόδεικτο είναι επίσης ότι δεν αλλοιώνουν ούτε τα ποσοστά γειτονικών περιοχών.

Άρα συνοψίζοντας, οι δύο λόγοι που αναλύθηκαν, με προστιθέμενη την μηδενική επίδραση ενός αμελητέου στατιστικά πληθυσμού, κάνουν επιτακτική την εξαίρεση της περιοχής από την έρευνα. Ακόμα κι αν επιχειρούσε μια οπτική παρατήρηση των μεγεθών θα διαπίστωνε ότι η οποιαδήποτε ομαδοποίηση της περιοχής του Αγίου Όρους με άλλη περιοχή της Ελλάδας θα ήταν ουσιαστικά αδύνατη.

Συνεπώς οι περιοχές για τις οποίες θα ζητηθεί να πιστοποιηθεί από την έρευνα, οποιασδήποτε μορφής ομοιότητας του προφίλ των ηλικιωμένων, είναι 54. Όσο για ευρύτερες περιοχές, αυτές δεν θα απασχολήσουν την παρούσα διπλωματική εργασία, δηλαδή την έρευνα δεν θα την απασχολήσει για το αν π.χ. οι Νομοί Αχαΐας και Ηλείας ανήκουν στην γεωγραφική ομάδα της Πελοποννήσου ή στη Νομαρχία της Δυτικής Ελλάδας.

Θα περιοριστεί στις «γεωγραφικά σύνορα» των νομών της Ελλάδας με σκοπό αναδείξει «ομάδες» όπως αυτές προκύπτουν από κοινά χαρακτηριστικά γνωρίσματα των ηλικιωμένων, και όχι από διοικητικές, πολιτικές και άλλου είδους «γειτνιάσεις» του ευρύτερου πληθυσμού των περιοχών αυτών.

Τα διανυσματικά δεδομένα για τους νομούς της Ελλάδας προέρχονται από τα Ανοιχτά Δημόσια Δεδομένα (Ιστοσελίδα Ανοιχτών Δημόσιων Δεδομένων, 2011) και η πηγή τους είναι ο Οργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτογραφίσεων Ελλάδας (Ο.Κ.Χ.Ε.).

3.4. ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

Μετά από δοκιμές των περιγραφικών στατιστικών μέτρων κρίθηκε αναγκαία για την καλύτερη αξιοποίηση των δεδομένων οι ομαδοποίηση των δέκα (10) αρχικών μεταβλητών του είδους της εκπαίδευσης στις παρακάτω τέσσερις (4):

- Κάτοχοι πιστοποιητικού τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (Γ΄θμια), η οποία θα περιλαμβάνει κατόχους διδακτορικού τίτλου (βαθμίδα μέγιστη κλίμακας 10), κατόχους μάστερ / μεταπτυχιακού (βαθμίδα κλίμακας 9), κατόχους πτυχίου Α.Ε.Ι. (μόνο Ανώτατης & Ανώτερης Εκπαίδευσης βαθμίδα κλίμακας 8) και κατόχους πτυχίου Τ.Ε.Ι. (Τεχνολογικής Εκπαίδευσης συμπεριλαμβανομένου και των πρώην ΚΑΤΕΕ κλίμακας 7)

- Κάτοχοι πιστοποιητικού δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Β΄θμια) η οποία θα περιλαμβάνει κατόχους πιστοποιητικού / παρακολούθησης Ι.Ε.Κ. (ή αντίστοιχο τίτλο μεταλυκειακής Εκπαίδευσης βαθμίδα κλίμακας 6), απόφοιτους γενικού Λυκείου (ή εξατάξιου Γυμνασίου ως ισοδύναμου του σημερινού Λυκείου κλίμακας 5), απόφοιτους τεχνικού Λυκείου (ή αντίστοιχης Σχολής ισοδύναμης του σημερινού ΕΠΑΛ / ΕΠΑΣ / ΤΕΕ / ΤΕΣ ΤΕΛ κλίμακας 4).
- Κάτοχοι πιστοποιητικού πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (Α΄θμια) η οποία θα περιλαμβάνει αποφοίτους τριτάξιου Γυμνασίου (το εξατάξιο ανήκει σε ανώτερη βαθμίδα κλίμακας 3), {με την επισήμανση ότι μόνο το εξατάξιο γυμνάσιο θεωρείται ότι ισοδυναμεί την ως άνω περιγραφείσα δευτεροβάθμια εκπαίδευση κάτι που ισχύει και για τις μεταλυκειακές σχολές π.χ. Ι.Ε.Κ. κ.λ.π.} και κυρίως οι απόφοιτοι του εξατάξιου Δημοτικού (βαθμίδα κλίμακας 2) που την εποχή της φοίτησης των ηλικιωμένων ήταν υποχρεωτική.
- Καμία εκπαίδευση / κανένας τίτλος σπουδών («αγράμματος» κλίμακας 1)

3.5. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Οι ως άνω μεταβλητές προετοιμάστηκαν ως ποσοστιαίες δηλαδή σε επίπεδο κάθε νομού χωριστά, οι παρατηρήσεις εμφάνισης της κάθε μεταβλητής για να είναι συγκρίσιμη, παρουσιάζεται ως ποσοστό για να εξαλειφθεί σε πρώτη φάση το φαινόμενο της πληθυσμιακής ανισοκατανομής της ελληνικής επικράτειας πάντα σε επίπεδο νομού.

Σε δεύτερη φάση όπως προκύπτει σε επόμενες ενότητες, ακολουθήθηκε διαδικασία «τυποποίησης των τιμών» με τη βοήθεια του μέσου και της διακύμανσης, για αξιόπιστα μετά από κατάλληλη επεξεργασία αποτελέσματα (βλ. Κεφάλαια 5 και 6).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ

4.1.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η ταξινόμηση είναι μία από τις βασικότερες διαδικασίες στην επιστημονική έρευνα. Είναι ιδιαίτερα σημαντική στις κοινωνικές επιστήμες, όπου συχνά η θεωρία λείπει και το πρώτο βήμα στην έρευνα είναι συνήθως να ανιχνευθεί κάποια δομή στα δεδομένα. Οι μέθοδοι ταξινόμησης έχουν χρησιμοποιηθεί από τις αρχές του προηγούμενου αιώνα στη βιολογία, όπου η ομαδοποίηση των παρατηρήσεων σύμφωνα με το είδος και το γένος τους αποτελεί τη βάση για μεταγενέστερη έρευνα. Αν και κάποια αρχική έρευνα στην ανάλυση κατά συστάδες έγινε από βιολόγους που επιδίωκαν να ταξινομήσουν φυτά, σημαντικό βήμα για την ανάπτυξη των μεθόδων αυτών αποτελούν τα ευρέως ερμηνεύσιμα κοινωνικά προβλήματα.

4.1.2. Η ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Η ταξινόμηση αποτελεί θεμελιώδη αρχή της στατιστικής επιστήμης, η οποία με αντικειμενικά «μέτρα» καλείται να ομαδοποιήσει παρατηρήσεις όπου κάτι τέτοιο είναι εφικτό. Σε ακραίες συνθήκες θα μπορούσε κάθε παρατήρηση να αποτελεί ομάδα πλήθους μίας παρατήρησης. Όπως θα διερευνηθεί και παρακάτω η ανάλυση κατά συστάδες, αποτελεί μέθοδο, γι' αυτό και δεν πρέπει να συγχέεται σε καμιά περίπτωση με την έννοια της ταξινόμησης (Κεβόρκ, 1991). Το πρόβλημα που καλείται να επιλύσει η ανάλυση κατά συστάδες είναι η ομαδοποίηση των παρατηρήσεων κατά τέτοιο τρόπο, ώστε εκείνες που ανήκουν σε μια συγκεκριμένη ομάδα να είναι, υπό κάποια έννοια, όμοιες μεταξύ τους. Η υλοποίηση αυτού του στόχου είναι απλή, αν τα αντικείμενα χαρακτηρίζονται από μια ενιαία μετρήσιμη ποσότητα, όπως το εισόδημα. Αυτό που πρέπει να υλοποιηθεί είναι η «συγκέντρωση» εκείνων των ατόμων που έχουν παρόμοιο εισόδημα. Είναι αλήθεια ότι θα πρέπει να αποφασίσει ο ερευνητής πως οριοθετείται η λέξη «παρόμοιο», αφού αυτό θα είναι το στοιχείο που θα καθοδηγήσει την ταξινόμηση. Το πρόβλημα είναι δυσκολότερο εάν η απόφαση για την επιλογή της ομοιότητας είναι υποκειμενική ή βασίζεται σε ένα μεγάλο αριθμό χαρακτηριστικών των αντικειμένων. Όταν για παράδειγμα ο εν λόγω ερευνητής προσπαθήσει να αποφασίσει για την ομοιότητα δύο σχολείων, ενδεχομένως να υπάρχει ένα σύνολο πιθανών σχετικών χαρακτηριστικών, όπως το μέγεθος, η τοποθεσία, η ποικιλία εθνικοτήτων και πάει λέγοντας.

Το ερώτημα είναι πώς μπορεί να γίνει μία σύνοψη της ποικιλίας αυτής της πληροφορίας έτσι ώστε να υπάρχει σωστή κρίση για την ομοιότητα. Η ιδιομορφία αυτή καθιστά την ανάλυση κατά συστάδες μια πολυμεταβλητή τεχνική (Παπαδημητρίου Ι., 1998). Προκειμένου να διαφανεί τι περιλαμβάνεται στο να βασιστεί η απόφαση για την επιλογή της απόστασης σε περισσότερες από μία μεταβλητές, επιβάλλεται ως προϋπόθεση να υπάρχουν σε πρώτο στάδιο δύο μεταβλητές που κάθε μία μετριέται σε συνεχή κλίμα.

ΓΑΛΕΡΙΣΤΗΜΟ ΓΕΡΑΝΙ

4.2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑ ΣΥΣΤΑΔΕΣ

4.2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ανάλυση κατά συστάδες είναι μία μέθοδος που σκοπό έχει να κατατάξει σε ομάδες τις υπάρχουσες παρατηρήσεις, χρησιμοποιώντας την πληροφορία που υπάρχει σε κάποιες μεταβλητές. Με άλλα λόγια η ανάλυση κατά συστάδες εξετάζει πόσο όμοιες (κατά άλλους στατιστικούς αναλυτές «ομοιογενείς») είναι κάποιες παρατηρήσεις ως προς κάποιον αριθμό μεταβλητών με σκοπό να δημιουργήσει ομάδες από παρατηρήσεις που μοιάζουν μεταξύ τους (Παπαδημητρίου Ι., 1998).

Μια επιτυχημένη ανάλυση θα πρέπει να καταλήξει σε ομάδες για τις οποίες οι παρατηρήσεις μέσα σε κάθε ομάδα να είναι όσο γίνεται πιο ομοιογενείς (ένας χαρακτηρισμός που αναφέρουν ως απώτερο στόχο κάθε ερευνητικής προσπάθειας, ακόμα και οι στατιστικοί που αποφεύγουν να χρησιμοποιούν άμεσα, αν και εμμέσως σε αυτόν απευθύνονται), αλλά παρατηρήσεις διαφορετικών ομάδων να διαφέρουν όσο γίνεται περισσότερο -σπανιότερα χρησιμοποιείται ο όρος ανομοιογενείς (Aldenderfer, M.S. And R.K. Blashfield, 1984).

Η σημαντική διαφορά της μεθόδου από τη διακριτική ανάλυση, είναι πως στη διακριτική ανάλυση συνήθως είναι εκ των προτέρων γνωστή κάποια ομαδοποίηση ως προς κάποιο χαρακτηριστικό των παρατηρήσεων, και ο ερευνητής αποζητά να φτιάξει κάποιον κανόνα που θα βοηθήσει την κατάταξη καινούργιων παρατηρήσεων.

Σε άλλες επιστημονικές αναφορές (Chatfield, C. And Collins, A.J., 1992), χρησιμοποιείται αντί του όρου συστάδες ο όρος δέσμες. Με άλλα λόγια η ανάλυση σε συστάδες ή δέσμες (ή ομάδες) ορίζεται η διερεύνηση του «κατά πόσο», με βάση συγκεκριμένες μεταβλητές, οι παρατηρήσεις είναι όμοιες μεταξύ τους, συνιστούν δηλαδή ομοιογενείς ομάδες, τόσο ώστε να θεωρηθεί ότι καθεμιά από αυτές αποτελούν μέλος μιας και μοναδικής κοινής συστάδας.

4.2.2. Η ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑ ΣΥΣΤΑΔΕΣ ΩΣ ΜΟΧΛΕΥΣΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΦΙΛ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ

Για την κατανόηση του διευρυμένου ορισμού που μόλις δόθηκε, θα χρησιμοποιηθεί στο επίκεντρο το διερευνούμενο θέμα της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Το σύνολο των ηλικιωμένων στην Ελλάδα θα μπορούσε να «τυπολογηθεί» έτσι ώστε να δώσει μέσα από μια ομαδοποιημένη προσέγγιση στον χώρο ,τα διαφορετικά στοιχεία του προφίλ τους. Όλα αυτά βέβαια στις 54 περιοχές που οριοθετήθηκαν σε προηγούμενη παράγραφο της εργασίας και που εμπεριέχουν το σύνολο της έκτασης της ελληνικής επικράτειας με μόνη εξαίρεση την περιοχή του Αγίου Όρους - αυτοδιοίκητο.

Μολονότι τόσο η ανάλυση σε συστάδες όσο και η διακριτική ανάλυση χρησιμοποιούνται για την ταξινόμηση υποκειμένων (στη συγκεκριμένη περίπτωση των ηλικιωμένων, ενώ σε άλλες ομάδων ατόμων, οργανισμών, παρατηρήσεων, κ.λ.π.) σε ομοιογενείς κατηγορίες, η διακριτική ανάλυση προϋποθέτει τη γνώση εκ των προτέρων της ένταξης των παρατηρήσεων σε ομάδες, με βάση την οποία είναι δυνατή στη συνέχεια η πρόβλεψη για την ταξινόμηση μιας νέας παρατήρησης (Anderberg, M.R., 1973).

Για παράδειγμα, προκειμένου να αναγνωριστούν διάφορες ομάδες ηλικιωμένων πρέπει να είναι διαθέσιμες περιπτώσεις ηλικιωμένων με δεδομένα χαρακτηριστικά όπως το εισόδημα, το επίπεδο εκπαίδευσης, το επίπεδο υγείας, τα καταναλωτικά πρότυπα, οι δραστηριότητα αλλά και άλλα συμπληρωματικά χαρακτηριστικά, ενώ στη συνέχεια, με βάση τον «ταξινομικό κανόνα» που θα προκύψει θα είναι δυνατή η ταξινόμηση των ηλικιωμένων με άγνωστη μία ή και παραπάνω παραμέτρων από τα χαρακτηριστικά στη δεδομένη ομάδα ή και υποομάδα (Everitt, B.S., 1993).

Αντιθέτως, στην ανάλυση σε συστάδες δημιουργούνται οι ομάδες (συστάδες), στις οποίες εντάσσονται οι παρατηρήσεις και δεν είναι γνωστά εκ των προτέρων ούτε ο αριθμός των ομάδων ούτε και η ταξινόμησή τους σε δεδομένη ομάδα. Το ιδιόμορφο της ανάλυσης σε συστάδες καθιστά τη μέθοδο εργαλείο διερευνητικό, με την αναζήτηση να διαπιστωθεί κατά πόσο υπάρχουν στη διάθεση του ερευνητή φυσικές και χρήσιμες ομαδοποιήσεις των δεδομένων για τα οποία υπάρχει υπόνοια ότι είναι ανομοιογενή (Cooley, W.W. And P.R. Lohnes, 1971).

4.2.3. ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΕ ΣΥΣΤΑΔΕΣ

Η ανάλυση σε συστάδες μπορεί να λειτουργήσει όχι μόνο προς την κατεύθυνση ομαδοποίησης παρατηρήσεων (που είναι και η συνήθης περίπτωση) αλλά και προς την κατεύθυνση ομαδοποίησης μεταβλητών. Ως προς τη διαδικασία, ενώ για την ανάλυση σε συστάδες παρατηρήσεων χρειάζεται τουλάχιστον μία ποσοτική μεταβλητή, στην ανάλυση σε συστάδες μεταβλητών χρειάζονται τουλάχιστον τρεις ποσοτικές μεταβλητές (Giri N.G., 1996). Στην περίπτωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας οι μεταβλητές κατατάσσονται ως εξής:

- Ηλικία (πέντε ηλικιακές ομάδες ανά πέντε έτη, με την τελευταία από τα 85 έτη και άνω)
- Εκπαίδευση (δέκα κλίμακες ξεκινώντας από (10-Διδακτορικό έως 01-«Αγράμματος»)
- Οικογενειακή κατάσταση (άγαμος, έγγαμος, διαζευγμένος, σε διάσταση, χήρος)
- Ενασχόληση (εργαζόμενος, συνταξιούχος, εισοδηματίας, οικιακά)
- Μέσο δηλωθέν ετήσιο εισόδημα ηλικιωμένων ανά περιοχή
- Ετήσια νοσοκομειακή κίνηση ηλικιωμένων ανά περιοχή

Η ανάλυση σε συστάδες μπορεί να γίνει είτε με την τεχνική της ιεραρχικής ανάλυσης σε συστάδες, είτε με την τεχνική της ανάλυσης σε συστάδες K - μέσων (SPSS 1999a:308). Η δεύτερη συνιστάται στην περίπτωση μεγάλου μεγέθους δείγματος παρατηρήσεων.

Η διαδικασία της ανάλυσης σε συστάδες ακολουθεί μια σειρά φάσεων - σταδίων, όπως (SPSS 1999a:ch.15):

α) Υπολογισμός της μήτρας των συντελεστών του χρησιμοποιούμενου μέτρου των αποστάσεων (συνήθως των συντελεστών των τετραγώνων των ευκλείδειων αποστάσεων) ή των ομοιοτήτων, για όλα τα δυνατά ζεύγη των παρατηρήσεων ύστερα από την τυποποίησή τους (συνήθως σε τιμές z) - εκτός κι αν ακολουθηθεί η διαδικασία του μετασχηματισμού των μετρήσεων εκ των υστέρων, με δεδομένο μέτρο απόστασης.

β) Καθορισμός της μεθόδου (κριτηρίου) ως προς την απόσταση με βάση την οποία θα συνδυαστούν παρατηρήσεις ή συστάδες (η εγγύτητα ή το απόμακρο των παρατηρήσεων και συστάδων).

γ) Παρουσίαση των συστάδων κατά στάδια σε διάγραμμα κάθετων σχηματισμών και ερμηνεία των ενδείξεων. Να σημειωθεί ότι συχνά δεν υπάρχει μία απλή ερμηνεύσιμη λύση, αλλά πολλές, αυτό εξαρτώμενο από το βαθμό ενδιαφέροντος του ερευνητή. Επίσης, όταν ο αριθμός των παρατηρήσεων είναι μεγάλος και δεν ενδιαφέρουν τόσο τα πρώτα στάδια της ανάλυσης, είναι δυνατή η αποτύπωση λύσεων για ορισμένο αριθμό συστάδων ή και η αποτύπωση αποτελεσμάτων ανά k στάδια. Ακόμη, στην περίπτωση μεγάλου αριθμού παρατηρήσεων, η χρησιμοποίηση διαγράμματος κάθετων σχηματισμών μπορεί να μην καλύπτει το χώρο για την αποτύπωση (όρια της σελίδας). Στην περίπτωση αυτή η αποτύπωση γίνεται σε διάγραμμα οριζόντιων σχηματισμών.

δ) Παρουσίαση συνοπτικών αποτελεσμάτων της ανάλυσης σε συσσωρευτικό σχέδιο και ερμηνεία τους. Το σχέδιο αυτό περιλαμβάνει τον αριθμό των συνδυασμένων παρατηρήσεων ή συστάδων σε κάθε στάδιο, καθώς και τα τετράγωνα των ευκλείδειων αποστάσεων για κάθε ζεύγος παρατηρήσεων (με το όνομα συντελεστής), οι τιμές των οποίων δηλώνουν την ομοιότητα ή την ανομοιότητα των παρατηρήσεων, δηλαδή το βαθμό ομοιογένειας των συστάδων (μικρές τιμές συντελεστών δηλώνουν τη σχετική ομοιογένεια των συστάδων, ενώ μεγάλες τιμές δείχνουν ότι έχουν συνδυαστεί σχεδόν ανόμοιες παρατηρήσεις), αλλά και χρησιμεύουν ως οδηγοί προκειμένου να διατηρηθούν συστάδες που είναι αναγκαίες για την αντιπροσώπευση των δεδομένων. Έτσι Π.χ. ο ερευνητής μπορεί να αποφασίζει να διακόψει τη συσσώρευση όταν διαπιστώσει ότι η αύξηση των συντελεστών σε δύο διαδοχικά στάδια γίνει μεγαλύτερη απ' ό,τι ήταν προηγουμένως.

ε) Παρουσίαση της σειράς των σταδίων σχηματισμού των συστάδων με τη χρησιμοποίηση του δενδρογράμματος. Το δενδρόγραμμα εμφανίζει τις συνδυασμένες συστάδες και τις τιμές των συντελεστών σε κάθε στάδιο. Δεν αποτυπώνει τις πραγματικές αποστάσεις, αλλά επανακλιμακώνει αυτές στο διάστημα των αριθμών και συνεπώς εμφανίζει το λόγο των αποστάσεων μεταξύ των διαδοχικών σταδίων. Το δενδρόγραμμα δείχνει όχι μόνο ποιες συστάδες συνδυάζονται, αλλά και την απόσταση κατά την οποία συνδυάζονται.

στ) Μολονότι η σύνθεση των συστάδων μπορεί να είναι ευδιάκριτη σε οποιοδήποτε στάδιο σε διάγραμμα κάθετων σχηματισμών, συχνά είναι χρήσιμη η παράθεση των πληροφοριών υπό μορφή πίνακα που περιλαμβάνει τη συμμετοχή των παρατηρήσεων στις συστάδες και τον αριθμό των συστάδων στα διάφορα στάδια. Η συμμετοχή μπορεί να αναφέρεται σε απλή λύση, με τη συμμετοχή καθεμιάς παρατήρησης σε ένα μόνο στάδιο, με προσδιορισμένο αρχικά τον αριθμό των επιθυμητών συστάδων, ή να αφορά σε προσδιορισμένο εύρος λύσεων, με τη συμμετοχή καθεμιάς παρατήρησης σε κάθε στάδιο και στο εύρος των δεδομένων λύσεων.

ζ) Η ταξινόμηση των παρατηρήσεων σε ομάδες (συστάδες) είναι το τελικό στάδιο κατά το οποίο κάθε παρατήρηση ταξινομείται, με βάση τις δεδομένες μεταβλητές, σε συγκεκριμένη συστάδα. Η ταξινόμηση των παρατηρήσεων μπορεί να γίνει είτε σε προσδιορισμένο αριθμό συστάδων (απλής λύσης) είτε σε συστάδες εύρους λύσεων (Anderberg, M.R., 1973).

Γίνεται αντιληπτό ότι τα παραπάνω στάδια αποτελούν γενικές γραμμές κατεύθυνσης. Στην καθημερινή πρακτική, ο κάθε ερευνητής αναλαμβάνει πρωτοβουλίες ανάλογα με τα δεδομένα αλλά και άλλους παράγοντες οι οποίοι θα αναλυθούν στη συνέχεια, ακολουθεί κάποιες από αυτές, ενσωματώνει ή συγχωνεύει κάποιες, δίνοντας άλλοτε μεγαλύτερη και άλλοτε μικρότερη βαρύτητα.

4.2.4. ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΙ ΣΚΟΠΟΙ / ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΕ ΣΥΣΤΑΔΕΣ

Θα πρέπει να τονίσουμε ότι μερικές φορές, η ανάλυση σε συστάδες μπορεί να έχει και άλλους σκοπούς εκτός από την απλή ομαδοποίηση των δεδομένων (Anderberg M.R., 1973). Έτσι, μεταξύ άλλων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για:

- i. Να αποκτηθεί κάποια γνώση σχετικά με τα ίδια τα δεδομένα, αν για παράδειγμα παρουσιάζουν ομοιότητες, ποιες από τις μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν από τον εκάστοτε ερευνητή μοιάζουν να έχουν διακριτική ικανότητα κ.λ.π.
- ii. Τη διερεύνηση σχέσεων στα δεδομένα, συνήθως έχοντας ένα σετ δεδομένων ως εργαλείο της έρευνας, ο ερευνητής αποκτά ταυτόχρονα μία πολύ «ασαφή εικόνα», για το τι περιέχουν, τι είδους σχέσεις υπάρχουν κ.λ.π.
- iii. Τη μείωση των διαστάσεων του προβλήματος / εγχειρήματος που υπόκειται σε ερευνητική μελέτη. Ειδικά στη σύγχρονη εποχή το πλήθος των δεδομένων που συγκεντρώνεται είναι τεράστιο, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι και η πληροφορία που περιέχεται είναι εξίσου τεράστια. Υπάρχουν επικαλύψεις, μεταβλητές χωρίς ιδιαίτερο ενδιαφέρον κ.λπ. Επομένως, ομαδοποιώντας τα δεδομένα «αποκτάται» μία εικόνα σχετικά με τις μεταβλητές που παρουσιάζουν ενδιαφέρον και «μοιραία» το ενδιαφέρον της έρευνας επικεντρώνεται μόνο σε αυτές.

- iv. Δημιουργία και έλεγχο υποθέσεων σχετικά με τα δεδομένα. Πολλές φορές ο ερευνητής υποψιάζεται την ύπαρξη κάποιων ομάδων με βάση κάποιο θεωρητικό μοντέλο που έχει στο μυαλό του (π.χ. εάν η έρευνα έχει ως «υποκείμενα» κάποια είδη του ζωικού βασιλείου που μοιάζουν μεταξύ τους, επομένως ο ερευνητής θέλει να διαπιστώσει κατά πόσο «μπορεί» να τα κατατάξει στην ίδια ομάδα).
- v. Πρόβλεψη καινούριων τιμών. Έχοντας δημιουργήσει ομάδες από παρατηρήσεις σε πολλές εφαρμογές, ο ερευνητής ενδιαφέρεται να κατατάξει καινούργιες παρατηρήσεις. Για παράδειγμα, εάν τα «υποκείμενα» της έρευνας είναι οι πελάτες μιας τράπεζας, όταν η ίδια η τράπεζα έχει κατατάξει τους πελάτες της σε καλούς, μέτριους και κακούς, και θέλει να κατατάσσει καινούργιους πελάτες σε αυτές τις κατηγορίες με βάση τα χαρακτηριστικά τους (σε κάθε περίπτωση, διότι αυτό εξυπηρετεί την ίδια τη χάραξη πολιτικής «της συγκεκριμένης μορφής» επιχείρησης).

4.2.5. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΕ ΣΥΣΤΑΔΕΣ

Το είδος του κριτηρίου ταξινόμησης, συνεπώς και η ομαδοποίηση των παρατηρήσεων, εξαρτώνται ουσιαστικά από τις μεταβλητές που θα χρησιμοποιηθούν. Αυτό υποχρεώνει τον ερευνητή να επιλέξει επιτυχώς τις μεταβλητές οι οποίες και θα καθορίσουν την αξία της ομαδοποίησης των παρατηρήσεων ως προς το συγκεκριμένο πρόβλημα, πολύ περισσότερο μάλιστα που η αρχική επιλογή των μεταβλητών είναι αυτή που καθορίζει τα χαρακτηριστικά για την αναγνώριση υποομάδων (Ντολιόπουλος Ι., 2005).

Εάν, αντιθέτως, αποκλειστούν σημαντικές μεταβλητές, είναι προφανές ότι τα αποτελέσματα θα είναι φτωχά, αν όχι παραπλανητικά. Για παράδειγμα, εάν κανείς επιθυμεί να ταξινομήσει τους ηλικιωμένους της Ελλάδας, και δεν συμπεριλάβει μεταβλητή όπως το εισόδημα, αυτομάτως αποκλείει τη διαφοροποίηση της τυπολόγησης του προφίλ από τον οικονομικό παράγοντα στη δημιουργία των συστάδων. Ακόμη, αγνοώντας να περιλάβει μέτρα κοινωνικού και πολιτισμικού χαρακτήρα, όπως το επίπεδο υγείας και το επίπεδο εκπαίδευσης, θα δημιουργήσει συστάδες στηριγμένες αποκλειστικά σε οικονομικά χαρακτηριστικά (εφόσον η μελέτη έχει στηριχθεί αποκλειστικά στο εισόδημα), γεγονός επίσης ψευδούς πραγματικότητας.

4.2.6. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ ΤΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΜΟΙΟΤΗΤΑΣ

Δύο βασικές έννοιες για την ανάλυση κατά συστάδες, αλλά όχι μόνο, είναι οι έννοιες της απόστασης και της ομοιότητας. Μπορεί εύκολα να διαπιστωθεί ότι αυτές οι δύο έννοιες είναι αντίθετες, παρατηρήσεις που είναι όμοιες θα έχουν μεγάλη ομοιότητα και μικρή απόσταση. Οι έννοιες αυτές ουσιαστικά «ποσοτικοποιούν» αυτό που στην καθημερινή γλώσσα εννοούν. Δηλαδή παρατηρήσεις που μοιάζουν πολύ μεταξύ τους έχουν με απλά λόγια σχετικά όμοιες τιμές, θα πρέπει να έχουν πολύ μεγάλη τιμή για το μέτρο της ομοιότητας που θα χρησιμοποιηθεί και πολύ μικρή απόσταση (Παπαδημητρίου Ι., 1998).

Για τις έννοιες αυτές η παρούσα διπλωματική εργασία σκοπεύει να δώσει την απαραίτητη «αξία» με περισσότερες μαθηματικά και στατιστικά μέτρα, στις αμέσως επόμενες παραγράφους.

Οι έννοιες αυτές είναι πολύ χρήσιμες, καθώς επιτρέπουν να μετρηθεί πόσο μοιάζουν οι παρατηρήσεις μεταξύ τους και επομένως να τοποθετηθούν στην ίδια ομάδα. Σκοπός της ανάλυσης σε συστάδες είναι να δημιουργηθούν ομάδες μέσα στις οποίες οι παρατηρήσεις απέχουν λίγο, ενώ παρατηρήσεις διαφορετικών ομάδων απέχουν μεταξύ τους αρκετά.

Θα ήταν καλό να επισημανθεί στο σημείο αυτό, ότι υπάρχουν αρκετές διαφορετικές προσεγγίσεις για το πως μπορούν να ομαδοποιηθούν τα δεδομένα. Κάποιες από αυτές στηρίζονται αποκλειστικά σε ad-hoc επιχειρήματα, ενώ άλλες στηρίζονται στη θεωρία πιθανοτήτων.

4.2.7. Η ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ Η ΟΜΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ

Ο προσδιορισμός του τρόπου μέτρησης της απόστασης μεταξύ των τιμών των παρατηρήσεων, καθώς και τα κατάλληλα κριτήρια ομοιότητας με βάση τα οποία θα γίνει ο συνδυασμός των παρατηρήσεων σε συστάδες είναι αναγκαίος, κι αυτό γιατί στην ανάλυση σε συστάδες οι έννοιες του μέτρου της απόστασης και της ομοιότητας είναι ουσιαστικής σημασίας αφού οι παρατηρήσεις ομαδοποιούνται με βάση την προσεγγισιμότητά τους. Γενικά τα μέτρα όπως θα φανεί από τη «ροή» της παρούσας διπλωματικής, έχουν χωριστεί με κάποιες διαφορετικές προσεγγίσεις της παγκόσμιας κοινότητας των επιστημόνων, ανάλογα με το είδος των δεδομένων στα οποία μπορούν να εφαρμοσθούν. Κάποιες προσεγγίσεις θα μπορούσαν να αναγνωριστούν ως ομοιότητες, αλλά κρίνεται σκόπιμο προς διευκόλυνση της ανάλυσής τους, να περιγραφθούν αποστάσεις και ομοιότητες ενιαία.

Η επιλογή μεταξύ των μέτρων πρέπει να βασίζεται στο κριτήριο εκείνο όπου οι διαφορές ή οι ομοιότητες στα δεδομένα είναι ουσιαστικής σημασίας για τη δεδομένη εφαρμογή της μεθόδου της ανάλυσης σε συστάδες. Έτσι εάν προσπαθήσει κανείς να ταξινομήσει τους ηλικιωμένους στην Ελλάδα, δεν έχει μεγάλη σημασία οι διαφορές στο ύψος ή το βάρος, όσο οι σχέσεις αυτών με άλλα γνωρίσματα (εισόδημα, κ.λ.π.), αφού είναι γνωστό ότι το ύψος για παράδειγμα επηρεάζει την επαγγελματική εξέλιξη των ανθρώπων σε κάποιο μικρό βαθμό, άρα και το εισόδημα.

Τα μέτρα απόστασης διαφοροποιούνται ανάλογα με το είδος των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται. Έτσι, για ποσοτικές μεταβλητές χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα μέτρα (Anderberg, 1973).

Η «Ευκλείδεια Απόσταση» αποτελεί την πιο απλή και την πιο γνωστή απόσταση ανάμεσα σε συνεχή δεδομένα, Η «Ευκλείδεια Απόσταση» εξαρτάται πολύ από την κλίμακα μέτρησης και επομένως αλλάζοντας την κλίμακα μπορούμε να πάρουμε ολότελα διαφορετικές αποστάσεις (SPSS 1999β:ch.24). Επίσης μεταβλητές με μεγάλες απόλυτες τιμές έχουν πολύ μεγαλύτερο βάρος και σχεδόν καθορίζουν την απόσταση ανάμεσα στις παρατηρήσεις. Η ερμηνεία της απόστασης είναι πολύ εύκολο να αποδοθεί γεωμετρικά, στην πραγματικότητα η απόσταση αγνοεί τις στατιστικές ιδιότητες των παρατηρήσεων, όπως για παράδειγμα τη μεταβλητότητα κάθε μεταβλητής. Δίνεται από τη σχέση:

$$\text{Ευκλείδεια απόσταση} = \sqrt{\sum_i (X_i - Y_i)^2}$$

Το «τετράγωνο της ευκλείδειας απόστασης», το συχνότερα χρησιμοποιούμενο μέτρο απόστασης, είναι το άθροισμα των τετραγώνων των διαφορών των τιμών των παρατηρήσεων στο σύνολο των μεταβλητών και το οποίο δίνεται από τη σχέση:

$$\text{Τετράγωνο ευκλείδειας απόστασης} = \sum_i (X_i - Y_i)^2$$

Το τετράγωνο της ευκλείδειας απόστασης μειονεκτεί στο ότι εξαρτάται από τις μονάδες μέτρησης των μεταβλητών καθώς και από την κλίμακα μέτρησης τους, η οποία και επηρεάζει περισσότερο το μέτρο απόστασης στο βαθμό όπου μεταβλητές μετρούνται σε μεγάλες μονάδες μέτρησης σε αντίθεση με μεταβλητές που μετρούνται σε μικρές μονάδες. Βέβαια, μέσο αντιμετώπισης του μειονεκτήματος είναι η έκφραση των τιμών των μεταβλητών σε τυπικές μονάδες (με αριθμητικό μέσο το 0 και τυπική απόκλιση το 1).

Ωστόσο, η τακτική αυτή δεν είναι πάντοτε και η καλύτερη, καθόσον στερεί τον ερευνητή από πληροφορίες ως προς τη μεταβλητότητα της μέτρησης στηριγμένης στις αρχικές τιμές (Sneath και Soka, 1973).

Μέτρο απόστασης επίσης, βασισμένο στις απόλυτες τιμές των διαφορών των τιμών των παρατηρήσεων, είναι η «Απόσταση Manhattan» γνωστή και ως «city - block», η οποία ισούται με το άθροισμα των απόλυτων διαφορών των τιμών για το σύνολο των μεταβλητών.

Η «Απόσταση Manhattan» μοιάζει πολύ με την «Ευκλείδεια Απόσταση» με τη διαφορά ότι αντί για τετραγωνικές αποκλίσεις χρησιμοποιούνται οι απόλυτες αποκλίσεις. Εξαιτίας της ομοιότητας αυτής, δίνει συνήθως τα ίδια αποτελέσματα εκτός από την περίπτωση που υπάρχουν outliers όπου επειδή τους δίνει μικρό βάρος (εξαιτίας της απόλυτης τιμής) μπορεί να οδηγήσει σε πιο ανθεκτικά αποτελέσματα. Η αδυναμία όμως και σε αυτή την «απόσταση», παραμένει η ίδια όπως και πριν, στο ότι δηλαδή αγνοεί τις στατιστικές ιδιότητες των δεδομένων. Δίνεται από τη σχέση:

$$\text{Απόσταση Manhattan} = \sum_i |X_i - Y_i|$$

Ομοίως, μέτρο απόστασης είναι η «Απόσταση Chebychev», ως η μέγιστη απόλυτη διαφορά των τιμών των παρατηρήσεων στο σύνολο των μεταβλητών. Η «Απόσταση Chebychev», σε αντίθεση με τις υπόλοιπες αποστάσεις, δε χρησιμοποιεί όλες τις αποκλίσεις αλλά μόνο τη μεγαλύτερη εξ αυτών. Παρ' όλα αυτά η συγκεκριμένη απόσταση είναι χρήσιμη όταν κανείς θέλει να εξετάσει δύο διαφορετικές παρατηρήσεις για το αν διαφέρουν τουλάχιστον ως προς μία μεταβλητή. Επειδή ακριβώς η απόσταση αυτή χρησιμοποιεί μόνο τη μεγαλύτερη απόκλιση, εξαρτάται πολύ από τις διαφορές στην κλίμακα των μεταβλητών. Άρα αν οι κλίμακες είναι διαφορετικές, ουσιαστικά θα αντικατοπτρίζει τη διαφορά στη μεταβλητή με τη μεγαλύτερη κλίμακα. Όσο για σχέση, αυτή δίνεται από τον ακόλουθο τύπο:

$$\text{Απόσταση Chebychev} = \max_i |X_i - Y_i|$$

Η απόσταση δύο παρατηρήσεων, επίσης, στο μέτρο της απόλυτης δύναμης, εκφράζεται με την r ρίζα του αθροίσματος των απόλυτων διαφορών των τιμών υψωμένων στην p δύναμη για καθεμία μεταβλητή, κατά τη σχέση:

$$\text{Απόσταση σε απόλυτη μετρική δύναμη} = \sqrt[r]{\sum_i |X_i - Y_i|^p}$$

Μέτρο απόστασης ή ομοιότητας είναι και το απόλυτο, κατά Minkowski. Η «Απόσταση Minkowski» κατά κάποιο τρόπο γενικεύει την «Ευκλείδεια Απόσταση» και την «Απόσταση Manhattan». Μια παραλλαγή της, κατά άλλους αναλυτές μια γενίκευσή της είναι η «Power Distance», η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε άλλου είδους εφαρμογές που ξεφεύγουν από το πλαίσιο της παρούσας εργασίας, δια αυτό και δεν κρίνεται σκόπιμη η σχετική ανάλυσή της. Ως λοιπόν «Απόσταση Minkowski» ορίζεται το μέτρο κατά το οποίο η απόσταση δύο παρατηρήσεων είναι η p ρίζα του αθροίσματος των απόλυτων διαφορών των τιμών υψωμένων στην p δύναμη για κάθε μία μεταβλητή, δίνεται από τη σχέση:

$$\text{Απόσταση Minkowski} = \sqrt[p]{\sum_i |X_i - Y_i|^p}$$

Μέτρο απόστασης των παρατηρήσεων είναι και ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson μεταξύ των τιμών των παρατηρήσεων, ο οποίος χρησιμοποιείται συχνά για το σχηματισμό συστάδων μεταβλητών, που δίνεται από τη σχέση:

$$r = \frac{\sum(X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{[\sum(X - \bar{X})^2][\sum(Y - \bar{Y})^2]}}$$

Τέλος, μέτρο ανομοιότητας είναι το συνημίτονο μεταξύ των διανυσμάτων των μεταβλητών, το οποίο κυμαίνεται από -1 έως +1 (με τιμή 0 να δηλώνει την ορθογωνικότητα των διανυσμάτων). Το μέτρο του συνημίτονου δίνεται από τη σχέση:

$$\text{Συνημίτονο μεταξύ διανυσμάτων} = \frac{\sum_i(X_i Y_i)}{\sqrt{\sum_i(X_i^2) \sum_i(Y_i^2)}}$$

Για ποιοτικές μεταβλητές, ως μέτρα ανομοιότητας χρησιμοποιούνται η τετραγωνική ρίζα της τιμής χ^2 κατά την οποία οι προσδοκώμενες τιμές ($E(X_i)$) υπολογίζονται με βάση την υπόθεση της ανεξαρτησίας των παρατηρήσεων X και Y , κατά τη σχέση:

$$\chi^2_{(x,y)} = \sqrt{\frac{\sum_i(X_i - E(X_i))^2}{E(X_i)} + \frac{\sum_i(Y_i - E(Y_i))^2}{E(Y_i)}}$$

και ο συντελεστής συνάφειας ϕ^2 , με τον οποίο αφενός λαμβάνεται υπόψη το μέγεθος του δείγματος για τη μείωση της επίδρασης των παρατηρούμενων συχνοτήτων επί του μέτρου ανομοιότητας και αφετέρου καθίσταται κανονική η κατανομή του μέτρου χ^2 , κατά τη σχέση:

$$\phi^2_{(x,y)} = \frac{\chi^2}{N}$$

Κλείνοντας την καταγραφή των μέτρων απόστασης, είναι δόκιμο να επισημανθεί η χρησιμότητα του να ορίζει ο ερευνητής και μέτρα συσχέτισης. Ο συντελεστής συσχέτισης στη συγκεκριμένη περίπτωση δε χρησιμοποιεί διαφορετικές παρατηρήσεις αλλά διαφορετικές μεταβλητές (Sokal, R.R. And Michener, C.D., 1958).

Πρέπει επίσης να τονιστεί πως ο συντελεστής συσχέτισης ως απόσταση δεν ικανοποιεί τις ιδιότητες της απόστασης και η έννοια της συσχέτισης είναι διαφορετική από την έννοια της ομοιότητας. Για του λόγου το αληθές, αν για παράδειγμα δύο παρατηρήσεις διαφέρουν κατά μία μονάδα σε κάθε μεταβλητή, τότε η τιμή του συντελεστή είναι η μεγαλύτερη δυνατή και ίση με τη μονάδα. Παρ' όλα αυτά, οι παρατηρήσεις διαφέρουν σε όλες τις μεταβλητές, άρα δεν είναι όμοιες.

Συνεπώς, η χρήση του συντελεστή, αν και μπορεί να γίνει από τον εκάστοτε ερευνητή, διαφαίνεται ότι δεν αποτελεί παντού και πάντα ενδεδειγμένο μέτρο. Από την άλλη δεν πρέπει να παραληφθεί, μιας και αποτελεί αρκετά διαδεδομένο στατιστικό μέτρο και η ερμηνεία του είναι αρκετά απλή.

4.2.8. ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ

Ακόμη κι αν υπολογιστούν τα παραπάνω μέτρα, πρέπει να αποφασιστεί αν οι μεταβλητές χρειάζεται να επανακλιμακωθούν. Γιατί, εάν οι μεταβλητές έχουν διάφορες κλίμακες μέτρησης (και συνήθως αυτό συμβαίνει), και δεν τυποποιηθούν απ' αρχής ή δεν επανακλιμακωθούν, οποιοδήποτε μέτρο απόστασης θα αντανακλά πρωταρχικά τη συμβολή εκείνων των μεταβλητών που θα έχουν μετρηθεί με μεγάλες μονάδες μέτρησης (Everitt, B.S., 1993). Εξαιτίας του λόγου αυτού, είναι δυνατόν να υπολογιστούν, με βάση τα μετασχηματισμένα (τυποποιημένα) δεδομένα, διαφορετικά μέτρα απόστασης και ομοιότητας, τα οποία και σταθμίζουν κατά τρόπο διαφορετικό τα χαρακτηριστικά.

Διακρίνουμε δύο ομάδες μεθόδων μετασχηματισμού, αυτή της τυποποίησης των αρχικών τιμών πριν από τον υπολογισμό των μέτρων απόστασης ή ομοιότητας και αυτήν του μετασχηματισμού των μετρήσεων που προκύπτουν μετά τη χρησιμοποίηση των μέτρων απόστασης ή ομοιότητας- (Morrison, D.F., 1976). Η χρησιμοποίηση των μεθόδων της πρώτης ομάδας δεν ενδείκνυται για διμερείς μεταβλητές.

Η τυποποίηση των αρχικών τιμών των παρατηρήσεων γίνεται με τη χρησιμοποίηση πολλών μεθόδων, η πιο συνηθισμένη δε είναι αυτή της μετατροπής των αρχικών μονάδων σε τυπικούς βαθμούς Z, με αριθμητικό μέσο όρο το 0 και τυπική απόκλιση το 1, κατά τη σχέση:

$$λz = \frac{X_i - \bar{X}_i}{s},$$

(όπου \bar{X}_i είναι ο αριθμητικός μέσος όρος των τιμών των παρατηρήσεων της συγκεκριμένης μεταβλητής και s η τυπική απόκλισή τους)

Σπανιότερα χρησιμοποιούνται άλλα μέτρα μετασχηματισμού των αρχικών τιμών, όπως:

Τυποποίηση Νο 1

Η τυποποίηση των τιμών των παρατηρήσεων σε τιμές μοναδιαίου μέτρου ως προς το εύρος διασποράς σε τιμές από -1 έως +1, κατά τη σχέση:

$$z_i = \frac{X_i}{r},$$

(όπου r είναι το εύρος διασποράς των τιμών των παρατηρήσεων, με την επισήμανση ότι εάν το εύρος είναι 0, όλες οι τιμές των παρατηρήσεων παραμένουν αμετάβλητες)

Τυποποίηση Νο 2

Η τυποποίηση των τιμών των παρατηρήσεων ως προς το διάστημα (0,1), με τη διαίρεση καθεμιάς τιμής δια του εύρους, αφού προηγουμένως έχει αφαιρεθεί η ελάχιστη τιμή των παρατηρήσεων, κατά τη σχέση:

$$z_i = \frac{X_i - X_{min}}{r},$$

(όπου r είναι το εύρος διασποράς των τιμών των παρατηρήσεων και X_{min} η ελάχιστη τιμή παρατήρησης)

Τυποποίηση Νο 3

Η τυποποίηση των τιμών των παρατηρήσεων σε τιμές μοναδιαίου μέτρου με μέγιστη τιμή την μονάδα, κατά τη σχέση:

$$z_i = \frac{X_i}{X_{max}}$$

(με την επισήμανση ότι όταν $X_{max} = 0$ γίνεται 0 τότε

$$z_i = \frac{X_i}{X_{min}} + 1$$

Τυποποίηση Νο 4

Η τυποποίηση των τιμών των παρατηρήσεων ως προς μοναδιαία μέση τιμή, κατά τη σχέση

$$z_i = \frac{X_i}{\bar{X}_i}$$

(με την επισήμανση ότι όταν $\bar{X}_i = 0$, τότε

$$z_i = X_i + 1$$

Τυποποίηση Νο 5

Η τυποποίηση των τιμών των παρατηρήσεων ως προς μοναδιαία τυπική απόκλιση, κατά τη σχέση

$$z_i = \frac{X_i}{s}$$

(με την επισήμανση ότι όταν $s = 0$ τότε οι τιμές παραμένουν αμετάβλητες)

Μετασχηματισμός μετρήσεων

Αφορά στο μετασχηματισμό των μετρήσεων που προκύπτουν ύστερα από τη χρησιμοποίηση μέτρου απόστασης (Πανάρετος, Ι και Ξεκαλάκη Ε., 1993).

Η ομάδα αυτή των μέτρων είναι:

- α) Ο μετασχηματισμός των αποστάσεων σε απόλυτες τιμές. Χρησιμοποιείται όταν το πρόσημο δηλώνει τη διεύθυνση της σχέσης, ωστόσο όμως μόνο το μέγεθος της σχέσης είναι αυτό που ενδιαφέρει.
- β) Ο μετασχηματισμός με την αλλαγή του πρόσημου μετασχηματίζει τιμές ομοιότητας σε τιμές ανομοιότητας και αντιστρόφως. Χρησιμοποιείται για την αντιστροφή της διάταξης των τιμών των αποστάσεων.
- γ) Ο μετασχηματισμός με επανακλιμάκωση στο εύρος 0-1, κατά το οποίο τυποποιούνται οι αποστάσεις με την αφαίρεση, κατά πρώτον της μικρότερης τιμής και με τη διαίρεση στη συνέχεια δια του εύρους.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΠΗ

4.2.9. ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΑΔΩΝ

Όπως υπάρχουν πολλές μέθοδοι υπολογισμού των αποστάσεων μεταξύ των παρατηρήσεων, υπάρχουν και πολλές μέθοδοι συνδυασμού των παρατηρήσεων σε συστάδες. Η συνηθέστερα χρησιμοποιούμενη μέθοδος σχηματισμού συστάδων είναι η ιεραρχική ανάλυση σε συστάδες κατά την οποία η ταξινόμηση σε συστάδες ξεκινά με την αναζήτηση ζεύγους των εγγύτερα ευρισκόμενων παρατηρήσεων (ή μεταβλητών), με βάση δεδομένη μονάδα μέτρησης, και συνδυάζοντας αυτές σε μία συστάδα (Everitt, B.S., 1993). Η διαδικασία προχωρά δημιουργώντας ζεύγη παρατηρήσεων ή συστάδων ή ζεύγος παρατήρησης και συστάδας, μέχρις ότου όλα τα δεδομένα ενταχθούν σε κάποια συστάδα. Η ανάλυση χαρακτηρίζεται ιεραρχική επειδή από τη στιγμή της σύνδεσης των δύο παρατηρήσεων ή δύο συστάδων, αυτές παραμένουν ως έχουν μέχρι το τέλος της διαδικασίας της ανάλυσης. Με άλλα λόγια, μια συστάδα που σχηματίζεται σε μεταγενέστερο στάδιο, περιλαμβάνει συστάδες που σχηματίστηκαν διαδοχικά σε αμέσως προηγούμενα στάδια.

Η ιεραρχική ανάλυση σε συστάδες χρησιμοποιεί μία από τις δύο ακόλουθες τεχνικές, τη συσσωρευτική ιεραρχική ανάλυση σε συστάδες ή την επιμεριστική ιεραρχική ανάλυση σε συστάδες. Κατά την πρώτη, οι συστάδες σχηματίζονται με την ομαδοποίηση των παρατηρήσεων σε όλο και μεγαλύτερες συστάδες, μέχρις ότου όλες οι παρατηρήσεις καταστούν μέλη μιας και μόνο συστάδας. Η επιμεριστική ιεραρχική ανάλυση σε συστάδες ξεκινά με όλες τις παρατηρήσεις ομαδοποιημένες σε μία συστάδα και επιμερίζει στη συνέχεια αυτές σε τόσες συστάδες όσες και οι παρατηρήσεις.

Κατά τη συσσωρευτική ιεραρχική ανάλυση σε συστάδες, στο πρώτο στάδιο όλες οι παρατηρήσεις θεωρούνται ξεχωριστές συστάδες, τόσες όσες και οι παρατηρήσεις. Σε δεύτερο στάδιο δύο από τις παρατηρήσεις συνδυάζονται σε μία συστάδα, ενώ σε τρίτο στάδιο είτε προστίθεται μια νέα παρατήρηση στην ήδη υπάρχουσα συστάδα είτε δύο νέες παρατηρήσεις συνδυάζονται για να δημιουργήσουν μια νέα συστάδα. Σε κάθε στάδιο είτε προστίθεται μία νέα παρατήρηση σε προηγούμενες συστάδες ή συνδυάζονται ήδη υπάρχουσες συστάδες. Από τη στιγμή δε που θα σχηματιστεί μια συστάδα δεν μπορεί αυτή να διασπαστεί, αλλά μόνο να συνδυαστεί με άλλες προϋπάρχουσες. Με άλλα λόγια, η ιεραρχική ανάλυση σε συστάδες δεν επιτρέπει κάποια παρατήρηση να διαχωριστεί από συστάδα στην οποία ήδη έχει ενταχθεί.

Υπάρχουν πολλές μέθοδοι (κριτήρια) που καθορίζουν ποιες παρατηρήσεις ή συστάδες πρέπει να συνδυαστούν σε κάθε στάδιο, που διαφέρουν στο βαθμό κατά τον οποίο εκτιμούν τις αποστάσεις μεταξύ των συστάδων στα διαδοχικά στάδια. Εφόσον μάλιστα η συνένωση συστάδων σε κάθε στάδιο εξαρτάται από το μέτρο της χρησιμοποιούμενης απόστασης, διαφορετικά μέτρα απόστασης μπορούν να οδηγήσουν σε διαφορετικές λύσεις συστάδων για την ίδια ανάλυση. Όλες οι μέθοδοι βασίζονται σε μήτρα είτε αποστάσεων είτε ομοιοτήτων μεταξύ ζευγών παρατηρήσεων.

Η απλούστερη μέθοδος είναι η μέθοδος του απλού δεσμού γνωστή και ως μέθοδος του «εγγύτερου γείτονα». Κατ' αυτήν, συνδυάζονται οι δύο πρώτες παρατηρήσεις που έχουν τη μικρότερη απόσταση (τη μεγαλύτερη ομοιότητα) μεταξύ τους. Υπολογίζεται στη συνέχεια η μικρότερη απόσταση μεταξύ μιας παρατήρησης στη νέα συστάδα και μιας άλλης εξατομικευμένης παρατήρησης, ενώ διατηρούνται οι αποστάσεις μεταξύ παρατηρήσεων που δεν έχουν συνδυαστεί. Σε κάθε στάδιο η απόσταση μεταξύ δύο συστάδων θεωρείται η απόσταση μεταξύ των εγγύτερων σημείων τους.

Άλλη συνήθης μέθοδος σχηματισμού συστάδων είναι η μέθοδος πλήρους δεσμού ή αλλιώς μέθοδος του «απώτερου γείτονα». Κατ' αυτήν, η απόσταση μεταξύ δύο συστάδων υπολογίζεται ως αυτή μεταξύ των απώτερων σημείων τους.

Μέθοδος, επίσης, σχηματισμού συστάδων είναι η μέθοδος του μέσου δεσμού μεταξύ των ομάδων, συχνά καλούμενη και μέθοδος μη σταθμισμένων ζευγών των ομάδων με τη χρησιμοποίηση αριθμητικών μέσων. Η μέθοδος αυτή ορίζει την απόσταση μεταξύ δύο συστάδων ως τη μέση τιμή των αποστάσεων μεταξύ όλων των ζευγών των παρατηρήσεων, όπου ένα μέλος ζεύγους προέρχεται από καθεμιά από τις συστάδες.

4.3. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.3.1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΕΣ ΑΔΥΝΑΜΙΕΣ & ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Εντός λοιπόν του ενίσχυσης και σφαιρικής παράθεσης του θεωρητικού πλαισίου, ο ερευνητής πριν επιλέξει μέθοδο ανάλυσης των δεδομένων του, θα ήταν χρήσιμο να έχει κατά νου, κάποια από τα προβλήματα που αφορούν όλες τις μεθόδους ανάλυσης κατά συστάδες. Σε οποιαδήποτε μέθοδο θα πρέπει να τονιστεί ότι δυστυχώς υπάρχουν πολλά σημεία στα οποία ο ερευνητής μπορεί να λειτουργήσει υποκειμενικά, με αποτέλεσμα από τα ίδια δεδομένα να εξαχθούν ακόμα και αντικρουόμενα αποτελέσματα.

Από την άλλη μία γενική αλήθεια είναι ότι, όταν στα δεδομένα υπάρχουν πραγματικά «ομοιογενείς ομάδες», τότε οποιαδήποτε μέθοδος θα καταφέρει να τις αναγνωρίσει (Harris R.J., 1975). Επομένως, οι αντιφατικές λύσεις είναι μάλλον μία ένδειξη ότι δεν υπάρχει η κατάλληλη δομή στα δεδομένα μας, δηλαδή δεν υπάρχουν «ομοιογενείς ομάδες». Στα πλαίσια λοιπόν του παραπάνω θεωρητικού πλαισίου και η παρούσα διπλωματική εργασία αντιμετώπισε αδυναμίες που λόγω έλλειψης σχετικών ερευνών, δημιούργησαν ερωτήματα που σε πολλά σημεία παρά την προσπάθεια που καταβλήθηκε προς την κατεύθυνση αυτή, οδήγησαν σε υποθέσεις. Θέλοντας να αναδειχθούν τα προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν, επιχειρήθηκε και η «ομαδοποίηση των προβλημάτων» έτσι ώστε να φανεί ότι τα ερωτήματα που στη συνέχεια απαντήθηκαν περιστρέφονται στα ακόλουθα τέσσερα ερωτήματα, πάντα σχετικά με το θέμα της τυποποίησης των ηλικιωμένων σε επίπεδο νομών της Ελλάδος, μιας και άλλες έρευνες ίσως αντιμετωπίζουν λιγότερα ή περισσότερα ερωτήματα.

Τα ερωτήματα για την παρούσα έρευνα ήταν:

- α) Ποιες μεταβλητές πρέπει να χρησιμοποιηθούν
- β) Ποια απόσταση / ομοιότητα πρέπει να χρησιμοποιηθεί
- γ) Πόσες ομάδες θα πρέπει να οριοθετηθούν
- δ) Ποια μέθοδο θα ήταν σκόπιμο να χρησιμοποιηθεί

4.3.2. ΠΡΩΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑ:

«ΠΟΙΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΟΥΝ»

Στην πραγματικότητα δεν υπάρχει κάποιος τυποποιημένος τρόπος για να οδηγήσει στην επιλογή μεταβλητών πριν την ανάλυση. Στην πράξη η επιλογή των μεταβλητών αυτών, αν και είναι πολύ σημαντική για την ανάλυση, είναι μια διαδικασία που βασίζεται στη βιβλιογραφία, την εμπειρία του ερευνητή και τον έλεγχο των υποθέσεων. Αν, λοιπόν, δεν υπάρχει κάποια εμπειρία ή κάποιος θεωρητικός λόγος για να επιλέξουμε κάποιες συγκεκριμένες μεταβλητές για την ανάλυση, καταφεύγουμε στη χρήση όλων των διαθέσιμων μεταβλητών. Εναλλακτικά θα μπορούσε κανείς να διαλέξει μόνο εκείνες τις μεταβλητές που πιστεύουμε για κάποιους λόγους ότι έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν ομοιογενείς ομάδες.

Αφού γίνει διεξοδικά η ανάλυση των δεδομένων, μπορεί εκ των υστέρων να δει κανείς αν κάποιες μεταβλητές τελικά ήταν αδιάφορες με την έννοια ότι η «τιμή» τους είναι η ίδια για όλες τις ομάδες που δημιουργήσαμε κι επομένως δεν έχουν καμία διακριτική ικανότητα. Αν μάλιστα πιστεύουμε ότι δεν υπάρχει λόγος η μεταβλητή αυτή να παραμείνει στην ανάλυση, μπορούμε να την αφαιρέσουμε και να ξαναομαδοποιήσουμε τα δεδομένα με τις υπόλοιπες μεταβλητές. Αν η μεταβλητή που αφαιρέσαμε πραγματικά ήταν άχρηστη, τότε τα αποτελέσματα δεν πρόκειται να αλλάξουν.

Ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα έχει να κάνει με τυχόν μετασχηματισμούς των δεδομένων. Για παράδειγμα, όταν για μερικές αποστάσεις οι διαφορές στις κλίμακες μπορεί να έχουν σημαντική επίδραση στον υπολογισμό των αποστάσεων, τότε το ίδιο θα συμβαίνει στην όλη ανάλυση. Από την άλλη μεριά όμως, η τυποποίηση των μεταβλητών, ώστε να έχουν ίδια μεταβλητότητα, μπορεί να οδηγήσει σε «απώλεια» πληροφορίας, αφού οι διαφορές στην κλίμακα μπορεί να είναι σημαντικές.

Ειδικά στην περίπτωση πολυμεταβλητών συνεχών δεδομένων, η ύπαρξη συσχετίσεων σχετίζεται με το σχήμα των δεδομένων και οι διαφορές ανάμεσα στις ομάδες μπορεί να αφορούν αυτό ακριβώς το χαρακτηριστικό. Δε θα ήταν για παράδειγμα άξιο προσοχής εάν ομάδες, όπου καθεμία με περίπου ίδιο διάνυσμα μέσω αλλά διαφορετικό πίνακα διακυμάνσεων. Τα υπερελλειψοειδή που αντιστοιχούν μπορεί να έχουν διαφορετικά σχήματα και αυτό οφείλεται σε διαφορές στις συνδιακυμάνσεις. Για το λόγο αυτό επιλέχθηκαν μετασχηματισμοί για το «καλό» πάντα της έρευνας, που δεν ακυρώνουν με τον ένα ή τον άλλο τρόπο αυτές τις διαφορές, δημιουργώντας συνθήκες πλάνης και στατιστικού ψεύδους (Everitt B.S., 1993), όπως θα αποδειχθεί σε επόμενες παραγράφους.

4.3.3. ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΡΩΤΗΜΑ:

«ΠΟΙΑ ΑΠΟΣΤΑΣΗ / ΟΜΟΙΟΤΗΤΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ»

Η επιλογή της απόστασης έχει να κάνει με τη μέθοδο που θα χρησιμοποιηθεί αλλά και τον τύπο των δεδομένων της έρευνας (Anderberg, M.R. , 1973). Επίσης, είναι σημαντικό να υπάρχει πληρότητα και σαφήνεια στο σκοπό της ανάλυσης (εδώ η τυποποίηση του προφίλ των ηλικιωμένων δεν αφήνει περιθώρια αμφισβήτησης για το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα) αλλά και κάποια επιμέρους χαρακτηριστικά (τα οποία δόθηκαν με το πλέον ενδεδειγμένο τρόπο από τον επιβλέποντα της διπλωματικής εργασίας). Συνεπώς, το πρόβλημα της επιλογής αν και αρκετά πολύπλοκο, από τη φύση του, έδειξε «απλούστερο», χάρη στην διάκριση και στη σαφήνεια των επιδιωκόμενων στόχων της διπλωματικής αλλά και στη σωστή προετοιμασία των δεδομένων της.

Η πολυπλοκότητά του πάντως σε πολύ γενικές γραμμές αυξάνει, καθώς η ανάλυση σε συστάδες είναι μία μέθοδος που στηρίζεται στη χρήση υπολογιστών και πιο συγκεκριμένα στατιστικών πακέτων. Συνεπώς, στις παραπάνω παρατηρήσεις θα πρέπει να προστεθεί όπου επιβάλλεται και η διαθεσιμότητα της απόστασης αυτής από το συγκεκριμένο στατιστικό πακέτο. Για παράδειγμα, η απόσταση του GOWER δεν προσφέρεται αυτούσια από πολλά πακέτα και ο χρήστης θα πρέπει να μετασχηματίσει κατάλληλα τα δεδομένα του, πριν προχωρήσει. Στην παρούσα διπλωματική εργασία κάτι τέτοιο έγινε πρωτίστως με τη χρήση λογιστικών φύλλων (χρήση MS EXCEL 2007 για την εργασία), που σε τέτοιες περιπτώσεις προετοιμάζει την εισαγωγή δεδομένων στο στατιστικό πακέτο (χρήση SPSS v.16 για την εργασία).

4.3.4. ΤΡΙΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑ:

«ΠΟΣΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΟΡΙΘΘΕΤΗΘΟΥΝ»

Η ανάλυση σε συστάδες σκοπό έχει να φτιάξει ομοιογενείς ομάδες. Το πόσες ομάδες είναι το πρωτεύον ερώτημα, με εξίσου σημαντικό ένα δευτερεύον ερώτημα, το αν αποτελεί μεγάλο σφάλμα η επιλογή αριθμού κατά μία έστω μονάδα περισσότερο ή λιγότερο. Οποιοσδήποτε λογικός αριθμός θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί, αλλά τότε προκύπτει και ένα τρίτο ερώτημα, το κατά πόσο μία λύση με πολλές μικρές ομάδες θα βοηθούσε τους σκοπούς της ανάλυσης (Kaufman, L. & Rousseeuw, P. J., 1990). Κι όταν η παρούσα εργασία έχει να «κατανείμει» μόνο 54 νομούς, η επιλογή των ομάδων μόνο εύκολη δεν μπορεί να χαρακτηριστεί, μιας και η μετακίνηση νομών από τη μία ομάδα σε μία άλλη θα μπορούσε να αλλοιώσει τον σκοπό της ανάλυσης, μέσω της παρουσίας μιας ομάδας νομών της Ελλάδος, με λιγότερη διαφοροποίηση του προφίλ των ηλικιωμένων που αποτελεί ως ζητούμενο (με κριτήριο πάντα την ίδια τη διαφοροποίηση).

Αποτελεί όμως αντικειμενικό πρόβλημα, το τι συμβαίνει όταν σε κάποιες από τις μεθόδους απαιτείται ο αριθμός των ομάδων να είναι γνωστός εκ των προτέρων, όχι μόνο για την παρούσα έρευνα αλλά και για παρόμοιες έρευνες. Σε αυτό το σημείο κινδυνεύοντας να καταντήσει κουραστικό για τον αναγνώστη, θα επαναληφθεί το φαινόμενο της απουσίας σχετικό με το θέμα ερευνών. Εάν υπήρχε παρόμοια έρευνα (ίσως υπήρχαν και κέντρα που θα χρησιμοποιούνταν ως αρχικές υποθέσεις, ως κέντρα αποφάσεων για την εξέλιξη της έρευνας), ο ακριβής αριθμός εκείνων των ομάδων που θα ανταποκρίνεται στις «ομοιογενείς ομάδες» των ηλικιωμένων της Ελλάδας, θα είχε και χροιά «επαληθευτική». Δυστυχώς κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό, έτσι να διερευνηθεί με τον πλέον επιθυμητό (ιδεατό) τρόπο το προφίλ των ηλικιωμένων το οποίο αποτελεί το θέμα της παρούσας διπλωματικής.

Η επιστήμη της Στατιστικής αναζητά μέσα από μια «νέα» έρευνα (νέα ως προς το αντικείμενο) συμπεράσματα που σε επόμενη έρευνα ίσως αποτελέσουν νέα δεδομένα (ως προς την επιλογή κεκτημένης συμπεριφοράς ως προς την επιλογή μεθόδων, αριθμού ομάδων κ.λ.π.), έτσι ώστε να προσδιορίζεται όταν οι συνθήκες το υποβοηθούν ο αριθμός των «ομοιογενών ομάδων» εκ των προτέρων, όπως και εκ των υστέρων (ακόμα και με διαδικασίες αυτό-επαλήθευσης και επανελέγχου) όπως συμβαίνει με τις μεν και τις δε μεθόδους με τις οποίες θα ασχοληθεί η παρούσα εργασία. Όμως σε κάθε περίπτωση, θα ήταν παράληψη εάν κανείς δεν επισημάνει ότι ο τρόπος προσδιορισμού (ή με άλλα λόγια εκτίμησης) εξαρτάται πάνω από όλα και από τη μορφή των δεδομένων, τα οποία ο ερευνητής κάθε φορά έχει στη διάθεση του, προς ανάλυση-(Breiman, L., Friedman J., Olshen R. And Stone C., 1984).

Σε επόμενο μέρος, αναλύεται διεξοδικότερα η ανάγκη συλλογής εξειδικευμένων δεδομένων με τη μορφή της δειγματοληψίας σε ερωτηματολόγιο που θα έπρεπε να ενσωματώσει παράγοντες / αιτιάσεις που ουδέποτε έχουν αντληθεί από τους ηλικιωμένους στην Ελλάδα.

4.3.5. ΤΕΤΑΡΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑ:

«ΠΟΙΑ ΜΕΘΟΔΟ ΘΑ ΗΤΑΝ ΣΚΟΠΙΜΟ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ»

Το τελευταίο ερώτημα έχει να κάνει με την επιλογή ανάμεσα στις μεθόδους που υπάρχουν ως διαθέσιμες στο χώρο της Στατιστικής επιστήμης. Γενικά, οι μέθοδοι εξαρτώνται από το πλήθος των δεδομένων (εδώ υπάρχουν 54 νομοί), το πλήθος των μεταβλητών που θα χρησιμοποιηθούν για να ταξινομήσουν σε ομάδες τις παρατηρήσεις, τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα, τα «κέντρα» όπου υπάρχουν (από προηγούμενες έρευνες όταν και σε ποιο βάθος υπάρχουν), την ιδιομορφία των δεδομένων αλλά και άλλες ιδιαιτερότητες κατά περίπτωση.

Έχοντας όλα τα παραπάνω ως οδηγό και με προσπάθεια να συνεκτιμηθούν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του κάθε επιλογής, στο σημείο αυτό παρατίθενται μόνο οι τρεις (3) βασικότερες και πιο διαδεδομένες προσεγγίσεις:

- 1) Ιεραρχικές μέθοδοι: Ξεκινώντας με κάθε παρατήρηση να είναι από μόνη της μία ομάδα. Σε κάθε βήμα ενώνονται δύο παρατηρήσεις που έχουν πιο μικρή απόσταση. Αν δύο παρατηρήσεις έχουν ενωθεί σε προηγούμενο βήμα, ενώνεται μια προϋπάρχουσα ομάδα με μια παρατήρηση μέχρι να φτιαχτεί μια ομάδα. Κοιτώντας τα αποτελέσματα θα μπορεί κανείς ακολουθώντας τέτοιες μεθόδους, να καταλήξει στο ποιες και πόσες τελικά ομάδες προκύπτουν.
- 2) K-Means: Ο αριθμός των ομάδων είναι γνωστός από πριν. Με έναν επαναληπτικό αλγόριθμο οι μοιράζονται οι παρατηρήσεις στις ομάδες ανάλογα με το ποια ομάδα είναι πιο κοντά στην παρατήρηση.
- 3) Λοιπές Στατιστικές Μέθοδοι: Και οι δύο (2) παραπάνω μέθοδοι στηρίζονται καθαρά σε αλγοριθμικές λύσεις και δεν προϋποθέτουν κάποιο μοντέλο. Υπάρχουν αρκετές μέθοδοι στατιστικές όπου ξεκινώντας από κάποιες υποθέσεις κατατάσσονται οι παρατηρήσεις. Δυστυχώς αυτές οι μέθοδοι έχουν αρκετά υπολογιστικά (αλγοριθμικού τύπου) προβλήματα και γι' αυτό το λόγο, ακόμα και σήμερα δεν προσφέρονται από όλα τα στατιστικά πακέτα που χρησιμοποιούνται στην πράξη.

Θα πρέπει να τονιστεί πως η εξάπλωση και η ευρεία χρήση των υπολογιστών σε θέματα ανάλυσης σε συστάδες, σε συνδυασμό με την ευρεία διαθεσιμότητα δεδομένων (π.χ. ένα super market καταγράφει καθημερινά σε δυαδική μορφή όλες τις αγορές που έγιναν), έχει οδηγήσει τα τελευταία χρόνια σε μια καινούρια θεώρηση των προβλημάτων της ανάλυσης που κυρίως βασίζεται στο πως θα αναλυθούν και θα ομαδοποιηθούν τα δεδομένα τεράστιων βάσεων δεδομένων. Αυτό έχει ως συνέπεια να δίνεται ολοένα και μεγαλύτερο βάρος στον υπολογιστικό φόρτο των μεθόδων και να ερευνώνται μέθοδοι, για να μπορέσει κανείς να διαχειριστεί μεγάλο όγκο δεδομένων.

Το τίμημα που συνήθως πληρώνουν οι ερευνητές είναι η μικρότερη ακρίβεια και ορθότητα των αποτελεσμάτων (Gnanadesikan R., 1977). Είναι όμως γεγονός, ότι το «παλιό» επιχείρημα απαίτησης πολύ χρόνου και ισχυρής υπολογιστικής ισχύος από τα στατιστικά πακέτα, δεν ισχύει τις τελευταίες δύο δεκαετίες λόγω της εμφάνισης και της εξέλιξης ισχυρών υπολογιστικών συστημάτων.

Έτσι ακόμα και αν απαντάται ως κριτήριο των όποιων αποφάσεων σε βιβλία, που συγγράφηκαν πριν το 1990, σε αυτά τα βιβλία μπορεί κανείς να κρατήσει τα εδάφια που αφορούν μόνο τη στατιστική, και όχι τη στατιστική σε συνάρτηση με την πληροφορική επιστήμη, έτσι ώστε να προχωρήσει σε αποφάσεις όπου η καθυστέρηση άντλησης αποτελεσμάτων δεν αποτελεί σε καμία περίπτωση κριτήριο για την επιλογή της μιας ή της άλλης μεθόδου (άλλωστε σήμερα η επεξεργασία δεν ξεπερνά ούτε τα 60 δευτερόλεπτα, και όταν τα δεδομένα είναι τεράστια ίσως μερικά λεπτά).

ΓΑΛΕΡΙΣΤΗΜΟ ΓΕΡΑΝΙ

4.4. Η ΜΕΘΟΔΟΣ K-MEANS

4.4.1. Η ΜΕΘΟΔΟΣ K-MEANS - ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο αλγόριθμος K-MEANS ανήκει σε μία μεγάλη κατηγορία αλγορίθμων ομαδοποίησης που είναι γνωστοί ως αλγόριθμοι διαμέρισης (PARTITIONING ALGORITHMS). Ουσιαστικά οι αλγόριθμοι είναι έτσι κατασκευασμένοι, ώστε να διαμερίζουν το πολυεπίπεδο που δημιουργούν τα δεδομένα σε περιοχές και να αντιστοιχεί μία περιοχή σε κάθε ομάδα.

Η μέθοδος θεωρεί πως ο αριθμός των ομάδων που θα προκύψουν είναι γνωστός εκ των προτέρων- (Meulman J.J., W.J. Heiser 2001). Αυτό αποτελεί έναν περιορισμό της μεθόδου, καθώς είτε πρέπει να υλοποιηθεί ο αλγόριθμος με διαφορετικές επιλογές ως προς το πλήθος των ομάδων είτε πρέπει με κάποιον άλλο τρόπο ο ερευνητής να έχει καταλήξει στον αριθμό των ομάδων.

Η μέθοδος δουλεύει επαναληπτικά. Χρησιμοποιεί την έννοια του κέντρου της ομάδας (CENTROID) και στη συνέχεια κατατάσσει τις παρατηρήσεις ανάλογα με την απόστασή τους από τα κέντρα όλων των ομάδων. Το κέντρο της ομάδας δεν είναι τίποτα άλλο από τη μέση τιμή για κάθε μεταβλητή όλων των παρατηρήσεων της ομάδας, δηλαδή αντιστοιχεί στο διάνυσμα των μέσων.

Στη συνέχεια για κάθε παρατήρηση υπολογίζεται η ευκλείδεια απόστασή της από τα κέντρα των ομάδων που υπάρχουν και ακολουθεί η κατάταξη κάθε παρατήρησης στην ομάδα που είναι πιο κοντά (για την ακρίβεια στην ομάδα με κέντρο πιο κοντά στην παρατήρηση). Αφού επιτευχθεί η κατάταξη όλων των παρατηρήσεων, τότε υπολογίζονται εκ νέου τα κέντρα, απλώς ως τα διανύσματα των μέσων για τις παρατηρήσεις που ανήκουν στην κάθε ομάδα. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται μέχρις ότου δεν υπάρχουν διαφορές ανάμεσα σε δύο διαδοχικές επαναλήψεις.

Συνήθως η απόσταση που χρησιμοποιείται για να κατατάξει τις παρατηρήσεις είναι η ευκλείδεια. Αν πάλι ο ερευνητής επιθυμεί να χρησιμοποιήσει κάποια άλλη απόσταση, θα πρέπει να γίνουν ειδικοί μετασχηματισμοί στα δεδομένα, πριν τη χρήση τους.

4.4.2. Η ΜΕΘΟΔΟΣ K-MEANS - ΑΛΓΟΡΙΘΜΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Όπως προέκυψε από την καταγραφή της λειτουργίας του αλγορίθμου, διαφαίνεται ότι αυτός δουλεύει ικανοποιητικά για μεγάλα σετ δεδομένων, επειδή σε αυτή την περίπτωση δουλεύει πολύ πιο γρήγορα από την ιεραρχική ομαδοποίηση. Αυτός είναι και ο λόγος που η μέθοδος μερικές φορές καλείται και γρήγορη ομαδοποίηση (Meulman, J.J., W.J. Heiser And All, 2001) (QUICK CLUSTERING).

Με τη μορφή βημάτων, για ακόμη πιο δομημένη ανάλυση (με τη μορφή προστακτικών) εστιάζει στα ακόλουθα τέσσερα:

- ▶ Βήμα 1: Βρες τα αρχικά κέντρα.
- ▶ Βήμα 2: Κατάταξε κάθε παρατήρηση στην ομάδα της οποίας το κέντρο έχει τη μικρότερη απόσταση από την παρατήρηση.
- ▶ Βήμα 3: Από τις παρατηρήσεις που είναι μέσα στην ομάδα υπολόγισε τα νέα κέντρα.
- ▶ Βήμα 4: Αν τα νέα κέντρα δε διαφέρουν από τα παλιά σταμάτα σε αυτό το σημείο, αλλιώς πήγαινε στο Βήμα 2.

Στην ουσία στα πλαίσια «λειτουργίας του αλγορίθμου», από όλες τις παρατηρήσεις που έχουν καταταγεί ήδη, υπολογίζονται τα νέα κέντρα των ομάδων, τα διανύσματα των μέσων. Έτσι, στην πράξη τα κέντρα «μετατοπίζονται». Με βάση αυτά τα νέα κέντρα «ξεκινάει» από την αρχή κατατάσσοντας πάλι παρατηρήσεις και πάει λέγοντας.

Τα αρχικά κέντρα μπορούν είτε να οριστούν από το χρήστη είτε υπολογίζονται με κάποιο συγκεκριμένο αλγόριθμο. Για παράδειγμα, ο αλγόριθμος που χρησιμοποιεί ειδικά ο αλγόριθμος SPSS είναι ο εξής και αφορά μια επανάληψη πριν την έναρξη του αλγορίθμου:

Αρχικά, διάλεξε τις πρώτες k παρατηρήσεις ως τα αρχικά κέντρα. Στη συνέχεια για κάθε παρατήρηση κάνε το ακόλουθο:

Η παρατήρηση αντικαθιστά ένα από τα ήδη υπάρχοντα κέντρα, αν:

Πρώτη προϋπόθεση:

η μικρότερη από τις αποστάσεις της από τα κέντρα που ήδη υπάρχουν είναι μεγαλύτερη από την απόσταση των δύο πιο κοντινών ήδη υπάρχοντων κέντρων. Δηλαδή έστω c_j όπου $j = 1, \dots, k$, τα υπάρχοντα κέρδη και $d(x,y)$ η απόσταση ανάμεσα στις παρατηρήσεις x και y .

► Τότε υπολογίζουμε για την $i > k$ παρατήρηση τις αποστάσεις $d_j = d(x_i, c_j)$, όπου $j = 1, \dots, k$.

► Ομοίως υπολογίζουμε τις αποστάσεις μεταξύ των κέντρων, δηλαδή τα $d_{ij} = d(c_i, c_j)$, όπου $i = 1, \dots, k$ και $j = 1, \dots, k$, και ταυτόχρονα $i \neq j$.

► Στη συνέχεια ελέγχουμε αν $\min(d_j) > \min(d_{ij})$.

► Αν ισχύει, τότε το κέντρο που είναι κοντύτερα στην παρατήρηση αυτή αντικαθίσταται από την παρατήρηση.

Δεύτερη προϋπόθεση:

η παρατήρηση αντικαθιστά το κέντρο c_j , $j = 1, \dots, k$, αν $\min(d_j) > \min(d_{ij})$, αν δηλαδή η απόσταση της παρατήρησης από το κέντρο αυτό είναι μεγαλύτερη από τη μικρότερη απόσταση ανάμεσα στο συγκεκριμένο κέντρο και τα υπόλοιπα. Αυτός ο κανόνας λειτουργεί συμπληρωματικά με τον προηγούμενο.

Έτσι, τα κέντρα που προκύπτουν, όταν εξαντληθούν οι παρατηρήσεις, αποτελούν τα αρχικά κέντρα για να ξεκινήσει ο αλγόριθμος.

Τα κριτήρια τερματισμού (βήμα 4) μπορούν να οριστούν από το χρήστη, καθώς για μεγάλα σετ δεδομένων με πολύπλοκη δομή ο αλγόριθμος μπορεί να καθυστερήσει πολύ, αν το κριτήριο τερματισμού είναι αυστηρό.

4.4.3. ΟΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ K-MEANS

Στη συνέχεια δίνονται πτυχές του αλγορίθμου που συνιστούν ιδιαιτερότητες του σχετικά με εναλλακτικές μεθόδους. Καταρχάς ο αλγόριθμος είναι ιδιαίτερα γρήγορος και στην πράξη «σταματάει» συνήθως μετά από σχετικά λίγες επαναλήψεις. Αυτό τον κάνει ιδιαίτερα χρήσιμο για τις περιπτώσεις μεγάλων σετ δεδομένων (Meulman, J.J., W.J. Heiser And All, 2001). Επίσης, δε χρειάζεται να κρατά στη μνήμη πολλά στοιχεία και επομένως δε χρειάζεται ιδιαίτερα μεγάλη υπολογιστική ισχύ.

Ο αλγόριθμος ουσιαστικά ελαχιστοποιεί το άθροισμα των τετραγωνικών αποστάσεων των παρατηρήσεων από τα κέντρα των ομάδων που ανήκουν. Συνήθως η λύση περιέχει ομάδες με περίπου όμοιο αριθμό παρατηρήσεων.

Το μεγάλο μειονέκτημα του αλγορίθμου είναι ότι εξαρτάται από τις αρχικές τιμές οι οποίες, αν δεν βρεθούν με καλό τρόπο, μπορεί να οδηγήσουν σε ολότελα διαφορετική ομαδοποίηση. Για να ξεπεραστεί αυτό, μια λύση είναι να τρέχουμε τον αλγόριθμο με διάφορες αρχικές τιμές, ώστε να είμαστε σίγουροι πως δεν παγιδεύτηκε σε κάποια μη βέλτιστη λύση.

Ένα άλλο πρόβλημα έχει να κάνει με την επιλογή του αριθμού των ομάδων. Όπως έχει ήδη ειπωθεί, μία τακτική θα μπορούσε να είναι η ομαδοποίηση με διαφορετικό κάθε φορά αριθμό ομάδων και στο τέλος την επιλογή της ομάδας που είναι κατά κάποιον τρόπο βέλτιστη. Στις επόμενες παραγράφους θα αναπτυχθούν πρακτικές επίλυσης των αδυναμιών του αλγορίθμου, κάτι που στην έρευνα αποτελεί το αντίδοτο στα μειονεκτήματα της μεθόδου.

4.4.4. ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΤΩΝ ΑΔΥΝΑΜΙΩΝ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ K-MEANS

Βάση των γενικών χαρακτηριστικών αλλά και των ιδιαιτεροτήτων της μεθόδου (Meulman, J.J., W.J. Heiser And All, 2001), μερικές χρήσιμες στρατηγικές θα μπορούσαν να είναι οι ακόλουθες:

- i. Η επιλογή των αρχικών κέντρων πρέπει να γίνεται έτσι ώστε αυτά να είναι όσο γίνεται πιο μακριά μεταξύ τους. Αυτό ουσιαστικά προσπαθεί να κάνει ο αλγόριθμος για την επιλογή αρχικών κέντρων που περιγράφηκαν στα προηγούμενα εδάφια.

- ii. Ένας τρόπος για την αποφυγή υλοποίησης μεγάλου αριθμού διαφορετικών ομαδοποιήσεων είναι η μελέτη της λύσης που ορίζεται ως αρχική, επιχειρώντας την ένωση ή τη διάλυση ομάδων που θα μπορούσαν να βελτιώσουν τη μέση απόσταση των παρατηρήσεων από το κέντρο της ομάδας που ανήκουν. Για παράδειγμα, αν ο ερευνητής αντιληφθεί μία ομάδα με μερικές παρατηρήσεις πιο απομακρυσμένες, θα ήταν καλή ιδέα να επαναληφθεί ο αλγόριθμος, αυξάνοντας κατά μία μονάδα ένα τον αριθμό των ομάδων.

- iii. Είναι μάλλον σπάνιο η επίτευξη της βέλτιστης λύσης με μία μόνο επιλογή αριθμού ομάδων. Κάτι τέτοιο θα ήταν σπάνιο αλλά όχι στατιστικά αδύνατο. Συνεπώς, γίνεται επιτακτική η δοκιμασία διάφορων επιλογών, και η χρησιμοποίηση ακόμα και αυτής της διαίσθησης του ερευνητή, έτσι ώστε να συμβεί το ζητούμενο, που δεν είναι άλλο παρά η επίτευξη της καλύτερης δυνατής ομαδοποίησης, κάτι που στην περίπτωση των ηλικιωμένων ίσως γίνεται δυσκολότερο, μιας και το προφίλ τους επηρεάζεται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των περιοχών που διαμένουν, που κι αυτά με μεγάλο κόπο, θα μπορούσε έστω και στοιχειωδώς να τα ομαδοποιήσει.

4.4.5. ΤΕΛΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ K-MEANS

Τελειώνοντας την επιχειρηματολογία των θετικών στοιχείων, θα πρέπει να αναδειχθεί και το εξής σημείο, πως η δυναμική του αλγορίθμου είναι ότι με τις πρώτες λίγες επαναλήψεις πλησιάζει πολύ κοντά στην τελική λύση και στις υπόλοιπες επαναλήψεις οι όποιες διαφορές οφείλονται σε μετακίνηση κάποιων λίγων παρατηρήσεων που βρίσκονται ουσιαστικά ανάμεσα σε δύο ομάδες. Άρα γίνεται αντιληπτό ότι δεν είναι απαραίτητος ένας μεγάλος αριθμός επαναλήψεων, καθώς η βασική δομή θα σχηματιστεί πολύ γρήγορα.

Επίσης, ο ερευνητής θα πρέπει να έχει υπόψη του ότι συνήθως η μέθοδος βασίζεται στην ευκλείδεια απόσταση, αλλά δύναται να χρησιμοποιηθεί κάθε είδους απόσταση (Meulman, J.J., W.J. Heiser And All, 2001). Για μη συνεχή δεδομένα υπάρχει το πρόβλημα ότι δεν είναι δυνατό να ορίσουμε το μέσο της ομάδας, αλλά σε αυτή την περίπτωση είναι σκόπιμη η χρήση αντίστοιχων μέτρων. Με το μέσο της ομάδας απλώς θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί κάποιο αντιπροσωπευτικό μέτρο για την ομάδα. Έτσι, για του λόγου το αληθές, σε κατηγορικά δεδομένα με κατάταξη (ORDINAL DATA) μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το διάνυσμα των διαμέσων (MEDOID) ή για ονομαστικά δεδομένα την κορυφή, δηλαδή την τιμή με τη μεγαλύτερη συχνότητα. Φυσικά, αυτές οι επιλογές είναι κατά πολύ κατώτερες λόγω των ιδιοτήτων τους, αλλά μας προσφέρουν τη δυνατότητα χρήσης του αλγορίθμου σε κάθε μορφής δεδομένα. Στην περίπτωση μικτού τύπου δεδομένων το κέντρο κάθε ομάδας μπορεί να αποτελείται από τις κορυφές των κατηγορικών μεταβλητών και τους μέσους των συνεχών.

Στην περίπτωση της παρούσας διπλωματικής, στα δεδομένα που έχουν συλλέγει από τις σχετικές βάσεις δεδομένων, η επιλογή επικεντρώνεται στα ακόλουθα:

I) Στην ηλικιακή μονάδα των 60-65, και στις επόμενες κατά 5 έτη ηλικιακές ομάδες μέχρι και τα 85. Οι «υπερήλικες» όπως αποκαλούνται στην καθημερινότητα οι ηλικιωμένοι από τα 85 και άνω, θα μπορεί να αποτελούν αυτοτελή ομάδα διότι παρουσιάζουν πολύ μικρά ποσοστά σε σχέση με τις προηγούμενες «χρονικά» ομάδες (Πίνακας Π.01).

II) Στην «καμία εκπαίδευση / κανένας τίτλος σπουδών» («αγράμματος» κλίμακας 1 σε σχέση με το επίπεδο εκπαίδευσης / μόρφωσης των ηλικιωμένων), που από τη φύση αποτελεί τη σημαντικότερη διαφοροποίηση σε σχέση με τις υπόλοιπες ομάδες «επιμόρφωσης». Αυτό δεν σημαίνει ότι υπόλοιπες κλίμακες 2 ... 10 έχουν λιγότερη σημασία στην έρευνα (Πίνακας Π.03, Π.04). Ίσως θα μπορούσε να επιχειρηθεί μία επιπλέον ομαδοποίηση στα δεδομένα (παρατηρήσεις) σε ομάδες που είναι κοντά σε κλιμάκιο εκπαίδευσης. Ενδεικτικά θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί ως κοινή ομάδα οι ηλικιωμένοι της «εκπαιδευτικής» κλίμακας 9 (κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών) και οι ηλικιωμένοι της «εκπαιδευτικής» κλίμακας 10 (κάτοχοι διδακτορικού τίτλου σπουδών), με τον γενικό τίτλο «ηλικιωμένοι με μεταπτυχιακές σπουδές γενικώς».

Κάτι τέτοιο εγκαταλείφθηκε διότι οι Έλληνες διαχρονικά επιδιώκουν μεγαλύτερη μόρφωση, οπότε τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, ίσως χρησιμοποιηθούν στο μέλλον για παρόμοιες έρευνες, όπου οι μεταπτυχιακοί και οι διδακτορικοί τίτλοι θα είναι περισσότεροι και θα καταλαμβάνουν σημαντικότερα ποσοστά επί του συνόλου των υποκειμένων της έρευνας. Δεν πρέπει να αγνοείται το γεγονός ότι οι ηλικιωμένοι που μελετώνται σήμερα, είναι αυτοί της απογραφής του 2001, με άλλα λόγια αν υπήρχαν δεδομένα διαθέσιμα από την απογραφή του 2011 ακόμα και με μία γρήγορη ματιά ο ερευνητής θα παρατηρούσε μετακινήσεις πληθυσμών από το κλιμάκιο 1, 2, 3 κλπ προς τα ανώτερα κλιμάκια εκπαίδευσης π.χ. 7, 8, 9, 10. Σημειώνεται ότι η εκπαίδευση των Ελλήνων μέχρι την Γ' Γυμνασίου υπήρξε υποχρεωτική με το σχετικό νόμο του 81.

III) Στους χαρακτηρισμούς «έγγαμος / η» σε σχέση με την παράμετρο «οικογενειακή κατάσταση», αλλά και στους εναλλακτικούς χαρακτηρισμούς «άγαμος / η» αλλά και του «διαζευγμένος / η». Τέλος η κατάσταση «χήρος / α» συμπληρώνει τις διαθέσιμες επιλογές (Πίνακας Π.05, Π.06). Ομαδοποιήσεις και σε αυτό το σημείο θα μπορούσαν να επιχειρηθούν, αλλά για περίπου «παρόμοιους λόγους» με την προηγούμενη παράγραφο δεν υλοποιήθηκαν. Ενδεικτικά, θα μπορούσε να αναφερθεί ότι σε γενικές γραμμές ο σύγχρονος τρόπος ζωής ωθεί τον Έλληνα σε επιλογές όπως «άγαμος / η» αλλά και «διαζευγμένος / η». Οπότε ίσως σε μια μεταγενέστερη έρευνα με την αύξηση των δύο παρατηρήσεων, επιχειρηθεί η «διάκριση» σε υποομάδες αντί της ομαδοποίησης που ίσως είχε νόημα σε προηγούμενες χρονικές περιόδους. Οι διαζευγμένοι λόγω χάρη θα μπορούσαν σε μια μεταγενέστερη έρευνα να υποδιαιρεθούν σε «διαζευγμένους ενός γάμου» και «διαζευγμένους δύο γάμων» κάτι που σήμερα φαντάζει «υπερβολικό».

IV) Στο χαρακτηρισμό «συνταξιούχος» σε σχέση με την παράμετρο «είδος ενασχόλησης» σε σχέση με τους χαρακτηρισμούς «εισοδηματίας», «εργαζόμενος» και «οικιακά» (με την έννοια ότι δεν λαμβάνει ο ηλικιωμένος κάποια «αμοιβή» από τις ως άνω τρεις [3] αιτίες) (Πίνακας Π.07, Π.08). Σε αυτό το σημείο «ο Έλληνας νομοθέτης» έχει τη δυνατότητα να αλλάξει ριζικά την κατανομή των ηλικιωμένων διαχρονικά. Το έτος - ορόσημο που κανείς κατοχυρώνει «πλήρη δικαιώματα (ηλικιακά κριτήρια ανά περίπτωση) σύνταξης αποτελεί αδιαμφισβήτητο το πρώτο θέμα μια τέτοιας επίδρασης του «νομοθέτη».

Το αν αυτό είναι το 65ο ή το 67ο ή 70ο έτος έχει και θα έχει τεράστια επίδραση σε μελλοντικές έρευνες, το αν «ανθυγιεινά» επαγγέλματα θα κατοχυρώνουν στα 55 ή στα 58 ή στα 60 έτη επίσης, το αν μητέρες με ανήλικα τέκνα πλήρη δικαιώματα στα 45, στα 50 ή στα 55 ή καθόλου (με την έννοια ότι καταργείται το σχετικό μέτρο), αλλά και πλήθος άλλων περιπτώσεων με επίσης σημαντική επίδραση στα δεδομένα της έρευνας.

Τη στιγμή συγγραφής της έρευνας επίδραση στα δεδομένα δέχονται στο θέμα της σύνταξης «ο χαρακτηρισμός παλαιού ασφαλισμένου (πριν τις 31/12/1992) και νέου ασφαλισμένου (μετά τις 1/1/1993)» και η αντίστοιχη σύνταξη με διαφορετικό «ειδικό ποσοστιαίο βάρος επί του τελευταίου μισθού» κάτι που επηρέασε χιλιάδες ηλικιωμένους στην έρευνα στη συνειδητή επιλογή του «συνταξιούχου» σε σχέση με αυτή του «εργαζομένου». Άλλες αποφάσεις του «νομοθέτη» όπως η φορολόγηση των ακινήτων, των ενοικίων που εισπράττουν από αυτά, των κερδών των επιχειρήσεων και των μερισμάτων αυτών, των αποταμιεύσεων, των ομολόγων, των ομολογιών, των μετοχών, των παραγώγων κ.τ.λ. ίσως επηρεάσουν και το πλήθος των αποκαλούμενων «εισοδηματιών» με την έννοια του αν αποτελεί συμφέρον ο χαρακτηρισμός «εισοδηματίας» σε σχέση με εναλλακτικές επιλογές όπως τα «οικιακά» (με την έννοια ότι θα μπορούσε κάποιος / α με χαρακτηρισμό «οικιακά» να διαθέτει μόνο καταθέσεις και όχι κάποια άλλη μορφής περιουσίας, αλλά επειδή στη φορολογική δήλωση δεν έχει κάποια μορφή «υποχρεωτικής καταγραφής» να μη φαίνεται ότι είναι «εισοδηματίας»).

Τέτοια θέματα θα πρέπει (απουσίας προγενέστερης για τη διπλωματική εργασία αντίστοιχης έρευνας) να ληφθούν σοβαρά υπόψη σε μεταγενέστερες έρευνες, όπου άλλης μορφής φορολογικές δηλώσεις επηρεάσουν έντονα τα αρχικά δεδομένα της συλλογής των παρατηρήσεων.

V) Στο μέσο ετήσιο εισόδημα των ηλικιωμένων ανά περιοχή της Ελλάδας, σε σχέση με την παράμετρο «οικονομική κατάσταση» (Πίνακας Π.09), γεγονός που δεν χρήζει κάποιου σχολίου μιας και αποτελεί αντικειμενικό κριτήριο, και ως δηλωθέν στην αρμόδια Δ.Ο.Υ. που ανήκει ο ηλικιωμένος, δεν επιδέχεται αμφισβητήσεις ως προς την τοπικότητα αλλά και τη διαφοροποίησης από νομό σε νομό της Ελλάδας. Κάποιος προβληματισμός για το ποιοι νομοί επιτρέπουν μεγαλύτερη «φοροδιαφυγή» (με την έννοια της δήλωσης αρκετά χαμηλότερου εισοδήματος από το πραγματικό του ηλικιωμένου) και ποιοι μικρότερη «φοροδιαφυγή» θα είχε νόημα ως «πολλαπλασιαστικός συντελεστής διόρθωσης» αν και εφόσον μπορούσε με ακρίβεια από κάποια άλλη έρευνα να εκτιμηθεί.

VI) Στη μέση ετήσια κίνηση νοσοκομειακή κίνηση των ηλικιωμένων ανά περιοχή της Ελλάδας, σε σχέση με την παράμετρο «επίπεδο κατάστασης υγείας», που από τη φύση της δεν μπορεί να παραποιηθεί μιας και συλλέγεται με αδιάβλητο και αντικειμενικό τρόπο πάνω στην «πηγή» (νοσοκομείο περιοχής) (Πίνακας Π.10).

4.5. ΙΕΡΑΡΧΙΚΗ ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ

4.5.1. ΙΕΡΑΡΧΙΚΗ ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ - ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Στην ιεραρχική ομαδοποίηση ο αριθμός των ομάδων δεν είναι γνωστός από πριν. Οι μέθοδοι λειτουργούν ιεραρχικά με την έννοια ότι ξεκινούν χρησιμοποιώντας κάθε παρατήρηση σαν μία ομάδα και σε κάθε βήμα ενώνουν σε ομάδες τις παρατηρήσεις που βρίσκονται πιο κοντά. Στην πραγματικότητα οι ιεραρχικοί αλγόριθμοι δουλεύουν είτε προς τα εμπρός είτε προς τα πίσω.

Δηλαδή, κάποιοι αλγόριθμοι ξεκινούν με όλες τις παρατηρήσεις σε μία ομάδα. Η παρατήρηση που βρίσκεται πιο μακριά από τις υπόλοιπες (αυτό μπορεί να οριστεί με διάφορους τρόπους) φεύγει από τη μεγάλη ομάδα και σχηματίζει μία καινούρια ομάδα μόνη της. Στη συνέχεια βρίσκουμε τη δεύτερη πιο απομακρυσμένη και τη διώχνουμε αυτή μπορεί είτε να σχηματίσει μία ομάδα μόνη της ή να πάει στην ομάδα που είχαμε στείλει την προηγούμενη κι έτσι προχωράμε μέχρι να μετακινήσουμε όλες τις παρατηρήσεις (Jolliffe, Y., 1986). Αυτοί οι αλγόριθμοι συνήθως ονομάζονται DIVISIRE.

Πιο διαδεδομένοι είναι οι αντίστροφοι αλγόριθμοι γνωστοί ως AGGLOMERATIVE. Οι αλγόριθμοι ξεκινούν με κάθε παρατήρηση ως μία ομάδα και ενώνουν στη συνέχεια ομάδες που είναι πιο κοντινές (Rencher, 1997). Τους τελευταίους αξίζει η διπλωματική να «δει» με μεγαλύτερη λεπτομέρεια.

Γεγονός πάντως είναι ότι οι ιεραρχικές μέθοδοι σε κάθε βήμα χρησιμοποιούν έναν πίνακα αποστάσεων (δηλαδή τις αποστάσεις όλων των παρατηρήσεων από τις υπόλοιπες), κι επειδή χρειάζονται αρκετό χρόνο και χώρο στον υπολογιστή και γι' αυτό ήταν τις προηγούμενες δεκαετίες, ασύμφορες για μεγάλα σετ δεδομένων.

4.5.2. ΙΕΡΑΡΧΙΚΗ ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ - ΑΛΓΟΡΙΘΜΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Για να περιγραφεί ο αλγόριθμος για τις AGGLOMERATIVE μεθόδους θα χρησιμοποιηθεί η λέξη ομάδα, αν και πρέπει κανείς να έχει στο νου του ότι πολλές ομάδες αποτελούνται από μία μόνο παρατήρηση και επομένως σε αυτή την περίπτωση η ομάδα ταυτίζεται με την παρατήρηση (Μαγδαληνός Μ.,1990). Επομένως προκύπτουν τα ακόλουθα βήματα:

► Βήμα 1: Δημιούργησε τον πίνακα αποστάσεων για όλες τις ομάδες.

► Βήμα 2: Βρες τη μικρότερη απόσταση και ένωσε τις δύο παρατηρήσεις με τη μικρότερη απόσταση. Δηλαδή δημιουργείται μία ομάδα με τις παρατηρήσεις που είναι πιο κοντά. Αν η μικρότερη απόσταση αφορά μία ήδη δημιουργηθείς ομάδα και μία παρατήρηση, απλώς τοποθετείται αυτή η παρατήρηση σε αυτή την ομάδα ή, αν αφορά δύο ομάδες που ήδη υπάρχουν, οπότε ενώνονται.

► Βήμα 3: Αν δεν έχουν όλες οι παρατηρήσεις μπει σε μία ομάδα, πήγαινε στο βήμα 1, αλλιώς σταμάτα εκεί που είσαι.

Υπάρχουν όμως μερικά σημαντικά σημεία, όπου ο ερευνητής καλείται να πάρει «νέες αποφάσεις». Πριν την αναφορά σ' αυτές, κρίνεται απαραίτητη η παράθεση των επιμέρους σταδίων υλοποίησης του αλγορίθμου, μέσα από ένα διαδομένο λογισμικό SPSS, μέσα από το οποίο γίνονται οι παρακάτω υπολογισμοί και διεργασίες (SPSS. 1999a. SPSS Base 10.0, 1999):

α) Υπολογισμός των τυποποιημένων z των νομών της Ελλάδος για τις έξι μεταβλητές

β) Υπολογισμός μήτρας συντελεστών των ευκλείδειων αποστάσεων

γ) Ως μέθοδος (κριτήριο) απόστασης για το συγκεκριμένο παράδειγμα χρησιμοποιείται η μέθοδος του πλήρους δεσμού γνωστή και ως μέθοδο του απώτερου γείτονα, κατά την οποία η απόσταση μεταξύ δύο παρατηρήσεων ή συστάδων υπολογίζεται ως αυτή μεταξύ των απώτερων σημείων τους (κριτήριο ανομοιότητας)

δ) Συστάδες κατά στάδια σε διάγραμμα κάθετων σχηματισμών με την αναγκαιότητα οι στήλες του διαγράμματος αντιστοιχούν με τις παρατηρήσεις που θα ομαδοποιηθούν σε συστάδες

ε) Συσσωρευτικό σχέδιο με την επισήμανση ότι περιλαμβάνει τον αριθμό παρατηρήσεων και των συστάδων που συνδυάζονται σε κάθε στάδιο, με αποτέλεσμα από τη στήλη των συντελεστών του συσσωρευτικού σχεδίου να διαπιστώνεται ότι η λύση με Σ συστάδες να είναι περισσότερο ακριβής από τη λύση $\Sigma-1$ συστάδες

στ) Δενδρόγραμμα, δηλαδή την απεικόνιση των πληροφοριών του συσσωρευτικού σχεδίου σε γράφημα, στο οποίο οι κάθετες γραμμές υποδηλώνουν συνδυασμό συστάδων παρατηρήσεων ενώ το μήκος καθεμιάς γραμμής υποδηλώνει την απόσταση κατά την οποία οι συστάδες συνδυάζονται. Εφόσον μάλιστα, οι αποστάσεις επανακλιμακώνονται με κλίμακα εύρους 0 - 25, η μεγαλύτερη απόσταση (στη στήλη των συντελεστών του συσσωρευτικού σχεδίου) θα αντιστοιχεί σε τιμή 25 και η μικρότερη τιμή θα αντιστοιχεί σε τιμή 0.

Επειδή δε πολλές από τις αποστάσεις στα πρώτα στάδια είναι όμοιες σε μέγεθος, μπορεί κανείς να υποθέσει την αλληλουχία συνδυασμού των συστάδων που προηγουμένως έχουν σχηματιστεί. Ωστόσο, στα τελευταία στάδια οι αποστάσεις κατά τις οποίες οι συστάδες συνδυάζονται είναι μεγάλες (Rencher 1997). Από το δενδρόγραμμα φαίνεται ότι η λύση των Σ συστάδων που αναφέρθηκε προηγουμένως, ίσως να είναι η κατάλληλη εφόσον είναι εύκολα ερμηνεύσιμη και πριν ακόμη οι αποστάσεις κατά τις οποίες οι συστάδες σχηματίζονται γίνουν μεγάλες.

4.5.3. ΟΙ ΕΠΤΑ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗΣ

Καταρχάς, πρέπει να αποφασιστεί το είδος της απόστασης που θα χρησιμοποιηθεί, δηλαδή να επιλέξει την απόσταση με την οποία θα ομαδοποιήσει τα δεδομένα του. Έτσι κρίνεται ως η επιβεβλημένη η παρουσίαση των μεθόδων, τις οποίες χρησιμοποιεί ο αλγόριθμος για τον υπολογισμό της απόστασης της ομάδας που δημιουργεί (είτε από συγχώνευση άλλων ομάδων, είτε από συγχώνευση παρατηρήσεων) σε σχέση με μία άλλη ομάδα (Μαγδαληνός Μ., 1990). Οι μέθοδοι αυτοί θα μπορούσαν να είναι οι παρακάτω:

1. BETWEEN-GROUPS LINKAGE
2. WITHIN-GROUPS LINKAGE
3. NEAREST NEIGHBOR
4. FURTHEST NEIGHBOR
5. CENTROID CLUSTERING
6. MEDIAN CLUSTERING
7. WARD'S METHOD

1. BETWEEN-GROUPS LINKAGE : Σε αυτή την περίπτωση η απόσταση είναι ο μέσος της απόστασης ανάμεσα σε όλες τις αποστάσεις της μιας ομάδας με τα στοιχεία της άλλης. Αν, για παράδειγμα, η μία ομάδα περιλαμβάνει τις παρατηρήσεις {1,2} και η άλλη τις παρατηρήσεις {3,4,5}, τότε η απόσταση είναι ο μέσος των αποστάσεων $d(1,3)$, $d(1,4)$, $d(1,5)$, $d(2,3)$, $d(2,4)$, $d(2,5)$.

2. WITHIN-GROUPS LINKAGE : Στην περίπτωση αυτή η απόσταση είναι ο μέσος όλων των αποστάσεων που προκύπτουν, όταν ενώσουμε τις δύο ομάδες. Δηλαδή στην περίπτωση των ομάδων, που είχαμε πριν, η νέα απόσταση θα είναι ο μέσος των αποστάσεων $d(1,2)$, $d(1,3)$, $d(1,4)$, $d(1,5)$, $d(2,3)$, $d(2,4)$, $d(2,5)$, $d(3,4)$, $d(3,5)$, $d(4,5)$.

3. NEAREST NEIGHBOR : Η μέθοδος του κοντινότερου γείτονα (NEAREST NEIGHBOR OR SINGLE LINKAGE) υπολογίζει την απόσταση ανάμεσα σε δύο ομάδες ως τη μικρότερη απόσταση από μία παρατήρηση μέσα στη μία ομάδα με κάποια παρατήρηση στην άλλη ομάδα. Η μέθοδος έχει κάποιες χρήσιμες μαθηματικές ιδιότητες, αλλά παράγει ομάδες που δεν είναι συμπαγείς και συνήθως δημιουργεί μερικές πολύ μεγάλες ομάδες και κάποιες πάλι πολύ μικρές.

4. FURTHEST NEIGHBOR : Σε αυτή τη περίπτωση συμβαίνει το αντίθετο, δηλαδή η μέθοδος του μακρύτερου γείτονα (FURTHEST NEIGHBOR OR COMPLETE LINKAGE) υπολογίζει την απόσταση ανάμεσα σε δύο ομάδες ως τη μεγαλύτερη απόσταση από μία παρατήρηση μέσα στη μία ομάδα με κάποια παρατήρηση στην άλλη ομάδα. Οι ομάδες που δημιουργούνται είναι συνήθως συμπαγείς, αλλά αποτυγχάνει να δημιουργήσει κάποιες μικρές μα πολύ συμπαγείς ομάδες.

5. CENTROID: Η απόσταση υπολογίζεται ως η απόσταση των κέντρων των ομάδων. Η μέθοδος αυτή έχει μερικές καλές ιδιότητες και παράγει συνήθως ομάδες συμπαγείς και ελλειπτικές.

6. MEDIAN: Η μέθοδος αυτή μοιάζει με την προηγούμενη, με τη διαφορά ότι εδώ λογίζεται ως κριτήριο η απόσταση των διαμέσων.

7. WARD'S METHOD : Η μέθοδος του WARD διαφέρει από τις υπόλοιπες και είναι σχεδιασμένη να ελαχιστοποιεί τη διακύμανση μέσα στις ομάδες. Για κάθε παρατήρηση μπορούμε να υπολογίσουμε την απόστασή της (συνήθως ευκλείδεια) από το κέντρο της ομάδας. Αν αθροίσουμε για όλες τις ομάδες, έχουμε μία τιμή που είναι το συνολικό άθροισμα. Αρχικά, αυτό το άθροισμα είναι 0, αφού κάθε παρατήρηση είναι και μία ομάδα, άρα η απόσταση από το κέντρο της είναι 0. Σε κάθε βήμα ενώνουμε τις ομάδες οι οποίες, αν ενωθούν, οδηγούν στη μικρότερη αύξηση του συνολικού αθροίσματος αποστάσεων. Η μέθοδος έχει μερικές πολύ καλές ιδιότητες και συνήθως δημιουργεί ομάδες με παρόμοιο αριθμό παρατηρήσεων (Μπεχράκης Θ., 1999). Γι' αυτό και πολύ συχνά χρησιμοποιείται στην πράξη από τους περισσότερους ερευνητές.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

4.5.4. ΚΡΙΤΙΚΗ ΕΠΙ ΤΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΜΕΘΟΔΩΝ

Μια πρώτη παρατήρηση θα ήταν ότι για όλες τις μεθόδους (Μαγδαληνός, Μ., 1990) θα ήταν απαραίτητος ένας πίνακας αποστάσεων με βάση τον οποίο υπολογίζονται σε κάθε βήμα οι καινούργιες αποστάσεις. Αυτό δεν ισχύει για τη CENTROID μέθοδο, όπου χρειαζόμαστε το κέντρο της ομάδας. Αν τα στοιχεία μας δεν είναι συνεχή, το κέντρο δεν μπορεί να είναι απλώς οι μέσοι των μεταβλητών και σε αυτή την περίπτωση δύναται να χρησιμοποιηθεί είτε η κορυφή είτε η διάμεσος. Θα πρέπει να τονιστεί πως για μερικές μορφές δεδομένων ούτε αυτό είναι δυνατό και σε αυτή την περίπτωση καλό είναι να αποφεύγεται.

Παρόμοια προβλήματα σχετικά με τον υπολογισμό των κέντρων υπάρχουν και στη μέθοδο του WARD. Συγκρίνοντας τις μεθόδους μεταξύ τους, θα πρέπει να γνωρίζουμε ότι από πειράματα προσομοίωσης οι μέθοδοι με την καλύτερη επίδοση είναι η μέθοδος του WARD και η BETWEEN-GROUPS. Η μέθοδος του κοντινότερου γείτονα είναι αυτή με τη χειρότερη επίδοση. Παρ' όλα αυτά, σε πολλά προβλήματα δεν είναι ξεκάθαρο ποια μέθοδος είναι προτιμότερη. Αυτό που θα πρέπει να έχει πάντα ο ερευνητής στο μυαλό του (και αυτό είναι κάτι που επαληθεύτηκε σε ποικίλα σημεία της παρούσης διπλωματικής) είναι ότι, αν οι ομάδες είναι αρκετά διαφορετικές μεταξύ τους, κάθε μέθοδος θα βρει τη σωστή ομαδοποίηση. Επίσης, θα πρέπει κανείς να έχει κατά νου ότι κάθε μέθοδος δουλεύει καλύτερα με συγκεκριμένη μορφή δεδομένων.

Για παράδειγμα (Ντζούφρας Ι., 2002), μέθοδοι που βασίζονται σε τετραγωνικές αποστάσεις, όπως ο αλγόριθμος K-MEANS και η μέθοδος του WARD, τείνουν να βρίσκουν ομάδες με περίπου ίδια διακύμανση. Γενικά, οι περισσότερες μέθοδοι αποτυγχάνουν να βρουν ομάδες με περίεργα σχήματα. Σε αυτή την περίπτωση η μέθοδος του κοντινότερου γείτονα μπορεί να είναι πιο αποδοτική.

Τέλος, ένα ακόμα σημείο είναι ότι για μερικές από τις μεθόδους δεν είναι απαραίτητο να υπάρχει μια αύξηση σε κάθε βήμα της απόστασης, δηλαδή η απόσταση των ομάδων που συγχωνεύονται δεν πρέπει απαραίτητα να είναι αύξουσα. Το δενδρόγραμμα μπορεί να πείσει και τον πιο δύσπιστο για του λόγου το αληθές. Εξάλλου είναι ευρέως γνωστό ότι το δενδρόγραμμα αποτελεί ένα πολύτιμο οπτικό εργαλείο για την ιεραρχική ομαδοποίηση, καθώς περιέχει ολόκληρη την ιστορία της ομαδοποίησης και βοηθάει στην επιλογή της λύσης που τελικά θα κρατήσουμε, αλλά εμφανίζει και τη δυναμική της μεθόδου, αυτής καθ' αυτής ως ολότητα ανεξαρτήτως των επτά εκδοχών, που αναλύθηκαν μόλις παραπάνω.

Ένα παράδειγμα επιβεβαίωσης (που προήλθε μετά από πλήθος πειραματισμών / παραλλαγών, εκ των οποίων μερικές επιλέχθηκαν, εξαιτίας πληθώρας σελίδων που ενδεχόμενη καταγραφή τους θα δημιουργούσε, χωρίς κάποιο διαφορετικό αποτέλεσμα τυποποίησης του προφίλ των ηλικιωμένων της Ελλάδας), είναι ότι στην περίπτωση του κοντινότερου γείτονα είναι η χαρακτηριστική περίπτωση αυτής της μεθόδου όπου συνήθως οι παρατηρήσεις ενσωματώνονται μία - μία σε μια μεγάλη ομάδα.

4.5.5. ΤΕΛΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ένα από τα μειονεκτήματα της ιεραρχικής ομαδοποίησης είναι ότι δε συμφέρει από άποψη υπολογιστικού φόρτου για μεγάλα σετ δεδομένων (Μαγδαληνός Μ., 1990). Δεδομένου ότι πρέπει κανείς να σχηματίσει έναν πίνακα αποστάσεων, ακόμα και αν η απόσταση είναι συμμετρική, χρειάζεται κανείς να υπολογίσει και να υποθηκεύσει:

$$n(n-1)/2 \text{ αποστάσεις}$$

Σε κάθε βήμα αυτός ο πίνακας θα πρέπει να ανανεώνεται. Επομένως, θα πρέπει συνέχεια να διαβάζουμε και να γράφουμε στη μνήμη του υπολογιστή και άρα το υπολογιστικό κόστος είναι πολύ μεγάλο.

Επίσης, η μέθοδος έχει το μεγάλο μειονέκτημα, ότι ομάδες που φτιάχνονται σε αρχικά βήματα δεν μπορούν να χωρίσουν και επομένως οι παρατηρήσεις που ενώνονται σε αρχικά βήματα μένουν μαζί για πάντα. Γενικά η δυναμική του αλγόριθμου εξαρτάται από τον τρόπο που υπολογίζουμε την απόσταση ανάμεσα σε ομάδες. Πολύ συχνά ο αλγόριθμος καταφέρνει να δημιουργεί μερικές ομάδες με πολλές παρατηρήσεις και αφήνει κάποιες παρατηρήσεις να είναι μόνες τους μία ομάδα.

Ένα επίσης σημαντικό πρόβλημα είναι ότι ουσιαστικά η μέθοδος μας εφοδιάζει με μία ποικιλία λύσεων, μία για κάθε διαφορετικό αριθμό ομάδων. Συνεπώς, χρειαζόμαστε ένα κριτήριο, για να διαλέξουμε τη λύση που θα κρατήσουμε, με άλλα λόγια πόσες ομάδες θα αποτελούν την τελική λύση.

4.6. ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

4.6.1. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΙ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ

Οι αλγόριθμοι που είδαμε προηγουμένως (K-MEANS, HIERARCHICAL), αν και αποτελούν τους πιο διαδεδομένους για την ομαδοποίηση δεδομένων, δεν είναι παρά ένα μικρό μέρος από αυτούς που έχουν προταθεί στη βιβλιογραφία (Ντζούφρας Ι., 2002). Θα πρέπει να τονιστεί ότι, επειδή η ανάλυση σε ομάδες αφορά ένα μεγάλο εύρος ερευνητικών αντικειμένων, πολλές μέθοδοι έχουν αναπτυχθεί και είναι γνωστές σε συγκεκριμένες γνωστικές περιοχές. Ας μην ξεχνάμε και τους περιορισμούς που θέτονται εξαιτίας της μη ύπαρξης εύχρηστων και κυρίως διαδεδομένων προγραμμάτων για να υλοποιούν πιο πολύπλοκους αλγορίθμους. Για λόγους πληρότητας της παρούσας διπλωματικής, θα παρουσιαστούν μερικές χωρίς να δοθούν λεπτομέρειες.

Ένας εναλλακτικός αλγόριθμος διαμέρισης που μοιάζει με τον αλγόριθμο K-MEANS είναι ο ακόλουθος. Ξεκινάμε από μία αρχική διαμέριση. Στη συνέχεια υπολογίζουμε τη μεταβολή του κριτηρίου που χρησιμοποιούμε (για παράδειγμα αυτό θα μπορούσε να είναι η συνολική WITHIN CLUSTER απόσταση) που προκύπτει, αν μετακινήσουμε μία παρατήρηση από την ομάδα που είναι σε μία άλλη ομάδα. Από όλες τις δυνατές μετακινήσεις κάνουμε τη μετακίνηση που βελτιώνει το κριτήριό μας περισσότερο. Αυτό γίνεται επαναληπτικά μέχρι να μην μπορούμε να βελτιώσουμε περαιτέρω το κριτήριο. Υπάρχουν αλγόριθμοι που βρίσκουν με γρήγορο τρόπο ποια παρατήρηση πρέπει να μετακινηθεί.

Ένας αλγόριθμος που μοιάζει με την ιεραρχική ταξινόμηση είναι ο αλγόριθμος MINIMUM SPANNING TREE. Ο αλγόριθμος αυτός, αν και δεν είναι ακριβώς ιεραρχικός, χρησιμοποιεί την έννοια του δενδρογράμματος ως εξής. Αν ενώσουμε όλες τις παρατηρήσεις μεταξύ τους, ψάχνουμε να βρούμε το βέλτιστο δένδρο το οποίο συνδέει όλες τις παρατηρήσεις και ελαχιστοποιεί το άθροισμα τετραγώνων των αποστάσεων, δηλαδή κάθε κλαδί του δένδρου έχει κόστος ίσο με την απόσταση των δύο παρατηρήσεων που ενώνει και ψάχνουμε να βρούμε το δένδρο με τη μικρότερη απόσταση.

Για να αποφευχθεί ο μεγάλος υπολογιστικός φόρτος στον αλγόριθμο K-MEANS έχει προταθεί ο αλγόριθμος CLUSTERING OF LARGE APPLICATIONS (γνωστός και ως CLARA). Ο αλγόριθμος αυτός διαλέγει τυχαία υποδείγματα από το αρχικό δείγμα (Ντολιόπουλος Ι., 2005). Στη συνέχεια, τρέχουμε τον αλγόριθμο K-MEANS σε αυτά τα δεδομένα και κατατάσσουμε τις υπόλοιπες παρατηρήσεις σύμφωνα με την απόστασή τους από τα κέντρα που έχουμε βρει. Επαναλαμβάνουμε τη διαδικασία πέντε ή περισσότερες φορές και επιλέγουμε την ομαδοποίηση που βελτιστοποιεί κάποιο κριτήριο. Ο αλγόριθμος προφανώς προσπαθεί να περιορίσει τον υπολογιστικό φόρτο του να δουλεύουμε με όλα τα δεδομένα, αλλά έχει τον κίνδυνο πως μπορεί να αποτύχει να ομαδοποιήσει όλα τα δεδομένα με τον καλύτερο τρόπο. Αν πάλι πάρουμε περισσότερα υποδείγματα, τότε το υπολογιστικό κόστος ακυρώνει την επιλογή της προσέγγισης αυτής.

Όπως γίνεται αντιληπτό, οι παραπάνω μορφές αλγορίθμου είναι μέρος της θεωρητικής προσέγγισης του θέματος, αλλά το μέγεθος, η διαφορετικότητα και η ιδιαιτερότητα της έρευνας που προηγήθηκε, δεν επιτάσσει την υλοποίησή τους στα δεδομένα της παρούσης διπλωματικής εργασίας.

4.7. ΛΟΙΠΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ ΣΗΜΕΙΑ - ΟΙ ΤΕΛΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ

4.7.1. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΟΥΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η ευρεία χρήση των υπολογιστών, καθώς και η αφθονία των δεδομένων, όπως αυτές απλόχερα προσφέρονται από τεράστιες βάσεις δεδομένων, έχει ως αποτέλεσμα η προσέγγιση του προβλήματος της ομαδοποίησης παρατηρήσεων να έχει αλλάξει. Το βάρος πια πέφτει στην εύρεση αλγορίθμων που να μπορούν να χρησιμοποιήσουν την τεράστια πληροφορία σε σχετικά μικρό χρόνο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία αλγορίθμων με βασικό κριτήριο τον υπολογιστικό φόρτο ακόμα και με κόστος στην ακρίβεια των αποτελεσμάτων.

Για αυτό το σκοπό έχουν αναπτυχθεί κάποιοι αλγόριθμοι ομαδοποίησης που είναι στην ουσία τροποποιήσεις των υπάρχοντων με σκοπό την υπολογιστική βελτιστοποίησή τους.

Αν κάποιες παρατηρήσεις ανήκουν σε μια σειρά από επαναλήψεις στην ίδια ομάδα, τότε αυτές δε χρησιμοποιούνται στις υπόλοιπες επαναλήψεις για να κερδηθεί χρόνος. Σε αυτή την περίπτωση υπάρχει ο κίνδυνος ότι θα μπορούσαν δυνητικά να επηρεάσουν την όλη διαδικασία, αφού ουσιαστικά τις αγνοούμε (Ντζούφρας Ι., 2002). Θα πρέπει μάλιστα να τονιστεί ότι το σφάλμα από τέτοιες προσεγγίσεις δεν έχει μετρηθεί παρά εμπειρικά και επομένως έχουμε αλγορίθμους σε καθαρά εμπειρική βάση, για τους οποίους γνωρίζουμε ότι δουλεύουν ικανοποιητικά αλλά ουσιαστικά αγνοούμε τα χαρακτηριστικά τους.

4.7.2. Η ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Οι περισσότερες μέθοδοι είναι σχεδιασμένες να δουλεύουν με δεδομένα τα οποία είναι περίπου σφαιρικά και να βρίσκουν ομάδες με περίπου τον ίδιο πίνακα διακύμανσης. Αντίθετα, αν οι ομάδες έχουν περίεργα σχήματα, τότε είναι πιθανό οι μέθοδοι να μην αναγνωρίσουν αυτές τις ομάδες και η ανάλυση να οδηγηθεί σε λανθασμένα αποτελέσματα. Ένας τρόπος για να το αποφύγουμε αυτό είναι να χρησιμοποιήσουμε κάποια τεχνική, ώστε να μετασχηματίσουμε τα δεδομένα, ώστε να είναι περίπου σφαιρικά κι επομένως οι μέθοδοι να έχουν πια μεγαλύτερη επιτυχία. Συνήθως αυτό γίνεται με μία τεχνική που ονομάζεται ανάλυση κανονικών συσχετίσεων και η οποία είναι η πολυμεταβλητή αντίστοιχη της ανάλυσης σε κύριες συνιστώσες.

Πολλές φορές η ανάλυση σε ομάδες χρησιμοποιείται συμπληρωματικά με άλλες πολυμεταβλητές τεχνικές (Μπεχράκης Θ., 1999). Για παράδειγμα, αν ο αριθμός των μεταβλητών που σκοπεύουμε να χρησιμοποιήσουμε είναι μεγάλος, μπορεί κανείς να χρησιμοποιήσει ανάλυση σε κύριες συνιστώσες, ώστε να συμπυκνώσει την πληροφορία σε λιγότερες μεταβλητές και να χρησιμοποιήσει τις κύριες συνιστώσες για να κάνει ομαδοποίηση. Το κέρδος είναι αφενός η μείωση των διαστάσεων του προβλήματος, αφετέρου μία καλύτερη ερμηνεία των ομάδων μέσα από τις κύριες συνιστώσες. Το κόστος μπορεί να είναι η ανάγκη για τη χρήση πολλών κύριων συνιστωσών και το χάσιμο πληροφορίας κατά το μετασχηματισμό. Επίσης, μικρές ομάδες που συνήθως αντιστοιχούν σε μικρές κύριες συνιστώσες μπορεί να παραληφθούν τελείως και συνεπώς να μη βρεθούν κατά την ομαδοποίηση.

Αντίστοιχες τεχνικές μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για κατηγορικά δεδομένα. Οι τεχνικές αυτές είναι ιδιαίτερα διαδεδομένες. Χωρίς να μπούμε σε λεπτομέρειες, οι τεχνικές της ανάλυσης αντιστοιχιών και της πολλαπλής ανάλυσης αντιστοιχιών (CORRESPONDENCE ANALYSIS και MULTIPLE CORRESPONDENCE ANALYSIS αντίστοιχα) έχουν σαν σκοπό κάτι παρεμφερές με την ανάλυση σε κύριες συνιστώσες αλλά για κατηγορικά δεδομένα. Συγκεκριμένα, οι μέθοδοι καταλήγουν σε κάποιες καινούριες μεταβλητές οι οποίες ονομάζονται άξονες και στην ουσία αποτελούν τις συντεταγμένες αν τα αρχικά δεδομένα προβληθούν σε ένα χώρο μικρότερων διαστάσεων.

Επομένως, όπως και στην ανάλυση σε κύριες συνιστώσες, μειώνουμε τις διαστάσεις του προβλήματος, αλλά τώρα υπάρχει κι ένα καινούριο χρήσιμο στοιχείο. Οι αρχικές κατηγορικές μεταβλητές έχουν μετασχηματιστεί σε συνεχείς.

Αυτό που ενδιαφέρει είναι ότι από κατηγορικά δεδομένα έχουμε καταλήξει σε συνεχή δεδομένα τα οποία κατά κάποιον τρόπο περιέχουν μεγάλο μέρος της πληροφορίας. Επομένως δεδομένου ότι είναι πολύ πιο εύκολο να κάνουμε ομαδοποίηση σε συνεχή δεδομένα, μπορούμε να προχωρήσουμε σε ομαδοποίηση, χρησιμοποιώντας τους άξονες που έχουμε πάρει.

4.7.3. Η ΤΕΛΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Όπως τονίστηκε πολλές φορές μέχρι τώρα, η ανάλυση σε ομάδες δεν είναι τόσο απλή όσο φαίνεται. Μπορεί ο υπολογιστής να δώσει εύκολα κάποια ομαδοποίηση, αλλά πρέπει ο ερευνητής να είναι σε θέση να δει αν αυτή η ομαδοποίηση έχει έννοια, και κυρίως αν μπορεί να την εμπιστευτεί. Θα πρέπει να έχει πάντα στο μυαλό του, ότι η λύση είναι λάθος, είτε επειδή προσαρμόσαμε λάθος αριθμό ομάδων (π.χ. στην πραγματικότητα οι ομάδες είναι 4 και τελικά κατασκευάστηκαν πέντε), είτε επειδή υπάρχει τυχαία μεταβλητότητα κι επομένως θα ήθελε ο ερευνητής να ξέρει, κατά πόσο η λύση που βρήκε μπορεί να την αναγάγει και σε άλλα σχετικά δεδομένα ή απλώς περιγράφει τα δεδομένα που εκείνη τη στιγμή είχε στη διάθεσή του.

Επίσης, σε αυτό το σημείο αξίζει να επισημάνει κανείς ότι υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που καθορίζουν αυτό που βρέθηκε, και αυτοί έχουν να κάνουν με τη μέθοδο και τα χαρακτηριστικά (παράμετροι) της που χρησιμοποιήθηκαν.

Εδώ ένα από τα «όπλα» του ερευνητή και ταυτόχρονα καθοριστικός τρόπος ελέγχου είναι μια οπτική περιγραφή των δεδομένων (Μαγδαληνός Μ., 1990). Κατά πόσο παρατηρήσεις, που είναι κοντά μεταξύ τους οπτικά, έχουν καταταχθεί σε ίδιες ομάδες, αν οι ομάδες είναι καλά χωρισμένες μεταξύ τους, εάν δικαιολογείται για τη παρούσα διπλωματική εργασία νομοί της Ελλάδας με παρόμοια χαρακτηριστικά στην πληθυσμιακή κατηγορία των ηλικιωμένων να ανήκουν στην ίδια ομάδα και πάει λέγοντας.

Τι θα μπορούσαμε λοιπόν να υποθέσουμε για την επιτυχία της μεθόδου ανάλυσης του προφίλ των ηλικιωμένων εάν δύο παρόμοιες ομάδες νομών εξαναγκασθούν να γίνουν τρεις, ή αν δύο «διαφορετικές» να γίνουν μία οδηγώντας νομούς της Ελλάδας με διαφορετικά χαρακτηριστικά να δείχνουν μέλη της ίδιας ομάδας. Κι όλα αυτά όταν μετακινούμαστε από τη μία στις δύο ομάδες ή από τις δύο στις τρεις ομάδες και φυσικά το ίδιο ισχύει και στην αντιστροφή. Κι αν το γράφημα οπτικά έδινε «μία σωστή εικόνα», οι ομάδες θα είναι αρκετά συμπαγείς, και αν δεν κοιτάξουμε το γράφημα, είναι τόσο απλό, που μόνο κατ' αυτό τον τρόπο θα ήταν δυνατό να μην αντιληφθούμε το πρόβλημα.

Η πραγματικότητα όμως, όπως έχουν δείξει έρευνες παρόμοιων γεωγραφικών περιοχών, είναι ότι σε μεγαλύτερες διαστάσεις (από τις «δισδιάστατες» ή «τριδιάστατες» της προηγούμενης παραγράφου), τα πράγματα δεν είναι τόσο απλά, ούτε είναι εύκολα σε γράφημα να επαληθεύσουμε οπτικά τα δεδομένα, οπότε ο ερευνητής καταφεύγει σε άλλου είδους μέτρα.

Προκειμένου λοιπόν να επιβεβαιώσει τα αποτελέσματα συνήθως καταφεύγει σε διάφορες τεχνικές όπως CROSS VALIDATION και RESAMPLING τεχνικές (Μπεχράκης Θ., 1999). Ουσιαστικά δηλαδή επιλέγει κάποιο μικρότερο δείγμα από τα δεδομένα και προσπαθεί να δει αν θα καταλήξει σε όμοια ομαδοποίηση σε αυτό το μικρότερο δείγμα. Αν η ομαδοποίηση είναι καλή, περιμένει κανείς ότι και από το μικρότερο δείγμα θα βρει παρόμοια αποτελέσματα και επομένως έτσι είναι στην «ευτυχή» θέση να επικυρώσει τα αποτελέσματα στα οποία πριν την «επαλήθευση» είχε καταλήξει.

Υπάρχουν πολλοί δείκτες για να ελεγχθούν αν δύο ομαδοποιήσεις είναι ίδιες. Συνήθως η φυσική κατάληξη θα μπορούσε να είναι ένας πίνακας συνάφειας, όπου όμως τα δεδομένα είναι εξαρτημένα, αφού αφορούν τις ίδιες παρατηρήσεις. Σε αυτό το σημείο θα χρειαζόταν η συγγραφή μιας ακόμα διπλωματικής εργασίας, ένα καλό μέτρο θα μπορούσε να είναι η εξαίρεση των τριών μεγάλων αστικών περιοχών της Ελλάδος, δηλαδή της Αθήνας, του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης, ώστε να επαληθευθεί ή να διαψευσθεί η ομαδοποίηση των υπολοίπων περιοχών.

4.7.4. Η ΑΠΟΦΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

Τα κριτήρια επιλογής αριθμού ομάδων θα μπορούσαν να διαχωριστούν στους ακόλουθους δύο άξονες (βάσεις): σε αυτά που είναι βασισμένα στην ανάλυση διακύμανσης και σε αυτά που είναι βασισμένα στις αποστάσεις (Cooley W.W. And P.R. Lohnes, 1971).

Κριτήρια βασισμένα στην ανάλυση διακύμανσης

Υποθέτοντας ότι έχουμε πολυμεταβλητά συνεχή δεδομένα. Έχοντας κατατάξει τις παρατηρήσεις σε ομάδες, ουσιαστικά έχουμε δεδομένα που μοιάζουν με αυτά στη MANOVA. Συνεπώς, με την ίδια ακριβώς τεχνική μπορούμε να διαμερίσουμε το συνολικό άθροισμα τετραγώνων σε δύο μέρη, σε αυτό που δείχνει τις αποκλίσεις μέσα στις ομάδες και σε αυτό που δείχνει τις αποκλίσεις ανάμεσα στις ομάδες.

Συγκεκριμένα, για συνεχή δεδομένα μπορεί κανείς να αναλύσει τις συνολικές τετραγωνικές αποκλίσεις σε δύο μέρη, αυτές μέσα στις ομάδες και αυτές ανάμεσα στις ομάδες. Τέτοιας μορφής κριτήρια αφορούν συνεχή δεδομένα και επομένως έχουν περιορισμένη χρησιμότητα.

Κριτήρια βασισμένα στις αποστάσεις

Μια άλλη σειρά κριτηρίων δε βασίζεται στα αρχικά δεδομένα αλλά στις αποστάσεις και επομένως μπορούν να χρησιμοποιηθούν για πολλές εφαρμογές. Για τα συγκεκριμένα κριτήρια έχει δοθεί ήδη αρκετός χώρος γραφής στην παρούσα διπλωματική εργασία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

5.1. ΜΙΑ ΠΡΩΤΗ ΜΑΤΙΑ ΣΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ

Με τη βοήθεια του στατιστικού πακέτου SPSS προέκυψαν οι παρακάτω πέντε ομάδες όπως «χρωματικά» αποτυπώνονται στον παρακάτω πίνακα:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΜΑΔΑΣ	ΝΟΜΟΙ ΠΟΥ ΑΝΗΚΟΥΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΟΜΑΔΑ
<u>ΟΜΑΔΑ 1</u>	35
<u>ΟΜΑΔΑ 2</u>	14
<u>ΟΜΑΔΑ 3</u>	2
<u>ΟΜΑΔΑ 4</u>	2
<u>ΟΜΑΔΑ 5</u>	1
<u>ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΜΩΝ</u>	54

Πίνακας 5.1 : Ποσοτική Κατανομή Των 5 Ομάδων

Η αποτύπωση χρωμάτων κρίθηκε απαραίτητη για να μπορέσει να γίνει οπτικά ευκολότερη η διάκριση των πέντε ομάδων καθώς και η ανάλυση μέσω γραφημάτων και χαρτών της Ελλάδος. Το χρώμα «μπλε» αφορά ολόκληρη την ελληνική επικράτεια, ενώ τα «κίτρινο», «πορτοκαλί», «κόκκινο», «μοβ» και «πράσινο» δόθηκαν διαδοχικά με κριτήριο να τονίσουν με έντονα χρώματα τη διαφορετικότητα του προφίλ των ηλικιωμένων της Ελλάδας έτσι όπως αυτό εκφράζεται σε επίπεδο νομού.

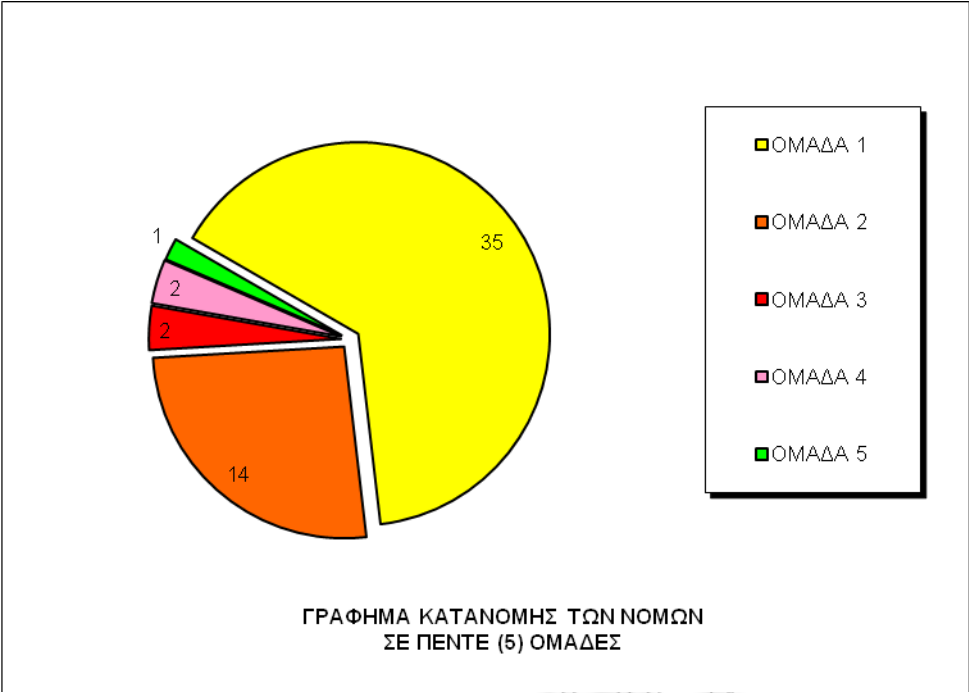
Σε μια απλοϊκή πρώτη εντύπωση, η ομάδα 1 δείχνει ότι συγκεντρώνει όλη τη νησιωτική Ελλάδα (πλην της Εύβοιας) και γενικά νομούς με μικρότερο πληθυσμό, κυρίως αγροτικό, με την έννοια ότι οι περισσότεροι νομοί που την απαρτίζουν διαθέτουν μικρές αστικές πόλεις από τη μία, και μεγάλες εκτάσεις με μικρά χωριά, αγροτικές περιοχές, βοσκοτόπια, δάση, βουνά και λοιπές με αραιότερο πληθυσμό περιοχές από την άλλη.

Όσο ο αστικός πληθυσμός μεγαλώνει σε σχέση με τον ημι-αστικό και με τον αγροτικό, τόσο δείχνει η πρώτη ματιά πάντα, ότι μετακινείται το βάρος σε νομούς με «μέτριο», «υψηλό» και «υπερ-υψηλό» αστικό πληθυσμό. Έτσι η ομάδα 4 θα μπορούσε να διεκδικεί μία πρώτη ιδιότητα, ως η ομάδα των ηλικιωμένων που ζει σε περιοχές με υψηλή πυκνότητα αστικού πληθυσμού με την έννοια ότι το τμήμα του μη αστικού πληθυσμού είναι πολύ μικρό σε σχέση με τον αστικό της ίδιας περιοχής.

Παρ' όλα αυτά θα ήταν άδικο και παρακινδυνευμένο επιστημονικά να ταυτιστεί το προφίλ των ηλικιωμένων με τη μορφολογία των περιοχών ή με την ανισοκατανομή των πληθυσμών μεταξύ αστικών και μη αστικών περιοχών. Έτσι παρά το γεγονός ότι παρουσιάζεται μία τάση πύκνωσης των αστικών κέντρων καθώς στρέφεται η ματιά του απλού παρατηρητή από την ομάδα 1 με κατεύθυνση προς την ομάδα 5, το γεγονός αυτό θα μπορούσε απλά να καταγραφεί ως μια δημογραφικής χρησιμότητας παρατήρηση σε ένα γεωγραφικό χάρτη που θα έδινε έμφαση στο φαινόμενο της «πύκνωσης» και της «αραίωσης» των πληθυσμών της Ελλάδας, χωρίς να λαμβάνει υπόψη, το κριτήριο της έκτασης σε τετραγωνικά χιλιόμετρα (δεν συνεκτιμήθηκε κάτι τέτοιο ως ξένο με την παρούσα έρευνα). Αν κάτι τέτοιο επηρέαζε τα αποτελέσματα της έρευνας, θα δημιουργούσε ερωτηματικά όπως «γιατί δεν θα μπορούσε να υπάρχει νομός, που να μην «διεκδικεί» κάποιον χαρακτηρισμό σε γειτονική προς τα πάνω ή προς τα κάτω ομάδα.

Έτσι μέχρι την καταγραφή όλων των αποτελεσμάτων δεν θα δοθεί κάποιος χαρακτηρισμός που βιαστικά να περιγράφει το προφίλ των ηλικιωμένων, με συνέπεια οι διαφορές μεταξύ διαδοχικών ομάδων να φανούν στο τέλος των παραγράφων που ακολουθούν. Αυτό σημαίνει ότι οι χαρακτηρισμοί «ομάδα Νο» θα διατηρηθούν και για τις πέντε ομάδες, ενώ τα χρώματα που επιλέχθηκαν δεν θα αποτελέσουν το «επιθετικό» προσδιορισμό της όποιας ομάδας.

Το ίδιο ισχύει και για την ομάδα 5, αυτή δηλαδή όπου ταυτίζεται με την έκταση της πρωτεύουσας συμπεριλαμβανομένων των προαστίων της. Οι ηλικιωμένοι της ομάδας 5 θα χαρακτηρισθούν στο τέλος, με τα όποια χαρακτηριστικά προκύψουν από την ανάλυση, αντί της αναφοράς ως «ομάδα των ηλικιωμένων των Αθηνών» κάτι που δεν θα ήταν «λάθος», μιας και η ομάδα είναι «μονομελής». Με μια ματιά, στα ίδια πάντα χρώματα, μπορεί να διακρίνει το πλήθος των πέντε ομάδων με τη βοήθεια του παρακάτω γραφήματος:



Γράφημα 5.1 : Γράφημα Κατανομής Των Νομών Σε 5 Ομάδες
Πηγή : Ιδία Επεξεργασία

Απάντηση στο ερώτημα «ποια είναι τα μέλη της κάθε ομάδας» δίνει ο πίνακας που ακολουθεί:

	ΟΜΑΔΑ 1.	ΟΜΑΔΑ 2.	ΟΜΑΔΑ 3	ΟΜΑΔΑ 4	ΟΜΑΔΑ 5
1	ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡ.	ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ
2	ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	
3	ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ			
4	ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ			
5	ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ			
6	ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ			
7	ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ			
8	ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ			
9	ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ			
10	ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ			
11	ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ			
12	ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ			
13	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ			
14	ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ			
15	ΝΟΜ+ΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ				
16	ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ				
17	ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ				
18	ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ				
19	ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ				
20	ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ				
21	ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ				
22	ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ				
23	ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ				
24	ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ				
25	ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ				
26	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ				
27	ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ				
28	ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ				
29	ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ				
30	ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ				
31	ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ				
32	ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ				
33	ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ				
34	ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ				
35	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ				

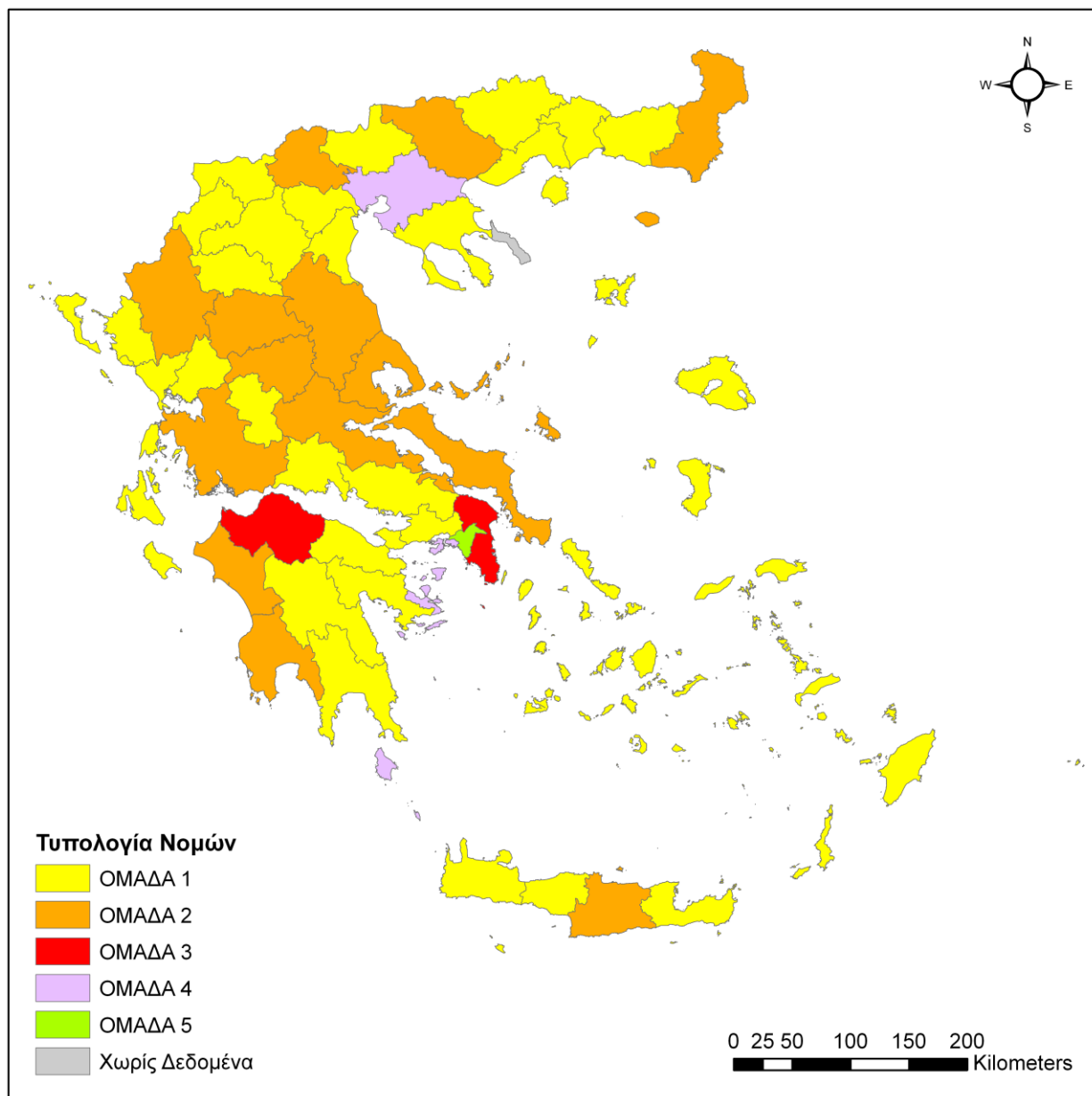
Πίνακας 5.2 : Κατανομή Νομών

Σε αυτό το σημείο μπορεί κανείς να σχολιάσει σε μια δεύτερη ματιά μερικά ακόμη σημεία όπως, ότι ο νομός Αχαΐας διαθέτει διαφορετικό προφίλ ηλικιωμένων, από αυτό του νομού Θεσσαλονίκης και του Πειραιά (στον Πειραιά ανήκουν και τα νησιά του Αργοσαρωνικού). Όσο για την ομάδα 5 αυτή των Αθηνών αποτελεί ένα διαφορετικό τύπο ηλικιωμένου, σχεδόν «μοναδικού», μάλιστα με ένα μόνο μέλος επιδιώκοντας να έχει στην ανάλυση των αποτελεσμάτων τη θέση του «ιδιαίτερου τύπου ηλικιωμένων» που δεν απαντάται σε καμία άλλη περιοχή (νομού) της ελληνικής επικράτειας. Παρόμοια εξήγηση μπορεί να δοθεί και για τους υπόλοιπους νομούς του παραπάνω πίνακα. Με παρόμοια πάντα κατανομή ακολουθούν τα κέντρα των ομάδων για κάθε μία από τις μεταβλητές:

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΚΕΝΤΡΑ	ΚΕΝΤΡΑ	ΚΕΝΤΡΑ	ΚΕΝΤΡΑ	ΚΕΝΤΡΑ	ΜΕΣΟΣ
	ΟΜΑΔΑΣ 1	ΟΜΑΔΑΣ 2	ΟΜΑΔΑΣ 3	ΟΜΑΔΑΣ 4	ΟΜΑΔΑΣ 5	
ΗΛΙΚΙΑ 65-69	33,68	34,33	35,22	35,45	33,03	34,34
ΗΛΙΚΙΑ 70-74	29,68	29,70	28,77	31,31	29,25	29,74
ΗΛΙΚΙΑ 75-79	18,03	17,96	18,05	17,71	18,63	18,07
ΗΛΙΚΙΑ 80-84	10,34	10,29	10,26	9,23	11,00	10,22
ΗΛΙΚΙΑ 85+	8,27	7,72	7,71	6,31	8,09	7,62
Γ' ΘΜΙΑ	2,07	2,14	5,96	5,08	11,62	5,37
Β' ΘΜΙΑ	8,13	8,31	17,84	17,72	29,50	16,30
Α' ΘΜΙΑ	46,48	41,70	44,55	45,32	38,61	43,33
ΚΑΜΙΑ	43,32	47,86	31,66	31,89	20,27	35,00
ΑΓΑΜ.	4,10	3,76	4,63	4,85	6,03	4,67
ΕΓΓΑΜ.	65,82	66,53	64,26	59,57	57,15	62,67
ΔΙΑΖΕ.	1,48	1,21	2,43	2,46	3,56	2,23
ΔΙΑΣΤ.	0,53	0,44	0,93	0,84	1,12	0,77
ΧΗΡΟΣ	28,07	28,06	27,77	32,29	32,14	29,66
ΕΡΓΑΖ.	4,31	3,89	6,02	3,79	4,99	4,60
ΣΥΝΤΑΞ.	85,46	86,49	77,62	75,06	74,19	79,76
ΕΙΣΟΔ.	0,18	0,13	0,35	0,29	0,47	0,28
ΟΙΚΙΑΚΑ	10,05	9,49	16,03	20,87	20,35	15,36
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΚΙΝΗΣΗ	41,91	41,30	46,04	49,47	49,96	45,73
ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	8.386,02 €	8.236,25 €	10.221,92 €	10.241,94 €	12.629,39 €	9.943,10 €

Πίνακας 5.3. : Κέντρα Ομάδων Ανά Μεταβλητή

Στο χάρτη της Ελλάδας που ακολουθεί δίνεται η δυνατότητα της χωρικής απεικόνισης των πέντε ομάδων στα ίδια πάντα χρώματα, με την επισήμανση ότι το Άγιο Όρος φαίνεται με «γκρι» σκίαση, διότι λόγω απουσίας συγκριτικών με την έρευνα δεδομένων, δεν συμπεριλήφθηκε στην ανάλυση που προηγήθηκε.



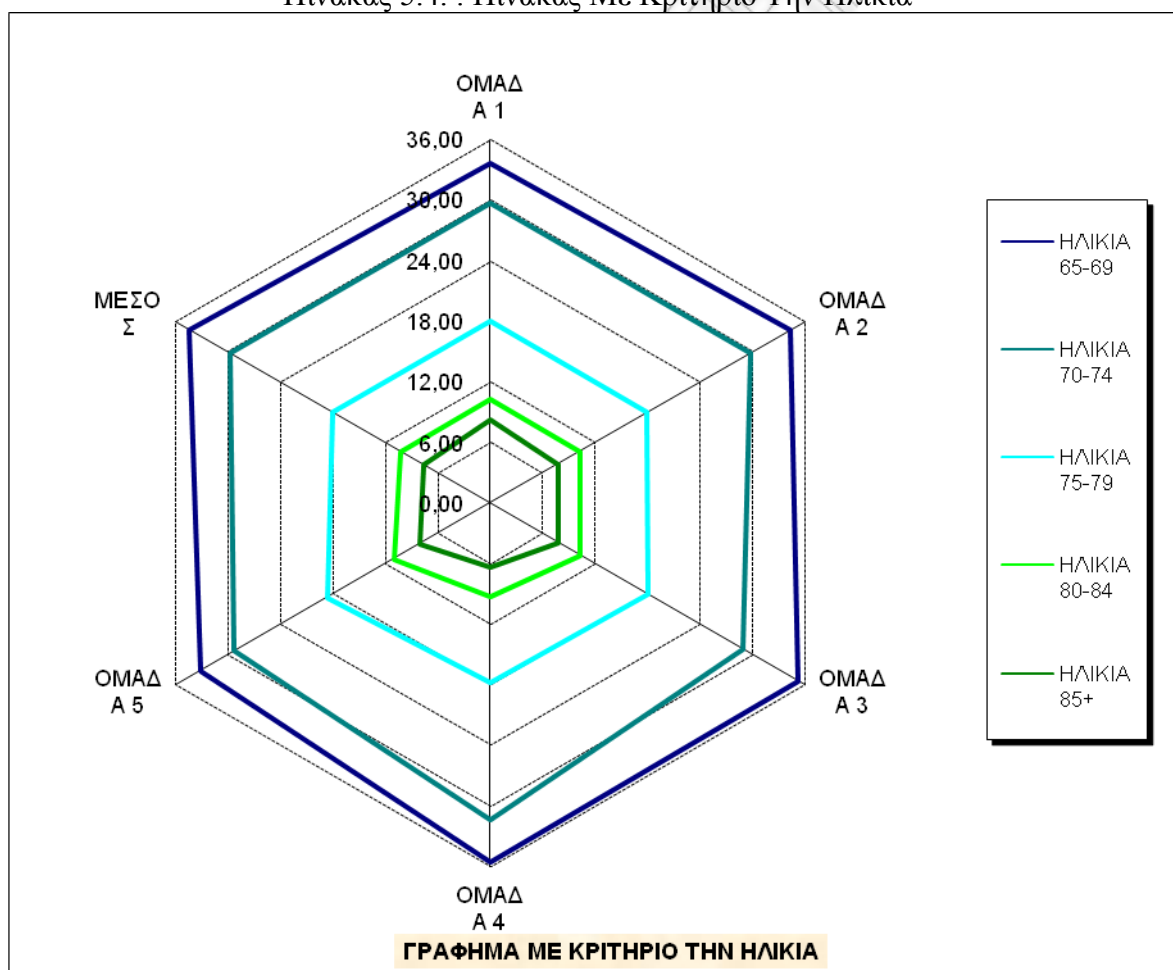
Χάρτης 5.1. : Χάρτης Χρωματικής Απεικόνισης Των Πέντε Ομάδων
Πηγή : Ιδία Επεξεργασία

5.2. ΣΧΟΛΙΑ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ

Μετά την καταγραφή των κέντρων ακολουθεί συγκριτικό αραχνοειδές γράφημα για κάθε «γκρουπ μεταβλητών» με σημείο αναφοράς τον πίνακα που ακολουθεί το κάθε γράφημα χωριστά, έτσι ώστε να είναι πιο ευδιάκριτα τα επιμέρους συμπεράσματα. Πρώτο γκρουπ μεταβλητών αποτελούν τα διαστήματα των ηλικιών από τα 65 και πάνω με εύρος πενταετίας με εξαίρεση το διάστημα 85 και άνω (που όπως γίνεται κατανοητό δεν έχει άνω όριο):

	ΗΛΙΚΙΑ 65-69	ΗΛΙΚΙΑ 70-74	ΗΛΙΚΙΑ 75-79	ΗΛΙΚΙΑ 80-84	ΗΛΙΚΙΑ 85+
1 ΟΜΑΔΑ 1	33,68	29,68	18,03	10,34	8,27
2 ΟΜΑΔΑ 2	34,33	29,70	17,96	10,29	7,72
3 ΟΜΑΔΑ 3	35,22	28,77	18,05	10,26	7,71
4 ΟΜΑΔΑ 4	35,45	31,31	17,71	9,23	6,31
5 ΟΜΑΔΑ 5	33,03	29,25	18,63	11,00	8,09
ΜΕΣΟΣ	34,34	29,74	18,07	10,22	7,62

Πίνακας 5.4. : Πίνακας Με Κριτήριο Την Ηλικία



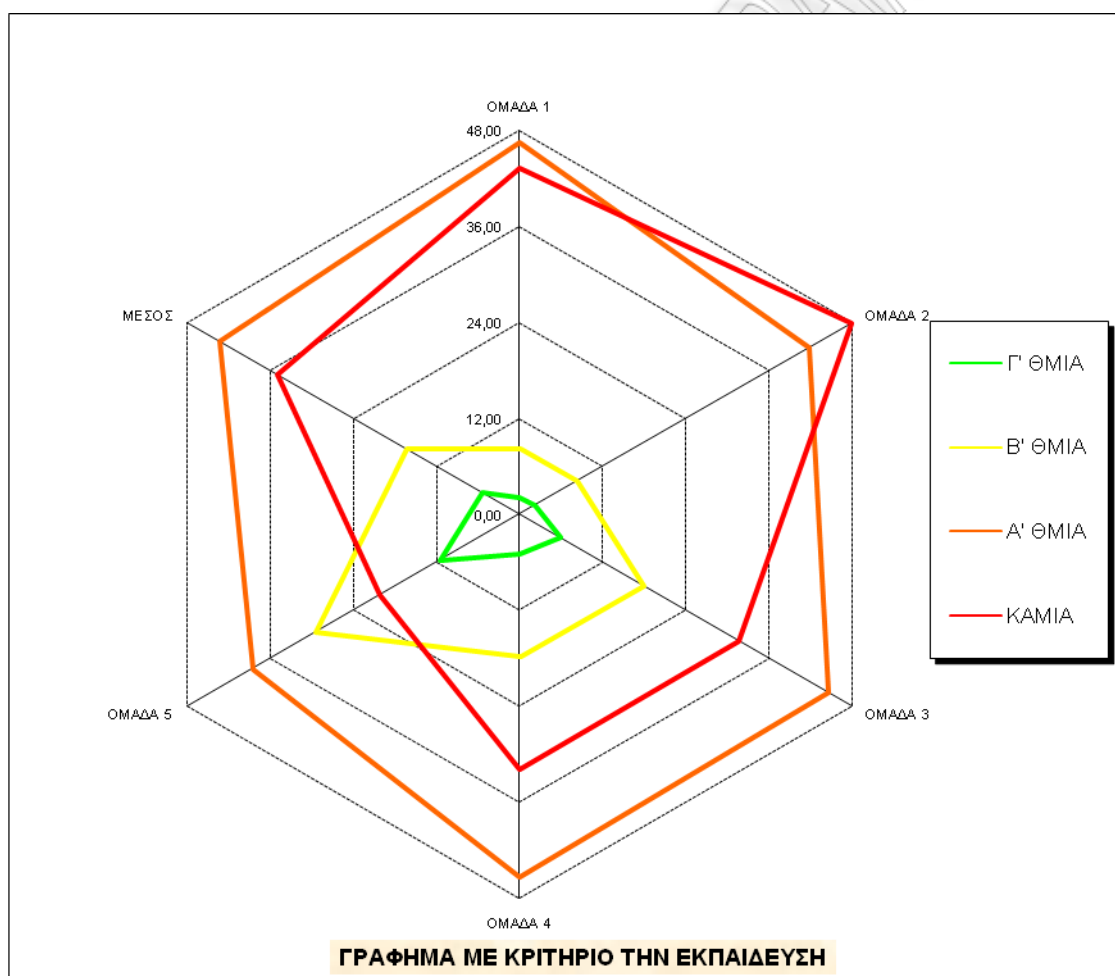
Γράφημα 5.2. : Γράφημα Με Κριτήριο Την Ηλικία

Πηγή : Ίδια Επεξεργασία

Δεύτερο γκρουπ μεταβλητών αποτελούν οι μεταβλητές που αφορούν το βαθμό εκπαίδευσης των ηλικιωμένων, με βάση το οποίο παράγεται το ακόλουθο γράφημα:

	Γ' ΘΜΙΑ	Β' ΘΜΙΑ	Α' ΘΜΙΑ	ΚΑΜΙΑ
1 ΟΜΑΔΑ 1	2,07	8,13	46,48	43,32
2 ΟΜΑΔΑ 2	2,14	8,31	41,70	47,86
3 ΟΜΑΔΑ 3	5,96	17,84	44,55	31,66
4 ΟΜΑΔΑ 4	5,08	17,72	45,32	31,89
5 ΟΜΑΔΑ 5	11,62	29,50	38,61	20,27
ΜΕΣΟΣ	5,37	16,30	43,33	35,00

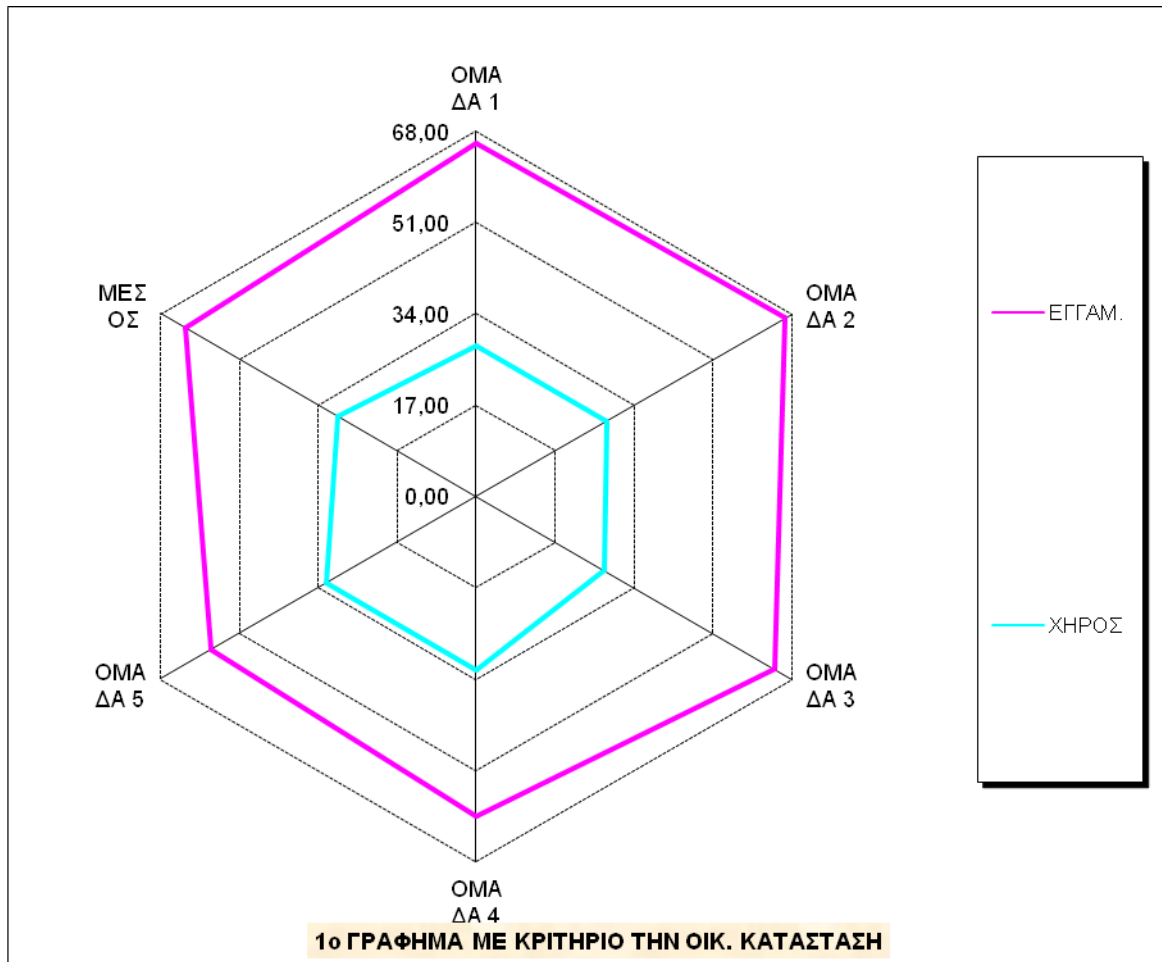
Πίνακας 5.5. : Πίνακας Με Κριτήριο Την Εκπαίδευση



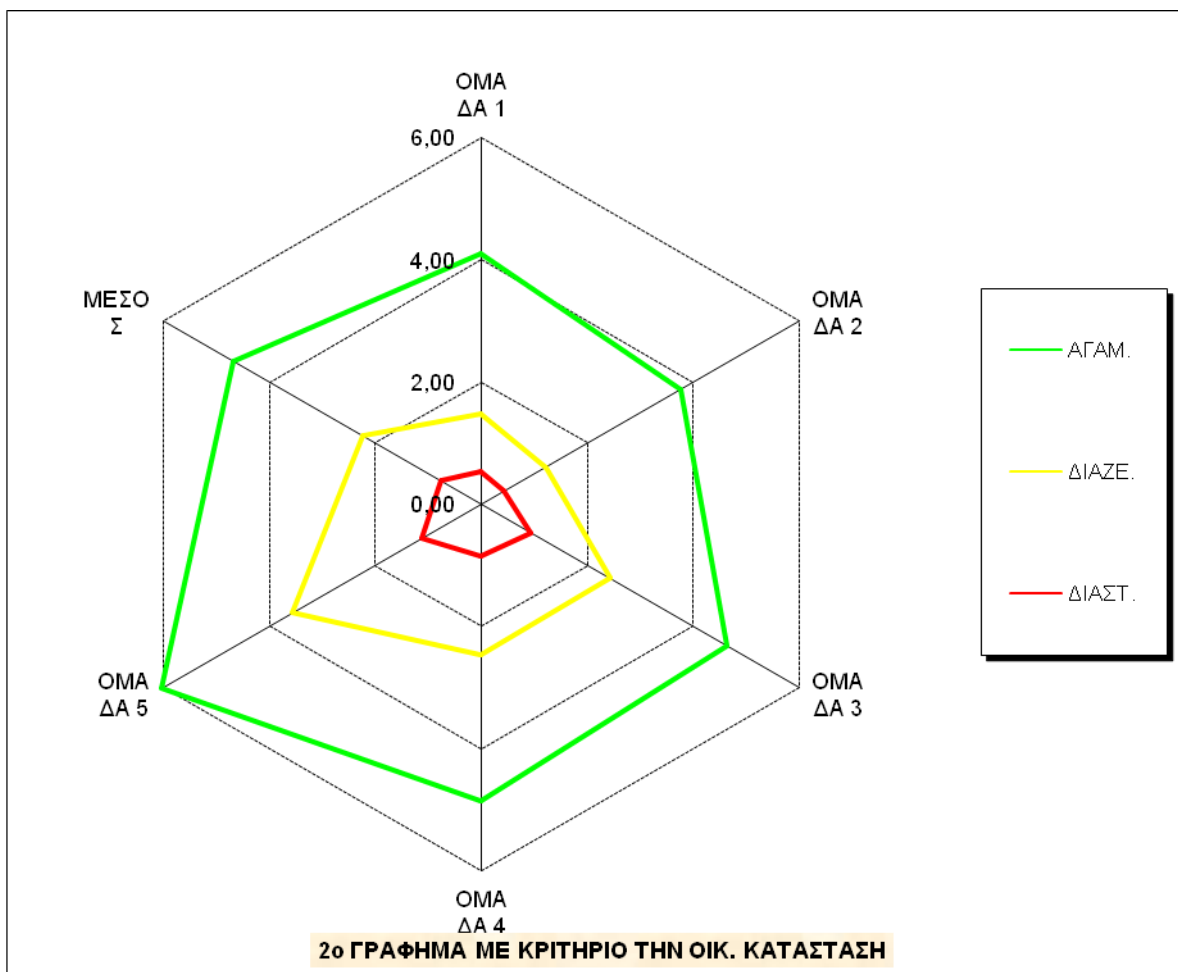
Γράφημα 5.3. : Γράφημα Με Κριτήριο Την Εκπαίδευση

Πηγή : Ιδία Επεξεργασία

Τρίτο γκρουπ μεταβλητών αποτελούν οι μεταβλητές που αφορούν την οικογενειακή κατάσταση των ηλικιωμένων, με βάση το οποίο παράγονται δύο διαφορετικά γράφημα, διότι σε ένα ενιαίο δεν αναδεικνύεται η μικρότερη κλίμακα των διαζευγμένων, των άγαμων, και των σε διάσταση ηλικιωμένων:



Γράφημα 5.4. : Πρώτο Γράφημα Με Κριτήριο Την Οικογενειακή Κατάσταση
 Πηγή : Ιδία Επεξεργασία

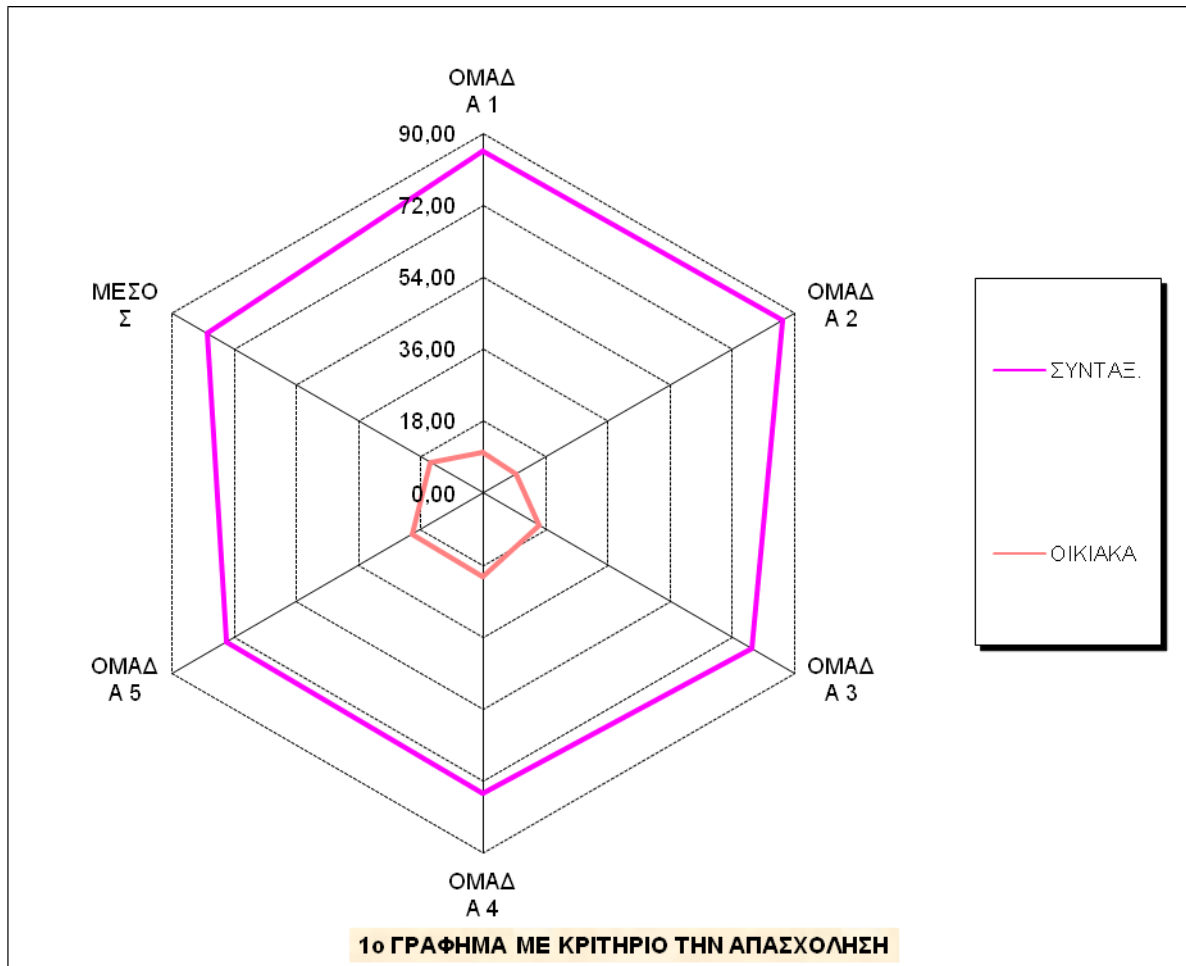


Γράφημα 5.5. : Δεύτερο Γράφημα Με Κριτήριο Την Οικογενειακή Κατάσταση
 Πηγή : Ίδια Επεξεργασία

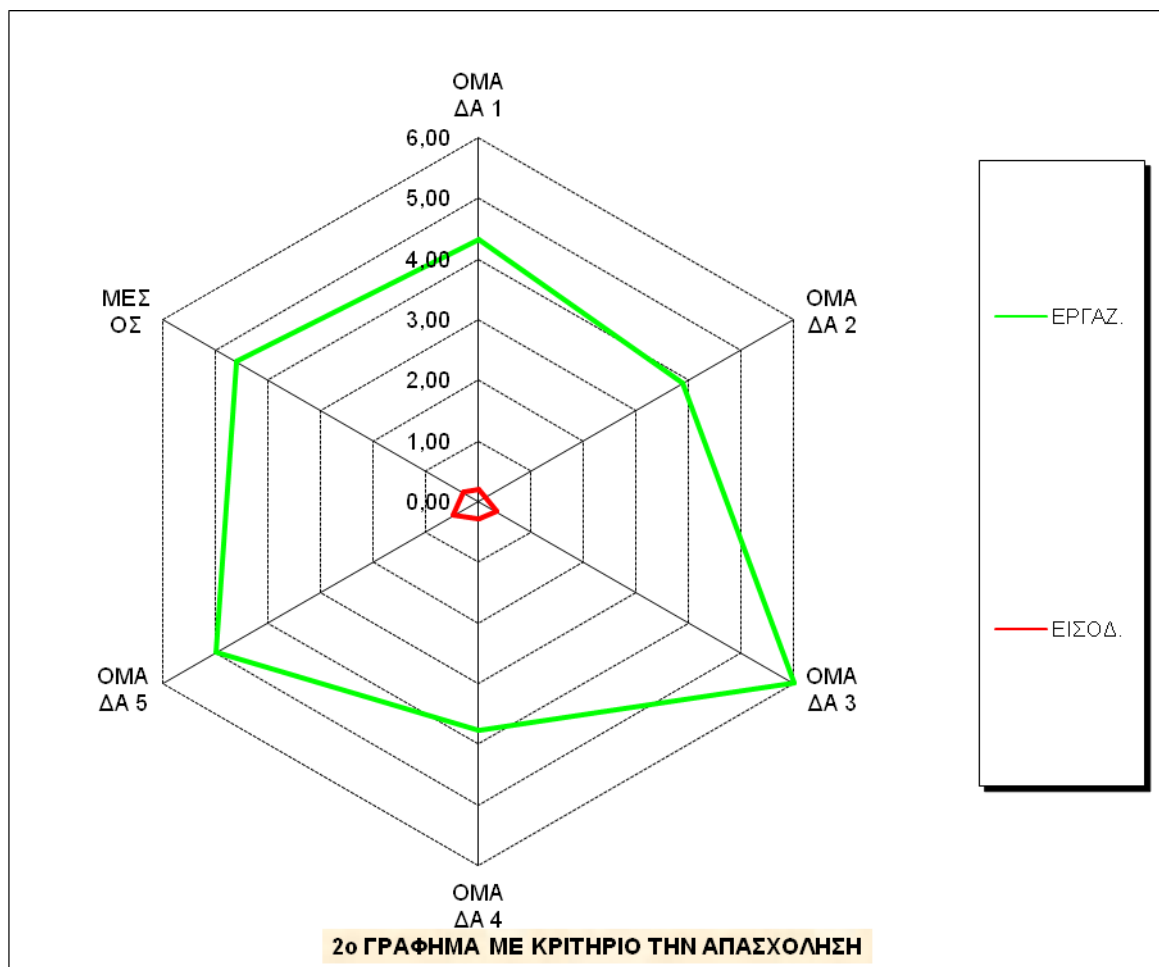
	ΑΓΑΜΟΣ	ΕΓΓΑΜΟΣ	ΔΙΑΖΕΥΓΜΕΝΟΣ/Η	ΣΕ ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΧΗΡΟΣ/Α
1 ΟΜΑΔΑ 1	4,10	65,82	1,48	0,53	28,07
2 ΟΜΑΔΑ 2	3,76	66,53	1,21	0,44	28,06
3 ΟΜΑΔΑ 3	4,63	64,26	2,43	0,93	27,77
4 ΟΜΑΔΑ 4	4,85	59,57	2,46	0,84	32,29
5 ΟΜΑΔΑ 5	6,03	57,15	3,56	1,12	32,14
ΜΕΣΟΣ	4,67	62,67	2,23	0,77	29,66

Πίνακας 5.6. : Πίνακας Με Κριτήριο Την Οικογενειακή Κατάσταση

Με παρόμοιο τρόπο, τέταρτο γκρουπ μεταβλητών αποτελούν οι μεταβλητές που αφορούν την απασχόληση των ηλικιωμένων, με βάση το οποίο παράγονται δύο διαφορετικά γράφημα, διότι σε ένα ενιαίο δεν αναδεικνύεται η μικρότερη κλίμακα των εργαζομένων ηλικιωμένων και εκείνων που δηλώνουν εισοδηματίες:



Γράφημα 5.6. : Πρώτο Γράφημα Με Κριτήριο Την Απασχόληση
 Πηγή : Ιδία Επεξεργασία



Γράφημα 5.7. : Δεύτερο Γράφημα Με Κριτήριο Την Απασχόληση
 Πηγή : Ιδία Επεξεργασία

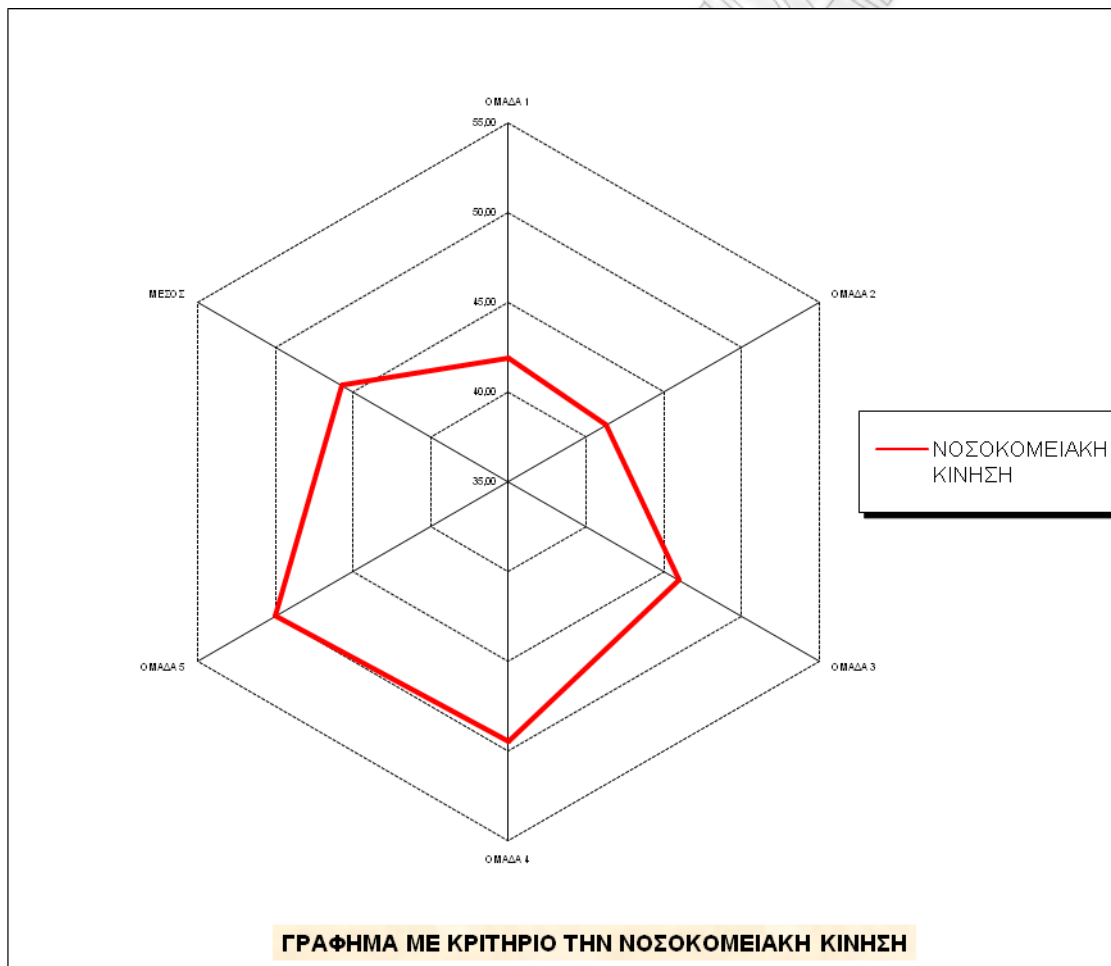
	ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΣ/Η	ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΣ	ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΑΣ	ΟΙΚΙΑΚΑ
1 ΟΜΑΔΑ 1	4,31	85,46	0,18	10,05
2 ΟΜΑΔΑ 2	3,89	86,49	0,13	9,49
3 ΟΜΑΔΑ 3	6,02	77,62	0,35	16,03
4 ΟΜΑΔΑ 4	3,79	75,06	0,29	20,87
5 ΟΜΑΔΑ 5	4,99	74,19	0,47	20,35
ΜΕΣΟΣ	4,60	79,76	0,28	15,36

Πίνακας 5.7. : Πίνακας Με Κριτήριο Την Απασχόληση

Πέμπτο κριτήριο για την κατασκευή σχετικού αραχνοειδούς γραφήματος αποτελεί η νοσοκομειακή κίνηση των ηλικιωμένων:

	ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΚΙΝΗΣΗ
1 ΟΜΑΔΑ 1	41,91
2 ΟΜΑΔΑ 2	41,30
3 ΟΜΑΔΑ 3	46,04
4 ΟΜΑΔΑ 4	49,47
5 ΟΜΑΔΑ 5	49,96
ΜΕΣΟΣ	45,73

Πίνακας 5.8. : Πίνακας Με Κριτήριο Την Νοσοκομειακή Κίνηση



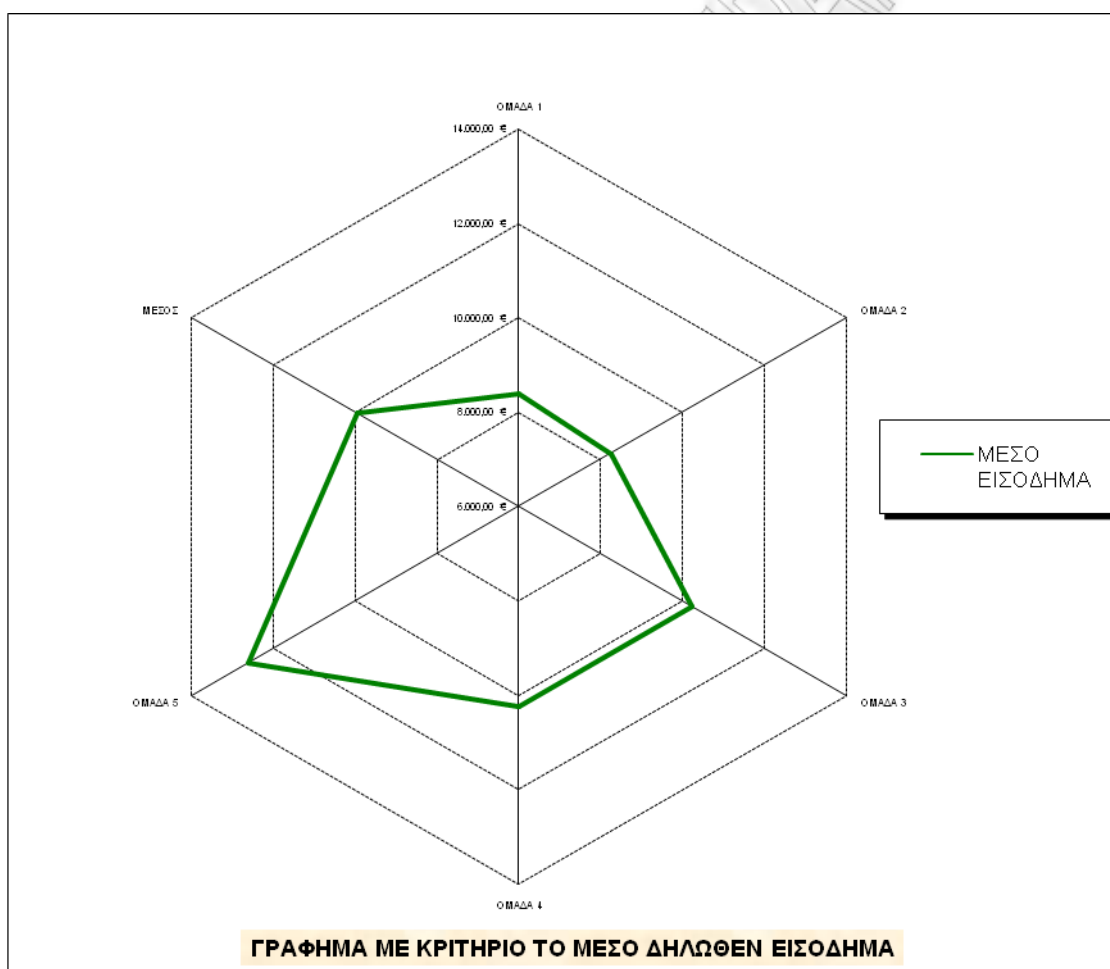
Γράφημα 5.8. : Γράφημα Με Κριτήριο Την Νοσοκομειακή Κίνηση

Πηγή : Ιδία Επεξεργασία

Έκτο και τελευταίο κριτήριο για την κατασκευή σχετικού αραχνοειδούς γραφήματος αποτελεί το μέσο δηλωθέν ετήσιο εισόδημα:

	ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΤΗΣΙΟ
1 ΟΜΑΔΑ 1	8.386,02
2 ΟΜΑΔΑ 2	8.236,25
3 ΟΜΑΔΑ 3	10.221,92
4 ΟΜΑΔΑ 4	10.241,94
5 ΟΜΑΔΑ 5	12.629,39
ΜΕΣΟΣ	9.943,10

Πίνακας 5.9. : Πίνακας Με Κριτήριο Το Δηλωθέν Ετήσιο Εισόδημα



Γράφημα 5.9. : Γράφημα Με Κριτήριο Το Δηλωθέν Ετήσιο Εισόδημα
Πηγή : Ιδία Επεξεργασία

Μετά την παράθεση των σχετικών γραφημάτων και των πινάκων τους προκύπτουν μια σειρά συμπερασμάτων, που ταξινομήθηκαν σε έξι εδάφια όσα και τα βασικά κριτήρια των γραφημάτων και των πινάκων τους. Τα αποτελέσματα αυτά δεν ήταν τα μοναδικά, αλλά τα κυριότερα και τα πιο αντιπροσωπευτικά έτσι ώστε οι αριθμοί και οι γραμμές των γραφημάτων να δώσουν με σαφήνεια το στίγμα τους στον τύπο του προφίλ των ηλικιωμένων, τόσο χωριστά όσο και συγκριτικά.

Πρώτο κριτήριο : οι ηλικιακές ομάδες.

Οι υπερήλικες, αυτοί δηλαδή που έχουν ξεπεράσει το 85ο έτος παρουσιάζουν υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης στις ομάδες 1 και 5, δηλαδή στους δύο αντιδιαμετρικά αντίθετους πόλους, αυτόν «των πολυάριθμων νομών» και αυτόν, που ένας νομός είναι μία ομάδα (περιοχή των Αθηνών). Από την άλλη εντύπωση προκαλεί η παρουσία του μικρού συγκριτικά με το μέσο, αριθμού της «δύο μελών» της ομάδας 4 στην οποία ανήκουν οι περιοχές Θεσσαλονίκης και του Πειραιά. Οι ηλικιωμένοι των δύο αυτών περιοχών διαφέρουν σημαντικά και στην πενταετία μεταξύ του 80ου και 85ου έτους, με ένα πρόχειρο αλλά σημαντικό συμπέρασμα ότι η ομάδα 4 ζει κατά μέσον όρο λιγότερο από τα 80 και μετά σε σχέση με την μονομελή ομάδα 5 αυτή δηλαδή των Αθηνών. Από την άλλη υπερήλικες παρατηρούνται περισσότερο από κάθε άλλη ομάδα στην ομάδα 1. Για να ζήσει κάποιος περισσότερο σε σχέση με τον μέσο θα πρέπει να μένει εντός των νομών της ομάδας 1, είτε αποκλειστικά εντός της Αθήνας (ομάδα 5). Η αντιφατικότητα αυτή ίσως έχει να κάνει με την έντονη μετανάστευση ηλικιωμένων ανθρώπων που παρατηρείται τις τελευταίες δεκαετίες προς την Αθήνα από αυτές ακριβώς τις περιοχές της ομάδας 1.

Στην ομάδα 1 ανήκει όλη η νησιωτική Ελλάδα (με εξαίρεση την Εύβοια που επηρεάζεται από την κοντινή ευρύτερη περιοχή του λεκανοπεδίου) αλλά και οι νομοί με έντονο το αγροτικό στοιχείο, κάτι που «δικαιολογεί» γιατί αυτοί οι πληθυσμοί συγκεντρώθηκαν απότομα εντός Αθηνών δίνοντας κατά κάποιο τρόπο το δικό τους «χρώμα» στα στατιστικά δεδομένα της πρωτεύουσας.

Ίσως επιπρόσθετοι λόγοι, όπως η υψηλή ποιότητα «παροχής νοσοκομειακών υπηρεσιών» στην Αθήνα να έκανε τους ηλικιωμένους να εγκαταλείψουν νομούς που στερούνται ακόμα και σήμερα την πρέπουσα νοσοκομειακή περίθαλψη, και σε μεγάλες ηλικίες (80 και μετά, που έχουν περισσότερο ανάγκη την παρουσία των μεγάλων νοσοκομείων «δίπλα τους»), αναγκάστηκαν να εγκατασταθούν μόνιμα σε αυτήν.

Δεύτερο κριτήριο : η βαθμίδα / απουσία εκπαίδευσης (επίπεδο εκπαίδευσης).

Ιδιαίτερα χρήσιμα για την ανάλυση του προφίλ των ηλικιωμένων των νομών της Ελλάδας είναι και τα συμπεράσματα του γραφήματος που αφορά την εκπαίδευση. Μάλιστα η έλλειψη της «ομοκεντρικότητας» των τεθλασμένων γραμμών (με την έννοια ότι τέμνει η μία τεθλασμένη την άλλη σε σημεία που αναδεικνύεται σημαντική για τη συμπερασματολογία, εναλλαγή των γραμμών) κάνει «ιδιαίτερα» τα ακόλουθα σημεία.

Οι ομάδες 1 και 2 παρουσιάζουν κοινά σημεία δηλαδή μεγάλα ποσοστά των «χωρίς κάποιας βαθμίδας εκπαίδευση» ηλικιωμένων. Το 2001 που συλλέχθηκαν τα δεδομένα της έρευνας αντικατοπτρίζουν την έλλειψη δυνατότητας οποιασδήποτε εκπαίδευσης (Α', Β' και Γ' βαθμίδας) στα νεώτερα χρόνια ζωής των ηλικιωμένων δηλαδή στα παιδικά, εφηβικά και «πρώτα μετά-εφηβικά». Οι δύο παγκόσμιοι πόλεμοι, οι πολιτικές αναταράξεις, οι εμφύλιες συγκρούσεις, η διάλυση κάθε μορφής οικονομικής υποδομής ιδιαίτερο στη «φτώχη» ύπαιθρο (εκείνες τις εποχές θα ήταν υπερβολικά να αναφερόμαστε στην ύπαρξη μεγάλων αστικών κέντρων), έδιναν κατά καιρούς προτεραιότητα μόνο ως προς τα ζην, παραγκωνίζοντας την εκπαίδευση η οποία αποτέλεσε προνόμιο ολίγων, ευπόρων και περισσότερο των αστών παρά των κατοίκων της υπαίθρου.

Υπήρχαν στιγμές (αρκετές σε διαφορετικές χρονικές περιόδους) που η εκπαίδευση ακόμα και η πρωτοβάθμια (δημοτικό σχολείο) θεωρούνταν πολυτέλεια ενώ οι επόμενες βαθμίδες (δευτεροβάθμια, τριτοβάθμια) προνόμιο των ολίγων.

Ας μην περνάει απαρατήρητο το γεγονός ότι η δευτεροβάθμια εκπαίδευση θεσπίστηκε ως υποχρεωτική βαθμίδα εκπαίδευσης από το 1981 και μετά, κάτι που λόγω του προχωρημένου της ηλικίας των υποκειμένων της έρευνας, δεν επηρεάζει την παρούσα έρευνα. Ελάχιστοι μάλιστα ηλικιωμένοι βάση των στοιχείων του Υπουργείου Παιδείας (1% - 2% σε πανελλαδική μέτρηση) έχουν εκμεταλλευτεί τη δυνατότητα συμπληρωματικής μορφής εκπαίδευσης μέσα από τα σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας (δυστυχώς τέτοια σχολεία απαντώνται μόνο σε μεγάλα αστικά κέντρα ακόμα και σήμερα). Στον αντίποδα των ομάδων 1 και 2 έχουμε την ομάδα 5 των Αθηνών με ποσοστά ηλικιωμένων εκπαίδευσης χωρίς καμία βαθμίδα εκπαίδευσης ακριβώς στο ήμισυ των ομάδων 1 και 2.

Ο ηλικιωμένος που διαμένει στην Αθήνα δείχνει από την έρευνα, περισσότερο μορφωμένος 4 φορές πιο μορφωμένος σε επίπεδο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ενώ 5 φορές πιο μορφωμένος σε επίπεδο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Αντίστοιχα ο ηλικιωμένος που ανήκει στις ομάδες 3 και 4, είναι 2 φορές πιο μορφωμένος στο επίπεδο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και επίσης 2 φορές πιο μορφωμένος στο επίπεδο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε σχέση με τον ηλικιωμένο που ανήκει στην ομάδα 1 και 2. Φυσικό επακόλουθο είναι εάν συγκριθεί η ομάδα 5 με τις ενδιάμεσες ομάδες 3 και 4, πάλι συμπεραίνουμε ότι οι Αθηναίοι ηλικιωμένοι παρουσιάζουν διπλάσιο ποσοστό εμφάνισης, τόσο στη δευτεροβάθμια όσο και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Συνεπώς οι τεμνόμενες τεθλασμένες με έντονα τα ακραία σημεία, υποδηλώνουν την έντονη διαφοροποίηση που επικεντρώνεται σε τρεις πόλους την ομάδα 5 των Αθηνών ως έναν πόλο, τις ενδιάμεσες ομάδες 3 και 4 ως έναν άλλο πόλο, και τέλος τις ομάδες 1 και 2 ως ένα εντελώς διαφορετικό πόλο. Το γιατί αυτοί οι ξεχωριστοί πόλοι δεν συγχωνεύονται στην πράξη οφείλεται σε διαφοροποίηση άλλων μεταβλητών. Είδαμε λόγω χάρη ότι με κριτήριο την ηλικία των ηλικιωμένων πόσο διέφερε λίγο πριν η ομάδα 1 από την ομάδα 2, και πόσο η ομάδα 3 από την ομάδα 4, που η «εκπαίδευση» αδυνατεί να τις διαφοροποιήσει.

Τρίτο κριτήριο : η οικογενειακή κατάσταση.

Για το κριτήριο της οικογενειακής κατάστασης οι ομοιότητες επίσης μεταβάλλονται, δημιουργώντας δύο βασικούς πόλους, επίσης διαφορετικούς ως προς τη δομή σε σχέση με προαναφερθέντα κριτήρια διαφοροποίησης. Ο πόλος του μεγαλύτερου ποσοστού έγγαμων ηλικιωμένων που τον αποτελούν οι ομάδες 1 και 2 και 3 και πόλος του μικρότερου ποσοστού των εγγάμων ηλικιωμένων που τον αποτελούν οι ομάδες 4 και 5. Αν και οι έγγαμοι ηλικιωμένοι έχουν άνω των 50% του συνολικού πληθυσμού και τοπικά σε επίπεδα νομών, και τοπικά σε επίπεδο ομάδων, οι μέσοι διαφέρουν όταν αναφερόμαστε στις ομάδες 4 και 5 σε σχέση με τους άλλους μέσους.

Ειδικά οι ηλικιωμένοι της ομάδας 5 των Αθηνών «μοιάζουν» ως προς τη χηρεία με την ομάδα 4, σε όλες τις άλλες παραμέτρους (διαζευγμένοι, σε διάσταση, άγαμοι) παρουσιάζουν υψηλότερες συχνότητες εμφάνισης σε σχέση με οποιαδήποτε άλλη ομάδα της έρευνας. Οι αιτίες πρέπει να αναζητηθούν από το ίδιο ρυθμό της ζωής της πρωτεύουσας όπου ο γάμος παύει ολοένα να αποτελεί το «επιδιωκόμενο αποτέλεσμα» (το άλλοτε ιδανικό επακόλουθο της ανθρώπινης κοινωνικής ζωής).

Ο τρόπος ζωής των σύγχρονων μεγαλουπόλεων με τα γνώριμα προβλήματα, έχει επηρεάσει τις αντιλήψεις των νυν ηλικιωμένων, σε σχέση με το θεσμό του γάμου. Αν σε αυτό το σημείο συγκρίνει και τις διαφορετικές αντιλήψεις απέναντι και προς την οικογένεια με την έννοια της διαίωσισης του είδους (παιδιά, εγγόνια), θα διαπιστώσει ότι η θέληση για ύπαρξη «απογόνων» δεν περνάει απαραίτητα μέσα τον παραδοσιακό θεσμό του γάμου. Όλο και περισσότεροι Έλληνες άρα και ηλικιωμένοι συζούν, κάτι που σε παλαιότερες δεκαετίες θα ανησυχούσε και θα προβλημάτιζε ως προς την αξιοπιστία της συλλογής των δεδομένων.

Αν μέσα σε όλο αυτό το πλαίσιο, εντάξει και τον αριθμό των αυξανόμενων διαζυγίων, την ύπαρξη ακόμα και διπλών και πλέον διαζυγίων για τον ίδιο ακριβώς άνθρωπο, αλλά και των γάμων που μόνο ως οντότητα και όχι ως ουσία υφίστανται (π.χ. ηλικιωμένοι σε διάσταση) λόγω πάλι των γνωστών προβλημάτων που προσβάλλουν ολοένα διογκούμενα τις ανθρώπινες σχέσεις, τότε ίσως μια μελλοντική έρευνα φθάσει να μετρά όχι τους έγγαμους έναντι όλων των άλλων ομάδων των ηλικιωμένων αλλά το ακριβώς αντίστροφο.

Εντύπωση προκαλεί στο σημείο αυτό το 2ο αραχνοειδές γράφημα που έχει να κάνει με την οικογενειακή κατάσταση, το οποίο μοιάζει με «τριπλό βέλος» και σημείο αιχμής την ομάδα 5 των ηλικιωμένων της Αθήνας. Μάλιστα οι τρεις γραμμές των αγάμων, των διαζευγμένων και των σε διάσταση ηλικιωμένων είναι σχεδόν παράλληλες ως προς τις αποστάσεις που αφορούν τις ίδιες ακριβώς ομάδες (τις ίδιες κορυφές) κάτι που δεν υπήρξε αποτυπωμένα τόσο έντονα σε γραφήματα με άλλα κριτήρια της έρευνας. Μοιάζει σαν μια τάση που έχει σαν σκοπό να αποσπά ηλικιωμένους από την συμβίωση εντός γάμου και να ενισχύει όσο μετακινούμαστε από τις ομάδες 1 και 2, προς την ομάδα 5 τις ομάδες εκτός συμβίωσης γάμου (σε διάσταση, διαζευγμένους).

Για τους χήρους / χήρες δεν υπάρχουν έντονες διαφοροποιήσεις μεταξύ των ομάδων 4 και 5, αλλά ούτε και μεταξύ των ομάδων 1, 2 και 3. Όμως αν συγκρίνει τις δεύτερες με νομούς όπως των Αθηνών, της Θεσσαλονίκης ή του Πειραιά, ίσως καταλήξει στο συμπέρασμα ότι οι χήροι ηλικιωμένοι αφήνουν όταν χηρεύουν τα χωριά και τις αγροτικές περιοχές για αναζητήσουν καταφύγιο σε συγγενείς τους στις μεγαλουπόλεις, όπου έχουν κοντά τους νοσοκομεία κ.λ.π. Ίσως η μοναξιά για αυτούς ακριβώς τους ηλικιωμένους (που βιολογικά ίσως και να είναι μεγαλύτερης ηλικίας), τους ωθεί σε εσωτερική μετανάστευση προς στα αστικά κέντρα που προαναφέραμε.

Τέταρτο κριτήριο : η απασχόληση.

Για το επόμενο γκρουπ μεταβλητών αυτό που ερμηνεύει την απασχόληση των ηλικιωμένων έχουμε επίσης αποτελέσματα που χρήζουν ιδιαίτερο σχολιασμό. Ενώ για το αμέσως προηγούμενο κριτήριο οι πόλοι ομαδοποίησης ήταν 1, 2 και 3 από τη μια και ομάδα 4 και 5 από την άλλη, για τη μεταβλητή «συνταξιούχος» οι ομάδες 3, 4 και 5 δείχνουν να διαφέρουν έντονα από τις ομάδες 1 και 2. Παρ' όλο που οι συνταξιούχοι αποτελούν και ίσως αποτελούν για αρκετές δεκαετίες την πλειοψηφία των ηλικιωμένων της Ελλάδας, οι περισσότεροι σε ποσοστό απατώνται εντός νομών ομάδας 1 και 2. Οι ηλικιωμένοι της Αχαΐας και της Ανατ. Αττικής (ομάδα 3) προσεγγίζουν σε αυτή ακριβώς την παράμετρο, τους ηλικιωμένους της Θεσσαλονίκης, του Πειραιά (ομάδα 4) ακόμα και των Αθηνών (ομάδα 5). Κι όταν κάποιος δεν είναι συνταξιούχος προφανώς εξασφαλίζει τα προς το ζην με εναλλακτικούς τρόπους.

Εδώ την έρευνα έχει προβληματίσει η παράμετρος του εργαζομένου ηλικιωμένου, δηλαδή εκείνου που είτε από επιλογή, είτε από ανάγκη το βιοποριστικό του ζήτημα δεν μπορεί να επιλύσει το τίμημα της όποιας σύνταξης. Αν και το αν υπάρχουν ευκαιρίες για θέσεις εργασίας σε αυτές τις ηλικίες άνω των 65, δεν είναι κάτι που η παρούσα έρευνα θα μπορούσε να απαντήσει, εντούτοις φαίνεται από τη κατά δήλωση των ηλικιωμένων της Ελλάδας ότι στους νομούς των ομάδων 1 και 2 υπάρχουν λιγότερα «οικιακά». Ίσως ο ένας μισθός του συνταξιούχου κάνει κάποιον άλλον εντός νοικοκυριού να ασχολείται αποκλειστικά με τις δουλειές του «οίκου του» (αν θέλουμε να δώσουμε έναν απλοϊκό ορισμό στη λέξη «οικιακά»).

Μιάμιση σχεδόν φορά με τα «οικιακά» δείχνουν να απασχολούνται οι ηλικιωμένοι της ομάδας 3 σε σχέση με τις ομάδες 1 και 2, ενώ δύο φορές περισσότερο οι ηλικιωμένοι των ομάδων 4 και 5, πάλι σε σχέση με τις ομάδες 1 και 2. Άραγε δεν φθάνουν τα χρήματα της σύνταξης τις ομάδες 3, 4 και 5 και γι' αυτό κάνουν κάτι ακόμη. Μήπως έχουν ευκαιρίες για εισοδήματα από άλλους πόρους ενοίκια, μερίσματα, τόκους κάτι που δεν υπάρχει στον ίδιο βαθμό για τις ομάδες 1 και 2. Κι αν στα συμπεράσματα γεννιόνται εύλογα τέτοιου είδους αναζητήσεις, πως θα μπορούσε κανείς εξηγήσει γιατί οι ηλικιωμένοι με χαρακτηρισμό «ηλικιωμένοι που εργάζονται» αποτελεί χαρακτηριστικό της ενδιάμεσης (σε σχέση με τα νούμερα των ομάδων που δόθηκαν) ομάδας 3.

Στην ομάδα 3 εκτός από την παρουσία σημαντικού ποσοστού εργαζομένων, υπάρχουν και σημαντικοί εισοδηματίες, με εισοδηματίες να υπάρχουν και στην ομάδα 5. Παρά τα χαμηλά γενικά ποσοστά των εισοδηματιών οι ηλικιωμένοι εισοδηματίες της ομάδας 3 είναι δύο φορές περισσότεροι από τις ομάδες 1 και 2, ενώ οι εισοδηματίες της ομάδας 5 ακόμα και τρεις φορές περισσότεροι από τις ομάδες 1 και 2. Κατόπιν αυτού ο προβληματισμός γίνεται διπλός, ως ευκαιρία για εργασίες αλλά και ως ευκαιρία για εισοδήματα, ως προς την απασχόληση.

Κλείνοντας δεν πρέπει να παραμεριστεί και μια γενική παραδοχή που χαρακτηρίζει τους ηλικιωμένους στους νομούς των ομάδων 1 και 2, αυτή της «μη δηλωμένης» εργασίας σε αγροτεμάχια, βοσκοτόπια, ιχθυοκαλλιέργειες κ.α. που συνδέεται με τη ζωή των ηλικιωμένων στην ύπαιθρο. Είναι κοινό μυστικό ότι μέρος των αναγκών των ηλικιωμένων των ομάδων 1 και 2 δεν μπορεί να καλύπτεται ούτε από το ύψος της όποιας σύνταξης ούτε κι απ' τα δηλωθέντα μέσα ετήσια εισοδήματα που αναλύονται σε μετέπειτα παράγραφο. Υπάρχει εγχώρια παραγωγή που είτε μέσω της αυτάρκειας, είτε μέσω της ανταλλαγής αγαθών, που καλύπτει το κενό των άνω διαφοροποιήσεων, ενώ σημαντική θέση για όλα αυτά έχει και το κόστος ζωής των περιοχών, ακόμα και η «τοπική αγοραστική» δύναμη του νομίσματος που διαφέρει λόγω εγχώριων πλουτοπαραγωγικών πηγών. μεταφορών, ιδιαιτεροτήτων κλίματος και άλλων παραγόντων από περιοχή σε περιοχή.

Πέμπτο κριτήριο : η μέση ετήσια νοσοκομειακή κίνηση.

Για την ανάλυση της επόμενης μεταβλητής που συμβάλλει στη διαφοροποίηση του προφίλ των ηλικιωμένων ίσως θα έπρεπε να αφιερωθεί ξεχωριστή εργασία. Νοσοκομειακή κίνηση εννοείται μόνο όταν υπάρχουν οι αντίστοιχες υποδομές σε νοσοκομεία και μάλιστα όταν συνυπολογίζεται και οι δυνατότητες αυτών στην ίαση συγκεκριμένων ασθενειών.

Εδώ η ανάλυση έχει να κάνει με τρεις πόλους, τον πόλο των ομάδων 1 και 2, αυτό της ομάδας 3 και τον πόλο των ομάδων 4 και 5. Κι αν ακόμα μετρούσε σε αυτή την ανάλυση το μικρότερο (με τις όποιες ελλείψεις) κέντρο υγείας της ελληνικής επικράτειας, σίγουρα για μία τέτοια ευπαθή ομάδα πληθυσμού όπως οι ηλικιωμένοι, τη διαφορά στην ανάλυση θα την έκανε η ποιότητα των νοσοκομειακών υπηρεσιών, που σίγουρα απολαμβάνουν οι ηλικιωμένοι στους νομούς που διαθέτουν τα μεγαλύτερα αστικά κέντρα.

Με άλλα λόγια οι ηλικιωμένοι όταν χρειαστούν κάποια περίθαλψη που ξεπερνά τις προδιαγραφές ενός σταθμού πρώτων βοηθειών ή ενός κέντρου υγείας, δίχως άλλη επιλογή μεταναστεύουν στο πλησιέστερο από τον τόπο μόνιμης κατοικίας τους νοσοκομείο. Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που η περίθαλψη παρέχεται σε νοσοκομείο γειτονικού ή και μακρινότερου νομού. Αυτό σε καμία περίπτωση δεν μειώνει την αξία της μέσης νοσοκομειακής ετήσιας κίνησης ως καθοριστικό κριτήριο στο προφίλ της ομάδας των ηλικιωμένων σε επίπεδο νομών.

Απλά το ζήτημα θίγεται ως καίριο, διότι η περίθαλψη έχει να κάνει με την ποιότητα του νοσοκομείου, και αυτό δεν είναι πάντα σε αρμονία με τα υπόλοιπα κριτήρια όπως η εκπαίδευση, η απασχόληση ή ακόμα και από το εισόδημα το οποίο θα αναλυθεί παρακάτω. Η ποιότητα ενός νοσοκομείου είναι αυταπόδεικτο ότι επηρεάζει τη νοσοκομειακή κίνηση, αν και δεν μπορεί να εκτιμηθεί παρά μόνο μέσα από ερωτηματολόγιο σε μια άλλου τύπου έρευνα. Ακόμα και η «φήμη» ενός νοσοκομείου θα μπορούσε να αυξομειώσει την κίνηση. Παρ' όλα αυτά οι ηλικιωμένοι είναι μια ευπαθής ομάδα του πληθυσμού που έχει ανάγκη ένα αξιόπιστο και επαρκές κοντινό νοσοκομείο, και η δυνατότητα αυτή δυστυχώς δεν μπορεί να είναι προνόμιο όλων των ηλικιωμένων ανεξάρτητα από το νομό που διαμένουν.

Η έρευνα σε αυτό το σημείο δεν έχει παρά να διαπιστώσει την αύξουσα ταξινόμηση των ομάδων 1 προς την ομάδα 5. Οι πρώτες ομάδες 1 και 2 κινούνται σχετικά χαμηλότερα από τις προνομιούχες ομάδες 4 και 5 των ηλικιωμένων. Οι λέξεις «προνομιούχες» ή ευνοούμενες από το υπάρχον σύστημα κατανομής των νοσοκομειακών ομάδων, αφορά μόνο την πρόσβαση στη νοσοκομειακή περίθαλψη (ανεξαρτήτως του προβλήματος υγείας που αντιμετωπίζει χωριστά ο κάθε ηλικιωμένος) και τίποτα περισσότερο.

Άλλωστε και εντός ομάδας 1 και 2 μπορεί να διαπιστώσει ο ερευνητής και τιμές που είναι αρκετά ικανοποιητικές στο ζητούμενο για τους ηλικιωμένους αποτέλεσμα («ανάγκη ένα αξιόπιστο και επαρκές κοντινό νοσοκομείο»).

Έκτο κριτήριο : το ετήσιο μέσο δηλωθέν εισόδημα.

Ανάλογος σχολιασμός θα μπορούσε να ειπωθεί και για το εισόδημα, δηλαδή αύξουσα ταξινόμηση, αλλά με τρία σημεία ενδιαφέροντος. Οι ομάδες 1 και 2 σχεδόν πολύ κοντά και χωρίς ορατή διαφορά, οι ομάδες 3 και 4 επίσης κοντά, και η ομάδα 5 απομονωμένη στο υψηλότερο σημείο της ταξινόμησης. Εάν η έρευνα δεν είχε ήδη διαφοροποιήσει με την ερμηνεία των προαναφερθέντων κριτηρίων το προφίλ των ηλικιωμένων ίσως γινόταν αναφορά μόνο για 3 ομάδες αντί 5 ομάδων.

Εδώ άλλωστε υπάρχει ένα ακόμη «δείγμα» γραφής της χρησιμότητας των αποτελεσμάτων. Πολλές φορές στην έρευνα ένας πίνακας όπως ο παρακάτω θα δημιουργούσε επιπλέον ερωτήματα από αυτά που ίσως προσέγγισε:

		ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΚΙΝΗΣΗ	ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΤΗΣΙΟ
1	ΟΜΑΔΑ 1	41,91	8.386,02
2	ΟΜΑΔΑ 2	41,30	8.236,25
3	ΟΜΑΔΑ 3	46,04	10.221,92
4	ΟΜΑΔΑ 4	49,47	10.241,94
5	ΟΜΑΔΑ 5	49,96	12.629,39
	ΜΕΣΟΣ	45,73	9.943,10

Πίνακας 5.10. : Συγκριτικός Πίνακας Νοσοκομειακής Κίνησης Και Ετησίου Εισοδήματος

Τελικά η ομάδα 4 των ηλικιωμένων μοιάζει με την ομάδα 5 (με βάση την νοσοκομειακή κίνηση) ή μοιάζει με την ομάδα 3 (με βάση το μέσο δηλωθέν ετήσιο εισόδημα) θα μπορούσε να αναρωτηθεί ο οποιοσδήποτε αναγνώστης. Η απάντηση δίνεται στην αμέσως επόμενη ενότητα, όπου όλα τα παραπάνω συμπεράσματα θα επιχειρήσουν να δώσουν έναν περιφραστικό «χαρακτηρισμό του προφίλ των ηλικιωμένων», πάντα σε επίπεδο νομού της Ελλάδας.

5.3. ΤΥΠΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΦΙΛ ΚΑΤΑ ΟΜΑΔΑ

Το ερώτημα που έκλεισε την παράγραφο της ενότητας που προηγήθηκε ήταν μια καλή «μεταβίβαση σκέψεων και προβληματισμού», στην προσπάθεια που καταβλήθηκε να αποδοθεί σωστά το προφίλ της κάθε ομάδας.

Για να γίνει ευκολότερη η αποτίμηση των αποτελεσμάτων επινοήθηκε ο παρακάτω πίνακας που με τη βοήθεια «μικτών χρωμάτων» (γεμίματος και μοτίβου των σχετικών κελιών για χρήση δύο χρωμάτων, ή διαίρεση κελιών για χρήση τριών χρωμάτων), που έχουν ως σημείο αναφοράς τα χρώματα που επιλέχθηκαν αρχικά ως βασικά:

ΜΕΤΑΒΑΗΤΕΣ ΠΟΥ ΔΙΑΦΕΡΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΕΣΟ ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΑΝΩ												
ΗΛΙΚΙΑ 85+	ΗΛΙΚΙΑ 80-85	ΚΑΜΙΑ	Α' ΘΜΙΑ	Β' & Γ' ΘΜΙΑ	ΕΓΓΑ.	ΑΓΑΜ. ΔΙΑΖ. ΣΕ ΔΙ.	ΣΥΝΤ.	ΕΡΓΑ.	ΟΙΚ.	ΝΟΣΟ.	ΕΙΣΟΔ	
ΜΕΤΑΒΑΗΤΕΣ ΠΟΥ ΔΙΑΦΕΡΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΕΣΟ ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΑΤΩ												
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ												
	ΟΜΑΔΑ 1 ΚΑΙ ΟΜΑΔΑ 2											
	ΟΜΑΔΑ 1 ΚΑΙ ΟΜΑΔΑ 5											
	ΟΜΑΔΑ 4 ΚΑΙ ΟΜΑΔΑ 5											
			ΟΜΑΔΑ 1 ΚΑΙ ΟΜΑΔΑ 2 ΚΑΙ ΟΜΑΔΑ 3									

Σχήμα 5.1. : Χρωματική Απεικόνιση Του Προφίλ Των Πέντε Ομάδων

Πηγή : Ίδια Επεξεργασία

Για τη μελέτη των μονόχρωμων κελιών, δηλαδή των κελιών που χαρακτηρίζονται από μία και μόνο ομάδα, τα πράγματα είναι απλά και αναλώθηκαν με σαφήνεια στην προηγούμενη ενότητα (5.2). Στο σημείο αυτό θα δοθεί μεγαλύτερος χώρος ανάλυσης στα δίχρωμα και στα τρίχρωμα κελιά, αυτά δηλαδή που αναφέρονται σε δύο και τρεις ομάδες αντίστοιχα.

Εάν συναντούσε κανείς πολλά κελιά με πολλά ταυτόχρονα χρώματα για παράδειγμα τέσσερα χρώματα, θα μπορούσε να αναλογιστεί ότι μια ακραία τιμή θα υπήρχε στο κέντρο μιας ομάδας (της πέμπτης λ.χ.) ενώ υπόλοιπες θα έμοιαζαν μεταξύ τους, για τη μεταβλητή που θα αφορούσε η ανάλυση.

Κάτι τέτοιο δεν ισχύει για τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας. Το γεγονός αυτό επιτρέπει στην έρευνα να διαγνώσει κυρίως τάσης ομοιότητας σε ομάδες όπως η ομάδα 1 με την ομάδα 2 για κάποιες μεταβλητές όπως η καμία βαθμίδα εκπαίδευσης, η πρωτοβάθμια εκπαίδευση, οι έγγαμοι ηλικιωμένοι, οι συνταξιούχοι, οι ηλικιωμένοι που δηλώνουν οικιακά, η μέση νοσοκομειακή κίνηση και το μέσο δηλωθέν εισόδημα. Άλλες τάσης ομοιότητας σε ομάδες όπως η ομάδα 4 με την ομάδα 5 παρατηρούνται για μεταβλητές όπως η δευτεροβάθμια εκπαίδευση, η τριτοβάθμια, οι εργαζόμενοι, οι ηλικιωμένοι που δηλώνουν οικιακά και η μέση νοσοκομειακή κίνηση. Μόνο μια σημαντική ομοιότητα παρατηρείται για τις ομάδες 1 και 5 και αυτή είναι οι ηλικιωμένοι από 85 ετών και άνω.

Όσο για την τριπλή ομοιότητα (την παρουσία τριών όμοιων ομάδων) για μία και μόνο μεταβλητή αυτό παρατηρήθηκε μόνο σε δύο περιπτώσεις σε σημεία που στην αντίπερα πλευρά υπήρξαν διαφορετική / διαφορετικές ομάδες.

Από τις διαφορές αυτές προκύπτει (σε συνδυασμό με τα γραφήματα 5.2 έως και 5.9) ότι κάθε ομάδα ηλικιωμένων έχει ένα διαφορετικό προφίλ ή ακόμα πιο πιστά «τείνει να έχει ένα διαφορετικό προφίλ» με βάση τις μεταβλητές που έχουν επιλεγεί στην παρούσα έρευνα. Στο έκτο μέρος της εργασίας δίνεται η δυνατότητα να βελτιωθεί «ο τύπος του προφίλ» των ηλικιωμένων με συγκεκριμένες προτάσεις και θέματα προς συζήτηση.

Η ύπαρξη διαφορετικών ομάδων άλλοτε στο άνω μέρος και άλλοτε στο κάτω μέρος σε σχέση πάντα με τον μέσο της ελληνικής επικράτειας, ήταν για την έρευνα παρήγορο φαινόμενο, όταν μάλιστα διαφορετικές ομάδες κάθε φορά, αποτελούσαν άλλοτε ομοιότητα και άλλοτε διαφορά. Με άλλα λόγια δεν παρατηρήθηκε όμοια συμπεριφορά, αλλά ομοιότητες συμπεριφοράς των ομάδων των ηλικιωμένων σε διαφορετικές κάθε φορά μεταβλητές, γεγονός που ενισχύει ακόμα περισσότερο τη διαφορετικότητα των τάσεων για χαρακτηρισμούς.

Στο σημείο αυτό θα γίνει μια προσπάθεια του χαρακτηρισμού αυτού του προφίλ για καθεμία από τις πέντε ομάδες. Οι χαρακτηρισμοί δεν μπορεί παρά να είναι ενδεικτικοί των τάσεων που διαφάνηκαν για κάποιες και για όχι όλες τις μεταβλητές. Σε μερικά σημεία επιχειρήθηκαν «συγχωνεύσεις μεταβλητών» έτσι ώστε οι περιφραστικές προτάσεις να δηλώσουν με σαφήνεια και διακρίτοτητα (στο σημείο που τα αποτελέσματα επέτρεψαν να συμβεί κάτι τέτοιο).

Οι τάσεις είναι ενδεικτικές αυτές καθ' αυτές και όχι «άκαμπτες και απόλυτες», παρ' όλο που στηρίχθηκαν σε αριθμούς, που με τη σειρά τους ελέγχθηκαν με ποικίλες και πολυάριθμες προσπάθειες, στο στατιστικό πακέτο SPSS και σε αναλύσεις / επαληθεύσεις στο λογιστικό φύλλο MS EXCEL, καρπός των οποίων υπήρξε ο ακόλουθος πίνακας χαρακτηρισμών:

ΓΑΛΕΡΙΣΤΗΜΟ ΓΕΡΑΝΙ

Αρ. Ομάδας	Τυπολόγηση Προφίλ Ηλικιωμένων - Χαρακτηρισμός
<p style="text-align: center;">ΟΜΑΔΑ 1</p>	<p>Η Ομάδα 1 αφορά ηλικιωμένους με το μεγαλύτερο ποσοστό υπερηλίκων άνω των 85 ετών και με μεγάλο ποσοστό αγράμματων / ενταγμένων σε καμία βαθμίδα εκπαίδευσης. Στην ομάδα 1 παρατηρείται το μεγαλύτερο ποσοστό Πρωτοβάθμιας βαθμίδας εκπαίδευσης (Δημοτικό) πανελλαδικά, ενώ κυρίως την αποτελούν έγγαμοι ηλικιωμένοι με μέσες μετρήσεις χηρείας. Είναι κυρίως συνταξιούχοι, διαθέτουν πολύ χαμηλό ποσοστό ενασχόλησης με τα οικιακά, τα χαμηλότερα ποσοστά σε νοσοκομειακή πρόσβαση και πολύ μικρό ετήσιο εισόδημα.</p>
<p style="text-align: center;">ΟΜΑΔΑ 2</p>	<p>Η Ομάδα 2 αφορά ηλικιωμένους με μέσα επίπεδα ηλικιακής διάρθρωσης (ίδια με τον πανελλαδικό μέσο όρο) ενώ κατέχουν το υψηλότερο ποσοστό «μη παροχής κανενός τύπου εκπαίδευσης». Αποτελείται από έγγαμους με μέσες μετρήσεις χηρείας και σχεδόν αμελητέο πληθυσμό άγαμων- διαζευγμένων- σε διάσταση. Είναι οι «περισσότερο συνταξιούχοι» από όλη την επικράτεια, διαθέτουν πολύ χαμηλό (το χαμηλότερο πανελλαδικά) ποσοστό ενασχόλησης με τα οικιακά, τα χαμηλότερα ποσοστά σε νοσοκομειακή πρόσβαση (τη χαμηλότερη) και πολύ μικρό ετήσιο εισόδημα (επίσης το χαμηλότερο).</p>
<p style="text-align: center;">ΟΜΑΔΑ 3</p>	<p>Η Ομάδα 3 αφορά ηλικιωμένους με μέσα επίπεδα ηλικιακής διάρθρωσης (ίδια με τον πανελλαδικό μέσο όρο) ενώ την ίδια τάση παρουσιάζουν σε σχέση με όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Τείνουν να αποδέχονται αρκετά το γάμο (κοντά στο μέσο των έγγαμων πανελλαδικά) με σχεδόν αμελητέο πληθυσμό άγαμων- διαζευγμένων- σε διάσταση. Γενικά είναι οι περισσότερο εργαζόμενοι ηλικιωμένοι της Ελλάδας, ενώ πολύ μεγάλο είναι και το ποσοστό εισοδηματιών, με τους συνταξιούχους να ακολουθούν σχεδόν το μέσο πανελλαδικό. Διαθέτουν μέση πανελλαδική νοσοκομειακή πρόσβαση και μεγαλύτερο του μέσου ικανοποιητικό ετήσιο εισόδημα.</p>
<p style="text-align: center;">ΟΜΑΔΑ 4</p>	<p>Η Ομάδα 4 αφορά ηλικιωμένους με πολύ λίγους υπερήλικες, και επίσης λίγους μεταξύ 80-85 ετών, είναι η ομάδα με τους νεότερους σε ηλικία ηλικιωμένους. Τείνουν να αποδέχονται λιγότερο το γάμο, σε σχέση με τους άλλους ηλικιωμένους, με υψηλότερη ενασχόληση οικιακών, και την ομάδα αποτελούν πολύ μικρός αριθμός εργαζομένων και το μικρότερο ποσοστό συνταξιούχων. Απολαμβάνουν υψηλό ποσοστό παροχής σε νοσοκομειακή πρόσβαση με ικανοποιητικό ετήσιο εισόδημα σε σχέση με το πανελλαδικό ετήσιο δηλωθέν εισόδημα.</p>
<p style="text-align: center;">ΟΜΑΔΑ 5</p>	<p>Η Ομάδα 5 αφορά ηλικιωμένους με το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό υπερηλίκων άνω των 85 ετών, αλλά με τα υψηλότερα στις ηλικίες 80-85 και 75-80. Συνοπτικά διαθέτει το υψηλότερο ποσοστό από 75 και πάνω. Μπορεί να μην διαθέτει τους περισσότερους υπερήλικους, αλλά τους ηλικιωμένους με το μεγαλύτερο μέσο όρο ηλικίας πανελλαδικά. Είναι οι πιο μορφωμένοι από τους υπόλοιπους σε Β'ΘΜΙΑ & Γ'ΘΜΙΑ. Διαθέτουν υψηλά ποσοστά άγαμων- διαζευγμένων- σε διάσταση, με το μεγαλύτερο ποσοστό οικιακών και εισοδηματιών. Απολαμβάνουν υψηλό ποσοστό παροχής σε νοσοκομειακή πρόσβαση και είναι οι καλύτερα αμειβόμενοι με το υψηλότερο ετήσιο εισόδημα από τις άλλες ομάδες.</p>

Πίνακας 5.11. : Πίνακας Απόδοσης Χαρακτηρισμού Στο Προφίλ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

6.1. ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΤΑ ΣΥΣΤΑΔΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ

Η χρησιμότητα από την έρευνα που παρουσιάζεται σε αυτή τη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, έχει τρεις κύριους «αποδέκτες»:

α) τους φορείς της δημόσιας διοίκησης,

β) τους ιδιωτικούς φορείς (μη φιλανθρωπικού χαρακτήρα), όπως είναι οι ιδιωτικές επιχειρήσεις / εταιρίες, και

γ) τους φιλανθρωπικούς ή μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς / φορείς / άτυπες ενώσεις / πρωτοβουλίες πολιτών.

Πριν επιχειρηθεί η αναλυτική παράθεση τους, θα ήταν σκόπιμο να επαναλάβουμε αυτό που προέκυψε και από την ανυπαρξία προηγούμενων ερευνών σχετικών με το διερευνούμενο θέμα. Μία μόνο «φωτογραφική έρευνα» (με βάση το έτος 2001) δεν μπορεί από μόνη της να δώσει ασφαλή στο χρόνο αποτελέσματα. Ακόμα κι αν υπήρχε συνέχεια στο χρόνο, μία έρευνα τέτοιου μεγέθους, θα έπρεπε να εμβαθύνει και σε μικρότερες περιοχές από τους νομούς έτσι ώστε να λάβει επιμέρους ιδιαιτερότητες που ίσως επικαλύπτονται από τις μέσες τιμές που παρέχονται σε χωρικά επίπεδα των νομών της Ελλάδος.

Αν μέσα σε όλα αυτά προσθέσει και την αναγκαιότητα της διασταύρωσης άλλων επιστημών, όπως της ιατρικής, της οικονομίας αλλά και της δημογραφίας, ίσως με τη συγκέντρωση νέων πληροφοριών που μέχρι τη συγγραφή της παρούσας διπλωματικής εργασίας, είτε δεν συλλέγονται, είτε συλλέγονται αποσπασματικά οπότε και δεν αξιοποιούνται διότι μπορούν να προκαλέσουν μη πραγματικές «ανομοιομορφίες» (λάθος μετρήσεις / δεδομένα δίνουν αυταπόδεικτα λάθος αποτελέσματα / συμπεράσματα), τότε θα διαπιστώσει ότι η εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων είναι μια διαδικασία εξαιρετικά πολύπλοκη.

6.2. ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Παρά τις όποιες δυσκολίες, χρήσιμες θα μπορούσαν να φανούν οι διαπιστώσεις για τη διαφοροποίηση του προφίλ των ηλικιωμένων στο χωρικό σύνολο, των νομών της χώρας, είτε από φορείς της δημόσιας διοίκησης, για την άσκηση συγκεκριμένων «πολιτικών». Τέτοιες πολιτικές θα μπορούσαν να αφορούν την πρόνοια (στην αυτή καθ' αυτή τρίτη ηλικία) στο σύνολό της, την παροχή ιατρικής περίθαλψης ανά περιοχή της Ελλάδας με ενδυνάμωση και ενίσχυση νοσοκομείων και κέντρων υγείας, τη δημιουργία νέων μονάδων παροχής υγείας από ανάπτυξη νέας πτέρυγας στα υπάρχοντα νοσοκομεία μέχρι και τη δημιουργία ενός αγροτικού ιατρείου.

Επίσης χρήσιμες θα μπορούσαν να φανούν στην παροχή κοινωνικής μέριμνας, διότι η πολιτεία πρέπει να δρα προληπτικά όπου εντοπίζονται «ομάδες νομών» της χώρας όπου εντοπίζονται ζητήματα αντιδιαμετρικά αντίθετων χαρακτηριστικών σε σχέση με «ευνοούμενες» περιοχές της Ελλάδος (και δεν είναι μόνο αυτές με τον μεγαλύτερο πληθυσμό, κάτι που θα μπορούσε να δικαιολογεί απαραίτητα τις τάσεις διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται).

Ακόμα και ένας συμβουλευτικός σταθμός, με την έννοια του κινητού κλιμακίου σχετικών επιστημόνων ή ένα «φορητό» συνεργείο πρόληψης κάποιων ασθενειών, θα μπορούσε να επηρεάσει όλες εκείνες τις προϋποθέσεις που «γεννούν» μετρήσεις που διαφοροποιούν το ένα νομό της χώρας από τον άμεσα χωρικά γειτονικό νομό. Αν και σκοπός της εργασίας δεν είναι η όποια επιρροή στη χάραξη της πολιτικής σε γενικό ή τοπικού χαρακτήρα επίπεδο, δεν μπορεί να μη δοθούν οι βασικές πτυχές της χρησιμότητας της. Όπως άλλωστε αυτή προέκυψε όχι μόνο εντός της παρούσας ανάλυσης, αλλά και από τις αποσπασματικές έρευνες της βιβλιογραφικής ανασκόπησης που προηγήθηκε. Τέτοιες, αλλά και ελλείψεις παρόμοιων ή σχετικών ερευνών, ή μη αξιοποίηση κάποιων άλλων, έχουν ως αποτέλεσμα να παρατηρούνται αυτές οι διαφοροποιήσεις μεταξύ των νομών, που άλλωστε δεν αποτελεί σε καμιά περίπτωση το ζητούμενο σε μία κοινωνία.

Κι ένα κινητό συνεργείο ανθρώπινου δυναμικού με την απαραίτητη υποστήριξη υλικοτεχνικής υποδομής, θα μπορούσε να συμβάλει στην εξάλειψη του φαινομένου της διαφοροποίησης, ή ακόμα πιο ρεαλιστικά στην «άμβλυνση της διαφοροποίησης» και κατά συνέπεια την ανισοτήτων σε επίπεδο του νομού, είναι ευνόητο να αναρωτηθεί κανείς για το πόσο θα μπορούσαν κάποια από τα συμπεράσματα να συμβάλλουν στη δίκαιη φορολογική αντιμετώπιση / μεταχείρισης για την αντίστοιχη «άμβλυνση οικονομικών διαφοροποιήσεων», κάτι που θα μπορούσε να ασκηθεί σε πανελλαδική κλίμακα.

Θα μπορούσε κανείς να φανταστεί για παράδειγμα σαν μέτρο αντιμετώπισης του διαφορετικού προφίλ των ηλικιωμένων, την υιοθέτηση χαμηλής φορολογίας σε εισοδήματα ηλικιωμένων από κάποια ηλικία και πάνω, συγκρίνοντας το μέτρο με την υιοθέτηση χαμηλού φόρου προστιθεμένης αξίας (Φ.Π.Α.) που απολαμβάνουν με νομοθετική κατοχύρωση απομακρυσμένες, άγονες ή νησιωτικές περιοχές της χώρας, που κινείται σε αυτό το πνεύμα της άμβλυνσης των διαφοροποιήσεων. Άρα θα μπορούσε κανείς να συμβάλει στον περιορισμό (αν όχι μέχρι σημείου εξαφάνισης) των τοπικών ή «απομακρυσμένων περιοχών» ανισοτήτων.

Επίσης σημαντική θα ήταν η προσφορά της παρούσας διπλωματικής εργασίας και σε άλλα ζητήματα ενδιαφέροντος όπως η ένταξη σε προγράμματα εκπαίδευσης και δημιουργικής απασχόλησης, όπου το διαφορετικό μορφωτικό επίπεδο, όπου και σε όποια «ομάδα νομών» παρουσιάζει ακραίες τιμές. Για παράδειγμα τα υψηλά ποσοστά ηλικιωμένων κάποιων νομών, που δεν κατόρθωσαν να φθάσουν σε κάποιο από τα επίπεδα σπουδών, από αυτά που μετρήθηκαν κατά τη διάρκεια της έρευνας, θα μπορούσαν να βρουν «αντίβαρο» (στη διαφορά μορφωτικού επιπέδου) από προγράμματα «δια βίου μάθησης, ανάδειξης δεξιοτήτων, αξιοποίησης ενδιαφερόντων» που με τη σειρά τους θα μπορούσαν να μετρηθούν από κάποια μεταγενέστερη σχετική έρευνα, έτσι ώστε να αναδειχθεί και η βελτίωση στο χρόνο των όποιων επιλογών ή πολιτικών ακολουθούνται.

Αντίστοιχη θα ήταν η χρησιμότητα από την έρευνα σε θέματα όπως αυτό της ένταξης τους, σε οίκους ευγηρίας ή άλλους κοινωφελείς οίκους φροντίδας ηλικιωμένων, έτσι ώστε οι «απόμαχοι» που πρόσφεραν με την εργασία - προσφορά - δημιουργικότητα τους επί σειρά δεκαετιών να έχουν το βιοτικό επίπεδο που πραγματικά δικαιούται να έχουν σε μια πολιτισμένη χώρα όπως η Ελλάδα.

Κλείνοντας την αναφορά της χρησιμότητας στη δημόσια διοίκηση (κεντρική μέχρι και την τοπική αυτοδιοίκηση θα μπορέσει στο πλαίσιο αυτό να ενταχθεί και η αξιοποίηση θέσεων προσφοράς εργασίας, που δεν συναντούν βιολογικής και σωματικής φύσεως περιορισμούς, όπως συμβαίνει με τις θέσεις εργασίας στο γενικό τους πλαίσιο (στις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες του πληθυσμού).

6.3. ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ ΜΗ ΦΙΛΑΝΘΡΩΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

Στους ιδιωτικούς φορείς θα ακολουθήσει μικρότερη αναφορά όχι λόγω μικρότερης χρησιμότητας αλλά λόγω της αναφοράς που προηγήθηκε. Είναι επί σειρά δεκαετιών γνωστό ότι στην Ελλάδα, εκτός από τη δημόσια κλινική υπάρχει η ιδιωτική, εκτός από το δημόσιο γηροκομείο υπάρχει η ιδιωτική επιχείρηση που με το δελεαστικό τίτλο «κέντρο φιλοξενίας / φροντίδας ηλικιωμένων» προσφέρει ανάλογο τύπου υπηρεσίες. Αν και εδώ τα «μεγέθη» από νομό σε νομό διαφοροποιούνται, μιας και για παράδειγμα ένα υπερσύγχρονο ιδιωτικό θεραπευτικό κέντρο, δεν θα μπορούσε να συναντήσει κανείς με τρόπο ομοιόμορφο σε όλες τις περιοχές της Ελλάδος, ούτε ένα «υποκατάστημα» από μια εταιρία απλών διαγνωστικών εξετάσεων, που «επιδεικτικά» θα απουσίαζε από κάποιες ακόμα και «πρωτεύουσες» κάποιων νομών σε σχέση με άλλες «αλυσίδες» γνωστών υποκαταστημάτων που αφορούν όμως όλες ή σχεδόν όλες τις ηλικιακές ομάδες του πληθυσμού της Ελλάδας.

Δεν θα γίνει εκτενής αναφορά ούτε στην έλλειψη σχετικών ερευνών για τους ηλικιωμένους, ούτε και στην αξιοποίηση ακόμα και των πιο απλών ερωτηματολογίων από έρευνες καταναλωτικών οργανώσεων και εταιριών. Άλλωστε ο γνώμονας του κέρδους δεν θα μπορούσε σε καμία περίπτωση να ταυτιστεί με το «κοινωνικό και δίκαιο κράτος» που αποτέλεσε την κεντρική ιδέα της προηγούμενης ενότητας.

Πολλά όμως από τα σημεία ως προς την παραδοχή, και όχι ως προς την πρόθεση για κοινωνική δικαιοσύνη είναι κοινά. Άρα σημαντική ως προς την αξιοποίηση των συμπερασμάτων θα μπορούσε να φανεί και σε αυτό το χώρο η διπλωματική εργασία.

Στο σημείο μάλιστα που το «κοινωνικό κράτος» δεν μπορεί να φανεί αντάξιο των προσδοκιών των ηλικιωμένων, παράδειγμα στην ιατρική περίθαλψη, στην φαρμακευτική κάλυψη, στο ύψος της επιθυμητής σύνταξης αλλά και σε πλήθος άλλων παροχών, οι ιδιωτικές εταιρίες έρχονται να καλύψουν με το αζημίωτο γι' αυτές αυτό το κενό. Άλλωστε σε χώρες που η πολιτεία έχει φροντίσει για επαρκή κάλυψη φροντίδας των ηλικιωμένων, το όφελος αυτής αλλά και παρόμοιων ερευνών έχει ήδη αξιοποιηθεί από την προηγούμενη ενότητα, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι μπορεί να εκλείψει η όποια ιδιωτική πρωτοβουλία ακόμα και με την ιδιότητα του «υγιούς» ανταγωνισμού.

Ακόμα λοιπόν και με αυτή την τελευταία ιδιότητα του «υγιούς» ανταγωνισμού, ιδιαίτερα χρήσιμα θα ήταν η τυπολόγηση του προφίλ των ηλικιωμένων σε εμπορικές επιχειρήσεις, σε εταιρίες παροχής ιατρικής φροντίδας, σε εταιρίες εξειδικευμένων υπηρεσιών πρόνοιας πέρα της ιατρικής, σε ασφαλιστικούς οργανισμούς (συμπεριλαμβανομένων και ανταποδοτικών προγραμμάτων / επενδύσεων με πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα το εφάπαξ ή την ισόβια σύνταξη), έτσι ώστε να βρεθούν τα κατάλληλα προϊόντα και οι υπηρεσίες που αφορούν τη συγκεκριμένη ομάδα του πληθυσμού, να προ-κοστολογηθούν και να επανεξεταστούν ανά περίπτωση. Εδώ το μέσο ετήσιο εισόδημα ανά νομό θα μπορούσε να επανεξεταστεί στην έρευνα σε αντιδιαστολή με τον καθένα παράγοντα έτσι ώστε να αποδώσει σύνθετα συμπεράσματα.

Στην περίπτωση που κανείς «δει» σε αυτά τα συμπεράσματα «αμοιβαίο όφελος», τόσο για τους ηλικιωμένους όσο και για τις επιχειρήσεις που προαναφέρθηκαν, το ζητούμενο και εδώ είναι «το μέγεθος» του οικονομικού βάρους που δύναται να σηκώσουν ηλικιωμένοι που ζουν σε διαφορετικούς νομούς της χώρας, για τη χάραξη «δικαιότερης» τιμολόγησης αγαθών και υπηρεσιών που απευθύνονται στους ανθρώπους που έχουν ξεπεράσει το 65ο έτος της ηλικίας τους.

6.4. ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΦΙΛΑΝΘΡΩΠΙΚΩΝ / ΜΗ ΚΕΡΛΟΣΚΟΠΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

Ως τρίτη διάσταση χρησιμότητας αφέθηκε η «ωραιοποιημένη» μορφή της χρησιμότητας, αυτή που είναι λιγότερη επηρεασμένη από πολιτικές σκοπιμότητες και ανταποδοτικές εισφορές και αγγίζει την φιλανθρωπική διάθεση οργανισμών αλλά και επιμέρους ομάδων πολιτών. Πόσο χρηστική θα ήταν η παρούσα διπλωματική εάν θα μπορούσε κανείς να έχει συλλέξει σε επίπεδα δήμων ή γειτονιάς (δηλαδή σε ακόμα πιο μικρή σε έκταση χωρική διάσταση) στοιχεία για τους άστεγους ηλικιωμένους, ή για αυτούς τους ηλικιωμένους που υποσιτίζονται, ή για αυτούς που δεν έχουν πρόσβαση σε διαφορά επίπεδα ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης. Ακόμα και αυτή η φιλανθρωπική πρωτοβουλία πως θα μπορούσε να «επέμβει» εύστοχα, τοπικά, εξειδικευμένα, ακόμα και σε μια μικρότερη / απομακρυσμένη κοινωνία ηλικιωμένων ανθρώπων, εάν δεν μπορεί πρωτίστως να την εντοπίσει τοπικά.

Είναι γνωστό ότι η φιλανθρωπία είναι κατά βάση «ευκίνητη», όταν έχει «υποδειχθεί» το σωστό μέρος στο σωστό χρόνο. Αυτό και μόνο αναδεικνύει την αναγκαιότητα τέτοιων ερευνών συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης. Είναι τέτοια η φύση της φιλανθρωπίας, που μπορεί να επέμβει άμεσα είτε με χρήματα, είτε και με βασικά υλικά αγαθά και υπηρεσίες, δαπανώντας τον ελάχιστο δυνατό χρόνο, σε σχέση με άλλες μορφές βοήθειας που απαιτούν πολυσύνθετες και μεγαλύτερου χρονικού ορίζοντα σκέψεις και αποφάσεις.

Και σε αυτό το σημείο έχουν νωρίτερα καλυφθεί τα κύρια σημεία χρησιμότητας των συμπερασμάτων και δεν μένει μόνο παρά η επισήμανση ότι με τον όρο «φιλανθρωπικοί ή μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί» περικλείονται τόσο οι εγχώριες φιλανθρωπικές πρωτοβουλίες / σωματεία / κινήσεις πολιτών, όσο και οι οργανώσεις που οργανωμένα επεμβαίνουν ανά περίπτωση είτε στα κράτη, είτε σε συγκεκριμένες περιοχές αυτών.

6.5. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ & ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τις παραπάνω ενότητες συμπεραίνεται ότι και οι τρεις διαστάσεις χρησιμότητας της έρευνας τυποποίησης του προφίλ των ηλικιωμένων είναι σημαντικές για διαφορετικούς λόγους, αλλά με κοινή συνισταμένη το όφελος ολόκληρου του πληθυσμού. Η κοινή συνισταμένη γίνεται ακόμα πιο σημαντική μιας και η διαφοροποίηση των ηλικιωμένων ανά «ομάδες νομών» δεν αφορά μόνο αυτούς καθ' αυτούς τους ηλικιωμένους. Εάν μας δινόταν η δυνατότητα να επαναλάβουμε την έρευνα, με τα ίδια ακριβώς κριτήρια συλλογής των παρατηρήσεων και με την ίδια ακριβώς μεθοδολογία εξαγωγής συμπερασμάτων, αλλά με μια διαφορετική ηλικιακή ομάδα, για παράδειγμα 55-65 έτη ή 45-55 έτη θα είχαμε σε αρκετά σημεία πιθανώς διαφοροποίηση του προφίλ των ανθρώπων αυτών αλλά πάλι κάποιοι νομοί θα αποτελούσαν την ίδια ή σχεδόν την ίδια περίπου ομάδα. Ίσως μάλιστα για το εύρος 55-65 έτη οι «ομοιότητες» να ήταν περισσότερες από αυτές των 45-55 έτη, κάτι που θα μας έκανε να μιλήσουμε και για δυναμική στο χώρο - χρόνο, μιας και οι «ανισοκατανομές» σε επίπεδα νομών της Ελλάδας είναι πάντα σε εξέλιξη.

Είναι αδιαμφισβήτητο το γεγονός, ότι οι πληθυσμοί των νομών είναι σε μια διαδικασία αυξομείωσης αλλά πάντα με τη μορφή των «συγκοινωνούντων δοχείων». Δηλαδή ο πληθυσμός της Ελλάδος τις δύο τελευταίες δεκαετίες παρουσιάζει σταθεροποιητικές τάσεις, άρα η αύξηση του πληθυσμού κάποιων νομών συνοδεύεται απαραίτητα με τη μείωση του πληθυσμού σε κάποιους άλλους νομούς. Και το φαινόμενο αυτό δεν είναι πάντα ίδιο με αυτό της αστυφιλίας, διότι δεν σημαίνει ότι ομοιόμορφα, οι γειτονικές με την κωμόπολη / πόλη περιοχές «αδειάζουν» για να γεμίσει η μεγαλύτερη κωμόπολη ή και η πρωτεύουσα του ίδιου νομού. Βέβαια σε καμία περίπτωση δεν υπονοείται το ότι η αστυφιλία έχει να κάνει με τον ίδιο νομό.

Η περιοχή των Αθηνών και της Αττικής γενικότερα, η Θεσσαλονίκη και άλλα παραδείγματα μικρότερων μάλιστα πρωτευουσών νομών της Ελλάδας, δείχνουν ότι προηγούμενα πληθυσμοί πόλεων δεν «προδικάζουν» επόμενες μετρήσεις πληθυσμών των ίδιων πόλεων, πολύ περισσότερο προηγούμενοι πληθυσμοί νομών δεν «προδικάζουν» επόμενες μετρήσεις πληθυσμών των ίδιων νομών.

Τα ίδια βέβαια ισχύουν και για τους πληθυσμούς των ηλικιωμένων αν και το ποσοστό επί του συνολικού πληθυσμού δείχνει της τελευταίες δεκαετίες ενισχυμένο (κύριο χαρακτηριστικό του φαινομένου της γήρανσης του πληθυσμού της Ελλάδας λόγω κυρίως του αντίστοιχου φαινομένου της υπό-γεννητικότητας).

Πλήθος είναι οι λόγοι τόσο της ανισοκατανομής του πληθυσμού, όσο και της διαφοροποίησης των τάσεων μετακίνησης που συντελούνται στο χρόνο. Αν και ο καθένας από τους λόγους δεν αποτελούν, ούτε το «πρωτογενές αίτιο» αλλά ούτε και το «κεντρικό συμπέρασμα», για ένα φαινόμενο στην παρούσα εργασία πήρε το όνομα «της διαφοροποίησης του προφίλ των ηλικιωμένων», όλοι μαζί δίνουν το γιατί να διαφοροποιούνται οι ομάδες των νομών με αυτό τον τρόπο και όχι με κάποιον εναλλακτικό τρόπο.

Με άλλα λόγια οι ηλικιωμένοι δεν είναι παρά «ένα γνήσιο υποσύνολο» της ελληνικής κοινωνίας, και δεν θα μπορούσε να μην επηρεάζεται από τον τρόπο της ζωής του ανθρώπου από την μεταπολίτευση και μετά στην Ελλάδα. Ένας τρόπος ζωής που έχει εντάξει τις ανέσεις των μεγαλουπόλεων σε κίνητρο για μια ζωή «υψηλότερου» βιοτικού επιπέδου, με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο, με υψηλότερο δείκτη ιατρικής περίθαλψης, με μικρότερες οικογένειες σε αριθμό παιδιών, με υψηλότερα ποσοστά διαζευγμένων και εκείνων που δεν δημιουργούν «νέες» οικογένειες, με υψηλότερα προσδοκώμενο ζωής άρα και περισσότερος χρόνος απασχόλησης σε κάποιο επάγγελμα, σε περισσότερο πνευματικής μορφής / υπηρεσιών επαγγέλματα σε σχέση με τα παραδοσιακά / «πρωτογενής παραγωγής» επαγγέλματα.

Οι παραπάνω λόγοι αποτυπώθηκαν με τυχαία σειρά και όχι με σειρά σπουδαιότητας, αποτελούν σε γενικές γραμμές αίτια των φαινομένων συμπεριλαμβανομένου και αυτού της έρευνας. Η ανομοιομορφία του επηρεασμού τους οφείλεται σε μορφολογικούς παράγοντες (πεδινές, ημι-πεδινές ή ορεινές περιοχές του νομού), στην απόσταση από τη θάλασσα (παραθαλάσσιες ή μη περιοχές του νομού, ακτογραμμές), στο τοπικό κλίμα (υγρό ή ξηρό «μεσογειακό», ηπειρωτικό), στη συχνότητα φυσικών καταστροφών (σεισμοί, πυρκαγιές, πλημμύρες κ.α.), στην ποιότητα των συγκοινωνιών (αστικό, σιδηροδρομικό ή θαλάσσιο δίκτυο του νομού), στη διαθεσιμότητα των τοπικών πλουτοπαραγωγικών πηγών (γεωργία, κτηνοτροφία, αλιεία, εξόρυξη ορυκτού πλούτου ή άλλη), στις τουριστικές υποδομές (εποχιακός ή μόνιμος τουρισμός, αλλά σε «τι μέγεθος»), στην άμεση πρόσβαση σε νοσοκομειακή περίθαλψη (μικρή ή μεγάλη απόσταση από νοσοκομείο, κέντρων υγείας, διαθεσιμότητα κλινών κλπ), στην εφαρμογή πολιτικής εξουσίας (ευνόησε ή όχι την ανάπτυξη του νομού), στην ανισοκατανομή του πλήθους των πολιτών σε τοπικό επίπεδο του κάθε νομού χωριστά, στην εκπαιδευτική υποδομή (ύπαρξη ή ανυπαρξία ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης καθώς και ποικίλων τμημάτων αυτών), στην ύπαρξη σημαντικού πλήθους στρατιωτικών μονάδων αλλά και πλήθος άλλων παραγόντων.

Όλοι οι παραπάνω παράγοντες στο βαθμό που απαντώνται ή απουσιάζουν από το προφίλ του κάθε νομού της Ελλάδος, επηρέασαν με άνισο τρόπο όλους εκείνους του λόγους που επί δεκαετίες δίνουν στους νομούς της Ελλάδας μια διαφορετική δυναμική ανάπτυξης και εξέλιξης. Οι ηλικιωμένοι απλώς είναι μία ομάδα του πληθυσμού του νομού που ίσως αδυνατεί σε μεγαλύτερο βαθμό να «απορροφήσει» τους κραδασμούς μιας «φρενήρης» και ταχύτατα; διαμορφούμενης υπόστασης, της δυναμικής εξέλιξης που μόλις παρουσιάστηκε επιγραμματικά. Άλλωστε είναι αυταπόδεικτο είναι μια ομάδα που για βιολογικούς λόγους δεν μπορεί εύκολα να μετακινηθεί με την ευκολία που μετακινούνται άλλες ηλικιακές ομάδες. Τα εκατοντάδες «χωριά των ηλικιωμένων» αποτελούν απόδειξη. Είναι όμως μόνο η βιολογική φθορά του χρόνου η μοναδική αιτία;

Η απάντηση είναι σίγουρα αρνητική, μιας και τις περισσότερες φορές η μετακίνηση ενός ηλικιωμένου από μια απομακρυσμένη περιοχή σε μία πόλη, στην οποία ο ηλικιωμένος θα απολάμβανε την «κοντινή» περίθαλψη ενός κέντρου υγείας ή ενός νοσοκομείου, δεν «σκοντάφτει» σε «βιολογικές αντοχές», αλλά και σε συνήθειες δεκαετιών (συναισθηματικοί λόγοι), ανυπαρξία εναλλακτικών λύσεων παραμονής (οικονομικοί λόγοι), στο χάσμα των διαδοχικών σε βάθος χρόνου γενεών (κοινωνικοί λόγοι, λόγοι σχέσεων με παιδιά / εγγόνια) ή πλήθος άλλοι προσωπικοί λόγοι και επιλογές.

Στο βαθμό που και αυτοί οι λόγοι, μαζί με τους παράγοντες και τα αίτια που τους δημιουργούν, δεν δύναται να «μετρηθούν» κατά τρόπο αντικειμενικό και αξιόπιστο, η παρούσα διπλωματική εργασία δεν θα μπορούσε να διεκδικήσει την μοναδικότητα στην αξιοπιστία των συμπερασμάτων της.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 : ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΣΚΟΠΩΝ- ΕΠΙΛΟΓΟΣ

7.1. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΩΝ ΣΚΟΠΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Μετά τη διαδικασία τυπολόγησης των προφίλ των 5 ομάδων που κατέληξε στους αντίστοιχους 5 χαρακτηρισμούς του πίνακα 5.12, αλλά και μέσα από τις βασικές πτυχές της επιχειρηματολογίας που αναπτύχθηκε εντός των υπό-ενοτήτων του κεφαλαίου 6, έρχεται η σειρά της σύνδεσης των δύο τελευταίων κεφαλαίων μέσα από το ερώτημα εάν επιτεύχθηκαν οι σκοποί της παρούσας μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Οι βασικοί σκοποί υπήρξαν τρεις, μια αποτίμηση των οποίων επιχειρείται στις ακόλουθες ενότητες.

7.2. ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΣΚΟΠΟΥ

Ο πρώτος να αναδεχθούν τα γενικά και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της πληθυσμιακής ομάδας των ηλικιωμένων της Ελλάδας. Παρά την περιορισμένη συλλογή αντίστοιχων ερευνών από τη βιβλιογραφία, μέσα από τα δεδομένα που είχαν ήδη συλλεχθεί και ήταν διαθέσιμα, αναδείχθηκαν εκείνα τα χαρακτηριστικά που συνθέτουν τον ηλικιωμένο που τη χρονική στιγμή της απογραφής του 2001 ανήκε στην ηλικιακή ομάδα από τα 65 και άνω.

Αναδείχθηκε ο ηλικιακός επιμερισμός σε όλα τα πενταετή «διαστήματα ηλικιών», με έμφαση στα διαστήματα 75-80 ετών, 80-85 ετών και στο διάστημα των «υπερήλικων» όπως εμφανίζεται το διάστημα από το 85ο έτος και άνω. Το διάστημα των υπερηλικών αποτέλεσε κατά κάποιο τρόπο το «καλύτερο σενάριο» και κρίθηκε τόσο ατομικά ποσοστιαία όσο και συγκριτικά σε ηλικιωμένους διαφορετικών νομών.

Η εκπαίδευση αρχικά με τις δέκα διαβαθμίσεις και συγκεντρωτικά με τέσσερις ομάδες εκπαίδευσης (καμία εκπαίδευση, πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση) ανέδειξε την απουσία ουσιαστικού τύπου εκπαίδευσης από τους ηλικιωμένους του 2001, τις δυσκολίες για εκπαίδευση κατά την περίοδο που ίσως έπρεπε να είχε επιτευχθεί, τα προβλήματα επανεκπαίδευσης, τη διαφορετικότητα των νομών. Στο σημείο αυτό μέσα από τους αριθμούς αναδείχθηκε ένα μείζον πρόβλημα, το οποίο μπορεί με τη σειρά του να λυθεί μέσα από ένα πρόγραμμα διαρκούς δια βίου εκπαίδευσης και επιμόρφωσης προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες των νομών της Ελλάδος.

Η «κρίση» που περνούν οι ανθρώπινες σχέσεις ήταν ένα ακόμη χαρακτηριστικό του σύγχρονου τρόπου ζωής, που δόθηκε μέσα από την όλη συζήτηση για τους άγαμους, διαζευγμένους και σε διάσταση ηλικιωμένους της Ελλάδας. Αν κάτι τέτοιο ήταν ορατό σε ηλικιωμένους του 2001, τι θα γινόταν εάν μιλούσαμε για ηλικιακές ομάδες 55-60 ετών ή 60-65 ετών, πόσο θα ανέβαιναν αυτές οι μετρήσεις επηρεάζοντας τα χαρακτηριστικά των ηλικιωμένων σε μια μελλοντική έρευνα των ηλικιωμένων του 2011.

Κι όλα αυτά μην συνυπολογίζοντας για το τι συνέβηκε στους ηλικιωμένους εντός της προηγούμενης δεκαετίας 2001-2011. Παρόλο που το θέμα αναδεικνύει ένα κοινωνικό χαρακτηριστικό, δεν μόνο κοινωνικό αλλά πολυσύνθετο, και ως τέτοιο δεν μπορεί να επιλυθεί μέσα από μία παν-εκπαιδευτική πολιτική όπως το προηγούμενο χαρακτηριστικό με την απουσία επαρκούς εκπαίδευσης.

Το χαρακτηριστικό της απασχόλησης έκρυβε επίσης «εκπλήξεις», κυρίως με έμφαση που δόθηκε στο χαρακτηρισμό «εργαζόμενος» και το μικρό ποσοστό των οικιακών που δείχνει ότι αποτελεί οντότητα του «παρελθόντος» παρά του «μέλλοντος». Ίσως με το σκεπτικό ότι διαχρονικά αυξάνεται το προσδόκιμο ζωής, θα έχει πολύ μεγάλο ενδιαφέρον η μέτρηση των εργαζόμενων ηλικιωμένων και η εξέλιξη των θέσεων εργασίας για τους ηλικιωμένους της Ελλάδας στο χρόνο.

Από τα αποτελέσματα της έρευνα για παράδειγμα προέκυψε ότι η τρίτη ομάδα παρουσιάζει σημαντική αύξηση στη μεταβλητή «εργαζόμενος ηλικιωμένος» αλλά σε καμία περίπτωση κανείς δε θα μπορούσε να ισχυριστεί ότι αυτό οφείλεται στο μεγαλύτερο προσδόκιμο ζωής αυτής της ομάδας. Προφανώς υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν τη θέληση (ή τον εξαναγκασμό) ενός ηλικιωμένου να παρατείνει τη συμμετοχή του στους εργασιακούς χώρους. Σε αυτό το σημείο ίσως πρέπει να ανατρέξει σε έρευνες που «μετρούν» άλλες πτυχές των συνθηκών της ζωής των έτσι ώστε να ερμηνευτεί αυτή η διαφοροποίηση διαχρονικά.

Η νοσοκομειακή κίνηση ως ποσοστό και όχι ως απόλυτος αριθμός, ανέδειξε επίσης διαφοροποιήσεις της τρίτης ηλικίας μέσα από τη σχέση εξάρτησης της ποιότητας της ζωής των ηλικιωμένων σε σχέση με αξίες όπως και για το υψηλό προσδόκιμο ζωής, αλλά και προβλήματα στους νομούς που η κίνηση ήταν υποτονική λόγω ζητημάτων έλλειψης σχετικών υποδομών από το οργανωμένο ελληνικό κράτος.

Και σε αυτό το σημείο δεν μπορεί να ισχυριστεί κανείς ότι το επίπεδο της υγείας εξαρτάται μόνο από τη συχνότητα περίθαλψης που παρέχει μια νοσοκομειακή μονάδα, ακόμα κι αν στη φράση «περίθαλψη» ενσωματώσει και την πρόληψη (προληπτικές ιατρικές εξετάσεις που επαναλαμβάνονται σε τακτικότερες χρονικές περιόδους για τους ηλικιωμένους σε σχέση με τους νεώτερους). Ακόμα και η πρόληψη μπορεί με τη σειρά της να επηρεάζεται από την πρόσβαση στην πληροφόρηση που στους ηλικιωμένους της Ελλάδας σε επίπεδο νομού δε θα μπορούσε να είναι η ίδια. Υπάρχουν σίγουρα και άλλα γνωρίσματα (συνθήκες υγιεινής, άσκησης και άλλα) που διαφοροποιούν τους ηλικιωμένους στο επίπεδο της υγείας, κι αυτό δεν μπορεί να είναι μόνο η παρεχόμενη «προσπάθεια ίασης και πρόληψης» των όποιων ασθενειών προσβάλλουν αυτή την ηλικιακή ομάδα.

Όσο για την οικονομική κατάσταση αυτή που εκφράστηκε με βάση το μέσο δηλωθέν ετήσιο, αυτή μόνο ως έντονα ανομοιογενής μπορεί να χαρακτηριστεί. Το εισόδημα και γενικά ο οικονομικός παράγοντας εμπλέκεται σε έρευνες ενηλίκων, ως το πρωτεύον εκείνο χαρακτηριστικό που με σχετικά ευκολία μπορεί να ερμηνεύσει άλλοτε με έμμεσο, και άλλοτε με άμεσο τρόπο άλλα χαρακτηριστικά γνωρίσματα.

Όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά γνωρίσματα αναδείχθηκαν σε πλήθος παραγράφων και διαφώτισαν στο βαθμό του δυνατού, αυτό που από τον πρώτο σκοπό ονομάστηκε ως «γενικά και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά».

7.3. ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΣΚΟΠΟΥ

Δεύτερος σκοπός υπήρξε η ταξινόμηση των περιοχών της Ελλάδας με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά και ο τελικός χάρτης με την ταξινόμηση που προτάθηκε. Παρά το γεγονός ότι κάτι τέτοιο δεν ήταν μια εύκολη υπόθεση για τα δεδομένα της έρευνας, συνεκτιμήθηκαν πλήθος παραγόντων που ξεκινούν, από τις ιδιαιτερότητες σε επίπεδο του κάθε νομού χωριστά, στην επιλογή συγκεκριμένων μεταβλητών με «εκλεκτική» ομαδοποίηση, στον αριθμό των μεταβλητών, στον αριθμό των νομών, αλλά και καταλήγουν στην παρουσία διαφορετικών επιστημονικών μεθοδολογιών.

Όλα αυτά οδήγησαν στην ταξινόμηση των νομών της Ελλάδας σε πέντε ανισομερείς ομάδες καθώς και στην παραγωγή χάρτη με χρωματική διαφοροποίηση των ομάδων. Ως προς την ταξινόμηση επιτεύχθηκε ο σκοπός της ανάδειξης των χαρακτηριστικών για τα οποία έγινε λόγος. Ο αριθμός των νομών ήταν σχετικά μικρός για να μπορέσουν να αναδειχθούν εκείνες οι διαφορές που θα επιθυμούσε ο ερευνητής, με την έννοια ότι ο καθένας θα επιθυμούσε τη μέγιστη δυνατή «οριοθέτηση» στα αποτελέσματά του. Αυτό όμως δεν μειώνει σε καμία περίπτωση ούτε το νόημα αλλά ούτε και τη χρησιμότητα αυτής της ταξινόμησης.

Για την ταξινόμηση αυτή προτάθηκαν πέντε ομάδες. Στην πρώτη ομάδα παρατηρούνται ηλικιωμένους με το μεγαλύτερο ποσοστό υπερηλίκων άνω των 85 ετών και με μεγάλο ποσοστό αγράμματων / ενταγμένων σε καμία βαθμίδα εκπαίδευσης. Στην ομάδα αυτή παρατηρείται το μεγαλύτερο ποσοστό Πρωτοβάθμιας βαθμίδας εκπαίδευσης (Δημοτικό) πανελλαδικά, ενώ κυρίως την αποτελούν έγγαμοι ηλικιωμένοι με μέσες μετρήσεις χηρείας. Είναι κυρίως συνταξιούχοι, διαθέτουν πολύ χαμηλό ποσοστό ενασχόλησης με τα οικιακά, τα χαμηλότερα ποσοστά σε νοσοκομειακή πρόσβαση και πολύ μικρό ετήσιο εισόδημα. Στην δεύτερη ομάδα παρατηρούνται ηλικιωμένοι με μέσα επίπεδα ηλικιακής διάρθρωσης (ίδια με τον πανελλαδικό μέσο όρο) ενώ κατέχουν το υψηλότερο ποσοστό «μη παροχής κανενός τύπου εκπαίδευσης». Αποτελείται από έγγαμους με μέσες μετρήσεις χηρείας και σχεδόν αμελητέο πληθυσμό άγαμων- διαζευγμένων- σε διάσταση. Είναι οι «περισσότερο συνταξιούχοι» από όλη την επικράτεια, διαθέτουν πολύ χαμηλό (το χαμηλότερο πανελλαδικά) ποσοστό ενασχόλησης με τα οικιακά, τα χαμηλότερα ποσοστά σε νοσοκομειακή πρόσβαση (τη χαμηλότερη) και πολύ μικρότερο σε σχέση με άλλες ομάδες ετήσιο εισόδημα.

Στην τρίτη ομάδα υπάρχουν ηλικιωμένοι με μέσα επίπεδα ηλικιακής διάρθρωσης (ίδια με τον πανελλαδικό μέσο όρο) ενώ την ίδια τάση παρουσιάζουν σε σχέση με όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Τείνουν να αποδέχονται αρκετά το γάμο (κοντά στο μέσο των έγγαμων πανελλαδικά) με σχεδόν αμελητέο πληθυσμό άγαμων- διαζευγμένων- σε διάσταση. Γενικά είναι οι περισσότεροι εργαζόμενοι ηλικιωμένοι της Ελλάδας, ενώ πολύ μεγάλο είναι και το ποσοστό εισοδηματιών, με τους συνταξιούχους να ακολουθούν σχεδόν το μέσο πανελλαδικό. Διαθέτουν μέση πανελλαδική νοσοκομειακή πρόσβαση και μεγαλύτερο του μέσου ικανοποιητικό ετήσιο εισόδημα. Στην τέταρτη ομάδα παρατηρούνται πολύ λίγοι «ποσοστιαία» υπερηλίκες, και επίσης λίγοι μεταξύ 80-85 ετών, είναι η ομάδα με τους νεότερους σε ηλικία ηλικιωμένους. Τείνουν να αποδέχονται λιγότερο το γάμο, σε σχέση με τους άλλους ηλικιωμένους, με υψηλότερη ενασχόληση οικιακών, και την ομάδα αποτελούν πολύ μικρός αριθμός εργαζομένων και το μικρότερο ποσοστό συνταξιούχων. Απολαμβάνουν υψηλό ποσοστό παροχής σε νοσοκομειακή πρόσβαση με ικανοποιητικό ετήσιο εισόδημα σε σχέση με το πανελλαδικό ετήσιο δηλωθέν εισόδημα. Για την πέμπτη ομάδα το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό υπερηλίκων άνω των 85 ετών είναι εξίσου σε «συνάρτηση» με τα υψηλότερα στις ηλικίες 80-85 και 75-80. Συνοπτικά διαθέτει το υψηλότερο ποσοστό από 75 και πάνω. Μπορεί να μην διαθέτει τους περισσότερους υπερηλικούς, αλλά τους ηλικιωμένους με το μεγαλύτερο μέσο όρο ηλικίας πανελλαδικά. Είναι οι πιο μορφωμένοι από τους υπόλοιπους σε κάθε βαθμίδα εκπαίδευσης άνω της πρωτοβάθμιας. Διαθέτουν υψηλά ποσοστά άγαμων- διαζευγμένων- σε διάσταση, με το μεγαλύτερο ποσοστό οικιακών και εισοδηματιών, απολαμβάνουν υψηλό ποσοστό παροχής σε νοσοκομειακή πρόσβαση μέσω της υψηλής νοσοκομειακής και διαθέτουν το υψηλότερο ετήσιο εισόδημα από όλες τις προηγούμενες ομάδες.

7.4. ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΤΡΙΤΟΥ ΣΚΟΠΟΥ

Τρίτος σκοπός ήταν η τυπολόγηση του προφίλ που διαμορφώνονται στις πέντε αυτές ομάδες και η όλη συζήτηση για το πώς η γνώση αυτή μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις του εμπορίου και των υπηρεσιών που ενδιαφέρονται εξειδικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες στην ομάδα των ηλικιωμένων της Ελλάδας.

Για το πρώτο σκέλος η ανάπτυξη του προφίλ υπήρξε περιφραστική πέντε ως έξι γραμμές για το κάθε προφίλ της ομάδας χωριστά. Τα χαρακτηριστικά του προφίλ μπορεί να εμφανίζονται ακόμα και σε δύο ομάδες (άλλοτε διαδοχικές και άλλοτε όχι).

Για το δεύτερο σκέλος αυτό της συζήτησης δόθηκε ολόκληρο το κεφάλαιο 6. Ταξινομήθηκαν αναλυτικά οι πάροχοι των «εξειδικευμένων προϊόντων και των υπηρεσιών», δόθηκαν πλήθος παραδείγματα για τον τρόπο που θα μπορούσαν να ενεργήσουν και να κάνουν χρήση της διαφορετικότητας του προφίλ. Σίγουρα η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, δεν είναι σε θέση να υποδείξει τρόπους και ενέργειες εφαρμογής συγκεκριμένων πολιτικών, ούτε από τις επιχειρήσεις, ούτε από το οργανωμένο κράτος αλλά ούτε και από τους φιλανθρωπικούς ή άλλους κοινωφελείς οργανισμούς.

Τα παραδείγματα όμως που αναπτύχθηκαν διεξοδικά, έδωσαν «τροφή» ειδικά για τα θέματα εκπαίδευσης και υγείας (με την έννοια της νοσοκομειακής περίθαλψης), αναδεικνύοντας χαρακτηριστικά γνωρίσματα των ηλικιωμένων ως πηγές ανισοτήτων και κοινωνικών αδικιών.

7.5. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ως επίλογο επιλέχθηκε η ευχή προς τους ενδιαφερόμενους φορείς να «δουν» με μεγαλύτερη προσοχή το ζήτημα των ανισοτήτων και των κοινωνικών αδικιών των ηλικιωμένων της Ελλάδας, διότι λόγω του έντονου δημογραφικού προβλήματος της χώρας, οι ηλικιωμένοι για τις επόμενες δεκαετίες θα αποτελούν όλο και μεγαλύτερο ποσοστό επί του συνολικού πληθυσμού. Συνεπώς οι διαφοροποιήσεις του προφίλ των ηλικιωμένων ίσως αντανakλά τις αντιθέσεις της ελληνικής κοινωνίας στο σύνολό της.

ΠΗΓΕΣ

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- (01) -Aldenderfer, M.S. And R.K. Blashfield. (1984), Cluster Analysis. Sage University Papers: Quantitative Applications In The Social Sciences, 07-044, London: Sage.
- (02) -Anderberg, M.R. (1973), Cluster Analysis For Applications, New York: Academic Press, Inc.
- (03) -Anderson, T.W. (1984), An Introduction To Multivariate Statistical Analysis, John Wiley & Sons, New York, 2nd Edition.
- (04) -Breiman, L., Friedman, J., Olshen, R. And Stone, C., (1984), Classification And Regression Trees. Wodsworth International Group.
- (05) -Cattell R.B. (1966) The Screen Test For The Number Of Factors, Journal Of Multivariate Behavioral Research.
- (06) -Chatfield, C. And Collins, A.J. (1992), Introduction To Multivariate Analysis. Chapman And Hall.
- (07) -Cooley, W.W. And P.R. Lohnes. (1971), Multivariate Data Analysis. New York: Wiley And Sons.
- (08) -Everitt, B. S. (1991), Cluster Analysis, 2nd edition, Arnold, London.
- (09) -Everitt, B.S. (1993), Cluster Analysis. 3rd Edition, New York: Halsted Press.

(10) -Geer, J.P. Van De. (1971), Introduction To Multivariate Analysis For The Social Sciences. San Francisco: W.H. Freeman And Company.

(11) -Giri, N.G. (1996), Multivariate Statistical Analysis. Dekker, New York.

(12) -Gnanadesikan, R. (1977), Methods For Statistical Data Analysis Of Multivariate Observations. John Wiley And Sons, New York.

(13) -Harris, R.J. (1975). A Primer of Multivariate Statistics. New York: Academic Press.

(14) -Hagget P. (1970) Locational Analysis In Human Geography, London, Edward Arnold

(15) -Jolliffe, Y. (1986), Principal Component Analysis. Springer - Verlag, New York.

(16) -Jolliffe, Y., Jones B. & Morgan B. (1986), Comparison Of Cluster Analyses Of The English Personal Social Services Authorities, Journal Of The Royal Statistical Society Series.

(17) -Kaufman, L. & Rousseeuw, P. J. (1990), Finding Groups In Data. An Introduction To Cluster Analysis. New York: Wiley.

(18) -Meulman, J.J., W.J. Heiser And SPSS Inc. (2001), SPSS Categories 11.0. Chicago: SPSS Inc.

(19) -Morrison, D.F. (1976). Multivariate Statistical Methods. 2nd Edition . New York: McGraw-Hill.

(20) -Rencher, (1997), Multivariate Statistical Inference And Applications. Wiley Interscience.

- (21) -Sneath, P .H.A And Sokal, R.R. (1973), Numerical Taxonomy, San Francisco: W.H. Freeman.
- (22) -Sokal, R.R. And Michener, C.D. (1958), "A Statistical Method For Evaluating Systematic Relationships," University. Kansas Sci. Mull., 38,1409-1438.
- (23) -SPSS. (1999)α. SPSS Base 10.0 Applications Guide. Chicago: SPSS Inc.
- (24) -SPSS. (1999)α. SPSS Base 10.0 User's Guide. Chicago: SPSS Inc.
- (25) -SPSS. (1999)β. SPSS Advanced Models 10.0. Chicago: SPSS Inc.
- (26) -SPSS. (1999)β. SPSS Base 10.0 User's Guide. Chicago: SPSS Inc.
- (27) -SPSS. (1999)γ. SPSS Base 10.0 Applications Guide. Chicago: SPSS Inc.
- (28) -Άρθρο του National Geographic, 2007.9

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- (29) -Καλογήρου Σταμάτης (2010), Τυπολόγηση των περιοχών της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων με εισοδηματικά και δημογραφικά κριτήρια, στο Χωροταξία – Πολεοδομία – Περιβάλλον στον 21^ο αιώνα: Ελλάδα – Μεσόγειος (Επ.) Η. Μπεριάτος και Μ. Παπαγεωργίου, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.
- (30) -Καμαριανάκη Γ., Κοντού Δ. (2001), Ταξινόμηση των Δήμων της Ελλάδας (απογραφή 2001) σύμφωνα με τα κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά, Δημοσίευση στο Αειχώρος 2004.

- (31) - Καμαριανάκη Γ., Προαστάκος Π., (2001) Ταξινόμηση των Δήμων της Ελλάδας (απογραφή 1991) στο Κοτζαμάνης Β. & Πάππας Β. (επ.), Οι Χωρικές Διαστάσεις των Δημογραφικών Φαινομένων, Πανεπιστήμιο σελ. 187-208.
- (32) -Κεβορκ (1991), Πανεπιστημιακές Παραδόσεις στην Κοινωνική Στατιστική. Ανώτατη Σχολή Οικονομικών και Εμπορικών Επιστημών (Α.Σ.Ο.Ε.Ε.).
- (33) -Λουκάκης Παύλος - Θεοδώρα Γιώτα (2005), Τυπολόγηση Ελληνικών Πόλεων με κριτήρια γεωγραφικής εμβέλειας. Δημοσίευση στο Αειχώρος 2005.
- (34) -Μαγδαληνός, Μ. (1990), Πανεπιστημιακές Παραδόσεις Πολυμεταβλητή Στατιστική Ανάλυση. Ανώτατη Σχολή Οικονομικών και Εμπορικών Επιστημών (Α.Σ.Ο.Ε.Ε.).
- (35) -Μπεχράκης Θ. (1999), Πολυδιάστατη Ανάλυση Δεδομένων. Εκδόσεις Λιβάνη.
- (36) -Ντζούφρας, Ι (2002), Στοιχεία Πολυμεταβλητής Ανάλυσης Δεδομένων.
- (37) -Ντολιόπουλος Ι. (2005), Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- (38) -Πανάρετος, Ι και Ξεκαλάκη, Ε. (1993), Εισαγωγή στην Πολυμεταβλητή Στατιστική Ανάλυση.
- (39) -Παπαδημητρίου, Ι (1998), Εισαγωγή στην Ανάλυση Δεδομένων. Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- (40) -Λεξικό Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα, 1997
- (41) -Άρθρο Εφημερίδας «Έθνος» για τις προϋποθέσεις συνταξιοδότησης, 2011.9.25

(42) -Άρθρο Εφημερίδας «Ελευθεροτυπίας» για τη γήρανση του πληθυσμού στην Ελλάδα, 2011.11.10

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

(43) -Ιστοσελίδα Ανοιχτών Δημόσιων Δεδομένων, (2011.9.1)

www.geodata.gov.gr

(44) -Ιστοσελίδα Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων (ΓΓΠΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών, (2011.9.1)

www.gsis.gr

(45) -Ιστοσελίδα Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (2011.9.1)

www.statistics.gr

(46) -Ιστοσελίδα Έρευνας Τυπολόγησης Δήμων Της Ελλάδας (2011.10.1)

www.iacm.forth.gr/regional/people/kamarianakis.html

(47) - Ιστοσελίδα I.K.A. (2011.10.1)

www.ika.gr

(48) –Ιστοσελίδα Κέντρων Ανοιχτής Προστασίας Ηλικιωμένων (2011.10.1)

www.50plus.gr/kapi

(49) -Ιστοσελίδα Περιοδικού Αειχώρος

www.prd.uth.gr/aeichoros

(50) -Ιστοσελίδα Υπουργείου Υγείας, προσπέλαση (2011.10)

www.yyka.gov.gr

(51) -Ιστοσελίδα Google Maps, προσπέλαση (2011.10.1)

www.google.com/hl=el&sugexp=frgbld&pq=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=wl

ΓΑΛΕΞΙΝΟ ΓΕΡΑΚ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.01. : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ

ΗΛΙΚΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	ΗΛΙΚΙΑ	
65-69	70-74	75-79	80-84	85+	ΣΥΝΟΛΟ

Α.Α. ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

Α.Α.	ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	65-69	70-74	75-79	80-84	85+		
ΣΤΕΡΕΑ	1	ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	13.722	12.168	7.691	4.350	3.201	41.132
ΣΤΕΡΕΑ	2	ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	7.150	6.291	3.865	2.571	1.784	21.661
ΣΤΕΡΕΑ	3	ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	12.893	11.161	6.871	4.107	3.022	38.054
ΣΤΕΡΕΑ	4	ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	1.677	1.502	993	536	465	5.173
ΣΤΕΡΕΑ	5	ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	11.477	9.646	6.081	3.777	2.734	33.715
ΣΤΕΡΕΑ	6	ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	2.920	2.719	1.808	1.157	957	9.561
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	7	ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	6.060	5.611	3.342	2.035	1.580	18.628
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	8	ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	6.469	6.419	4.375	2.972	2.549	22.784
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	9	ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	16.607	14.165	9.530	5.351	4.218	49.871
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	10	ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	11.434	10.019	6.643	3.882	3.084	35.062
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	11	ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	8.942	7.769	4.681	2.955	2.119	26.466
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	12	ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	6.782	6.449	4.020	2.647	2.362	22.260
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	13	ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	11.715	10.639	6.988	4.284	3.501	37.127
ΙΟΝΙΟ	14	ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	2.236	1.941	1.322	768	625	6.892
ΙΟΝΙΟ	15	ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	6.614	6.388	4.627	2.369	1.638	21.636
ΙΟΝΙΟ	16	ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	2.742	2.541	1.621	927	831	8.662
ΙΟΝΙΟ	17	ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	1.623	1.628	1.192	661	443	5.547
ΗΠΕΙΡΟΣ	18	ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	5.376	4.771	3.172	1.821	1.493	16.633
ΗΠΕΙΡΟΣ	19	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	2.889	2.724	1.695	988	776	9.072
ΗΠΕΙΡΟΣ	20	ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	10.043	9.186	6.122	3.477	2.821	31.649
ΗΠΕΙΡΟΣ	21	ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	3.831	3.241	2.007	1.258	961	11.298
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	22	ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	9.119	7.658	4.952	3.145	1.965	26.839
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	23	ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	16.652	13.835	7.721	4.943	3.374	46.525
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	24	ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	11.865	10.563	6.401	3.764	2.596	35.189
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	25	ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	9.593	7.819	5.013	2.945	2.105	27.475
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	26	ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	3.050	2.342	1.450	807	645	8.294
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	27	ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	8.181	7.291	2.881	1.390	1.268	21.011
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	28	ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	9.186	7.265	3.610	1.933	1.529	23.523

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	29	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	54.896	47.999	24.993	13.088	9.306	150.282
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	30	ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	10.090	9.111	4.352	2.085	1.761	27.399
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	31	ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	3.301	2.858	1.518	811	799	9.287
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	32	ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	7.566	5.734	2.317	1.123	1.081	17.821
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	33	ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	9.746	8.543	4.353	2.291	1.956	26.889
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	34	ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	10.214	8.129	3.913	1.906	1.558	25.720
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	35	ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	7.935	6.447	3.247	1.805	1.299	20.733
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	36	ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	15.490	13.624	6.705	2.980	2.350	41.149
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	37	ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	3.539	3.182	1.840	895	612	10.068
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	38	ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	6.036	4.877	2.738	1.600	1.141	16.392
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	39	ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ (ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΟ)	92	62	54	37	58	303
ΘΡΑΚΗ	40	ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	10.331	9.234	5.268	2.280	1.877	28.990
ΘΡΑΚΗ	41	ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	5.258	4.040	2.036	938	742	13.014
ΘΡΑΚΗ	42	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	6.992	5.200	2.917	1.492	981	17.582
ΑΙΓΑΙΟ	43	ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	7.208	5.973	4.439	2.450	2.012	22.082
ΑΙΓΑΙΟ	44	ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	6.185	5.816	3.900	2.168	1.720	19.789
ΑΙΓΑΙΟ	45	ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	6.847	6.999	4.748	2.813	2.180	23.587
ΑΙΓΑΙΟ	46	ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	2.804	2.680	1.917	1.077	1.038	9.516
ΑΙΓΑΙΟ	47	ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	3.273	3.092	2.132	1.216	1.034	10.747
ΚΡΗΤΗ	48	ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	14.102	12.615	8.066	5.131	4.065	43.979
ΚΡΗΤΗ	49	ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	4.646	4.213	2.931	2.055	1.840	15.685
ΚΡΗΤΗ	50	ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	3.810	3.640	2.660	1.682	1.311	13.103
ΚΡΗΤΗ	51	ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	7.535	7.033	4.672	3.021	2.209	24.470
ΑΤΤΙΚΗ	52	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	139.406	123.419	78.637	46.419	34.129	422.010
ΑΤΤΙΚΗ	53	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	18.596	14.588	8.499	4.896	3.488	50.067
ΑΤΤΙΚΗ	54	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	6.523	5.407	3.013	1.607	1.072	17.622
ΑΤΤΙΚΗ	55	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	29.976	26.752	16.379	8.507	5.594	87.208
		ΣΥΝΟΛΑ	623.245	545.018	328.918	188.193	141.859	1.827.233

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π.02 : ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ
ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ**

ΗΛΙΚΙΑ 65- 69 (%)	ΗΛΙΚΙΑ 70- 74 (%)	ΗΛΙΚΙΑ 75- 79 (%)	ΗΛΙΚΙΑ 80- 84 (%)	ΗΛΙΚΙΑ 85+ (%)	ΣΥΝΟΛΟ (%)
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	-------------------	---------------

A.A. ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

	ΝΟΜΟΣ						
1	ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	33,36	29,58	18,70	10,58	7,78	100,00
2	ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	33,01	29,04	17,84	11,87	8,24	100,00
3	ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	33,88	29,33	18,06	10,79	7,94	100,00
4	ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	32,42	29,04	19,20	10,36	8,98	100,00
5	ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	34,04	28,61	18,04	11,20	8,11	100,00
6	ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	30,54	28,44	18,91	12,10	10,01	100,00
7	ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	32,53	30,12	17,94	10,92	8,49	100,00
8	ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	28,39	28,17	19,20	13,04	11,20	100,00
9	ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	33,30	28,40	19,11	10,73	8,46	100,00
10	ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	32,61	28,58	18,95	11,07	8,79	100,00
11	ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	33,79	29,35	17,69	11,17	8,00	100,00
12	ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	30,47	28,97	18,06	11,89	10,61	100,00
13	ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	31,55	28,66	18,82	11,54	9,43	100,00
14	ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	32,44	28,16	19,18	11,14	9,08	100,00
15	ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	30,57	29,52	21,39	10,95	7,57	100,00
16	ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	31,66	29,34	18,71	10,70	9,59	100,00
17	ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	29,26	29,35	21,49	11,92	7,98	100,00
18	ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	32,32	28,68	19,07	10,95	8,98	100,00
19	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	31,85	30,03	18,68	10,89	8,55	100,00
20	ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	31,73	29,02	19,34	10,99	8,92	100,00
21	ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	33,91	28,69	17,76	11,13	8,51	100,00
22	ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	33,98	28,53	18,45	11,72	7,32	100,00
23	ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	35,79	29,74	16,60	10,62	7,25	100,00
24	ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	33,72	30,02	18,19	10,70	7,37	100,00
25	ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	34,92	28,46	18,25	10,72	7,65	100,00
26	ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	36,77	28,24	17,48	9,73	7,78	100,00
27	ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	38,94	34,70	13,71	6,62	6,03	100,00
28	ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	39,05	30,88	15,35	8,22	6,50	100,00
29	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	36,53	31,94	16,63	8,71	6,19	100,00

30	ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	36,83	33,25	15,88	7,61	6,43	100,00
31	ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	35,54	30,77	16,35	8,73	8,61	100,00
32	ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	42,46	32,18	13,00	6,30	6,06	100,00
33	ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	36,25	31,77	16,19	8,52	7,27	100,00
34	ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	39,71	31,61	15,21	7,41	6,06	100,00
35	ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	38,27	31,10	15,66	8,71	6,26	100,00
36	ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	37,64	33,11	16,29	7,24	5,72	100,00
37	ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	35,15	31,61	18,28	8,89	6,07	100,00
38	ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	36,82	29,75	16,70	9,76	6,97	100,00
39	ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ (ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΟ)	30,36	20,46	17,82	12,21	19,15	100,00
40	ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	35,64	31,85	18,17	7,86	6,48	100,00
41	ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	40,40	31,04	15,64	7,21	5,71	100,00
42	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	39,77	29,58	16,59	8,49	5,57	100,00
43	ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	32,64	27,05	20,10	11,10	9,11	100,00
44	ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	31,25	29,39	19,71	10,96	8,69	100,00
45	ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	29,03	29,67	20,13	11,93	9,24	100,00
46	ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	29,47	28,16	20,15	11,32	10,90	100,00
47	ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	30,46	28,77	19,84	11,31	9,62	100,00
48	ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	32,07	28,68	18,34	11,67	9,24	100,00
49	ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	29,62	26,86	18,69	13,10	11,73	100,00
50	ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	29,08	27,78	20,30	12,84	10,00	100,00
51	ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	30,79	28,74	19,09	12,35	9,03	100,00
52	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	33,03	29,25	18,63	11,00	8,09	100,00
53	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	37,14	29,14	16,98	9,78	6,96	100,00
54	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	37,02	30,68	17,10	9,12	6,08	100,00
55	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	34,37	30,68	18,78	9,75	6,42	100,00

**ΠΙΝΑΚΑΣ Π.03 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ
ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

10 Διδακτορικό	09 Μάστερ	08 ΑΕΙ	07 ΤΕΙ
-------------------	--------------	--------	--------

Α.Α. ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

ΣΤΕΡΕΑ	1	ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	12	4	536	108
ΣΤΕΡΕΑ	2	ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	7	3	242	58
ΣΤΕΡΕΑ	3	ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	15	13	780	204
ΣΤΕΡΕΑ	4	ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	0	2	50	13
ΣΤΕΡΕΑ	5	ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	9	9	716	143
ΣΤΕΡΕΑ	6	ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	6	4	208	51
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	7	ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	4	7	335	82
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	8	ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	11	3	447	92
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	9	ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	54	22	1.567	349
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	10	ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	6	7	486	108
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	11	ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	8	10	688	141
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	12	ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	4	6	368	73
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	13	ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	11	10	708	144
ΙΟΝΙΟ	14	ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0	1	125	17
ΙΟΝΙΟ	15	ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	12	11	384	115
ΙΟΝΙΟ	16	ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	4	7	161	70
ΙΟΝΙΟ	17	ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	1	0	100	21
ΗΠΕΙΡΟΣ	18	ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	5	2	246	57
ΗΠΕΙΡΟΣ	19	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	0	1	97	18
ΗΠΕΙΡΟΣ	20	ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	19	5	844	200
ΗΠΕΙΡΟΣ	21	ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	1	2	173	40
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	22	ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	2	6	354	40
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	23	ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	16	12	787	161
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	24	ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	17	20	867	204
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	25	ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	2	1	425	54
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	26	ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	1	0	85	19
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	27	ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	7	2	274	56
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	28	ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	3	3	328	53
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	29	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	413	136	8.210	1.278
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	30	ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	13	3	428	88

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	31	ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	3	2	118	31
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	32	ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	9	2	184	54
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	33	ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	7	4	333	66
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	34	ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	2	2	243	51
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	35	ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	5	6	334	63
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	36	ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	5	6	427	88
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	37	ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	2	2	228	32
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	38	ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	7	5	175	56
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	39	ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ (ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΟ)	2	0	16	2
ΘΡΑΚΗ	40	ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	8	2	385	40
ΘΡΑΚΗ	41	ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	0	0	187	58
ΘΡΑΚΗ	42	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	3	0	193	40
ΑΙΓΑΙΟ	43	ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	25	15	622	142
ΑΙΓΑΙΟ	44	ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	15	7	274	97
ΑΙΓΑΙΟ	45	ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	14	3	416	64
ΑΙΓΑΙΟ	46	ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	4	1	175	49
ΑΙΓΑΙΟ	47	ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	0	1	115	75
ΚΡΗΤΗ	48	ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	25	15	1.151	241
ΚΡΗΤΗ	49	ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	4	0	378	83
ΚΡΗΤΗ	50	ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	2	6	250	70
ΚΡΗΤΗ	51	ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	10	10	586	159
ΑΤΤΙΚΗ	52	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	1.795	1.026	39.597	6.611
ΑΤΤΙΚΗ	53	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	149	100	3.006	710
ΑΤΤΙΚΗ	54	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	8	2	212	80
ΑΤΤΙΚΗ	55	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	46	42	2.198	747
ΣΥΝΟΛΑ			2.813	1.571	72.822	13.766

06 ΙΕΚ	05 Γεν.Λυκείου	04 ΤΕΛ	03 Γυμνάσιο	02 Δημοτικό	01 Αγράμματος	ΣΥΝΟΛΟ
--------	-------------------	--------	----------------	----------------	------------------	--------

72	1.714	52	1.079	16.073	21.482	41.132
43	860	59	831	9.201	10.357	21.661
169	2.131	171	1.446	16.458	16.667	38.054
4	159	12	97	2.006	2.830	5.173
83	1.857	80	926	15.525	14.367	33.715
26	679	21	328	4.668	3.570	9.561
60	989	36	619	9.331	7.165	18.628
35	1.265	29	905	11.239	8.758	22.784
195	4.932	160	2.250	23.960	16.382	49.871
53	2.058	46	1.423	16.129	14.746	35.062
128	2.321	80	1.422	13.661	8.007	26.466
69	1.331	33	1.038	10.225	9.113	22.260
154	2.790	52	2.199	16.023	15.036	37.127
24	293	7	149	3.598	2.678	6.892
125	1.316	41	566	9.118	9.948	21.636
34	689	46	390	4.270	2.991	8.662
11	183	5	118	2.383	2.725	5.547
24	545	16	376	5.950	9.412	16.633
18	159	7	136	3.143	5.493	9.072
94	1.386	66	902	14.749	13.384	31.649
15	316	9	195	4.657	5.890	11.298
85	1.001	26	620	9.324	15.381	26.839
121	2.624	75	1.076	19.065	22.588	46.525
162	2.815	138	1.436	15.727	13.803	35.189
60	1.039	26	577	8.390	16.901	27.475
10	142	9	172	3.269	4.587	8.294
30	764	35	490	9.408	9.945	21.011
72	844	63	507	10.293	11.357	23.523
989	16.650	1.145	6.174	68.262	47.025	150.282
97	1.398	107	745	13.358	11.162	27.399
16	320	16	180	4.869	3.732	9.287
20	475	51	386	8.714	7.926	17.821
62	871	53	592	13.463	11.438	26.889

64	744	84	505	10.779	13.246	25.720
35	709	31	446	8.334	10.770	20.733
53	1.049	69	758	16.112	22.582	41.149
14	351	26	226	4.395	4.792	10.068
43	484	38	332	9.035	6.217	16.392
3	32	1	17	142	88	303
69	1.084	66	478	11.621	15.237	28.990
24	527	33	253	4.900	7.032	13.014
28	557	27	290	5.915	10.529	17.582
152	1.376	57	886	8.554	10.253	22.082
95	920	72	519	9.378	8.412	19.789
53	1.258	25	809	11.572	9.373	23.587
58	655	37	368	5.434	2.735	9.516
63	952	32	410	6.456	2.643	10.747
142	2.400	77	1.036	20.881	18.011	43.979
43	835	22	457	8.747	5.116	15.685
29	600	22	371	7.169	4.584	13.103
127	2.017	90	1.034	13.526	6.911	24.470
6.945	88.872	3.515	25.163	162.948	85.538	422.010
591	6.683	447	2.576	20.559	15.246	50.067
74	1.016	123	714	7.907	7.486	17.622
1.024	9.564	1.314	4.510	39.432	28.331	87.208
12.889	179.601	8.980	72.508	790.305	671.978	1.827.233

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.04 : ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ
ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Γ' ΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (%)	Β' ΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (%)	Α' ΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (%)	ΚΑΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (%)	ΣΥΝΟΛΟ (%)
------------------------------	------------------------------	------------------------------	----------------------------	---------------

A.A. ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

1	ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	1,60	7,09	39,08	52,23	100,00
2	ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	1,43	8,28	42,48	47,81	100,00
3	ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	2,66	10,29	43,25	43,80	100,00
4	ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	1,26	5,26	38,78	54,70	100,00
5	ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	2,60	8,74	46,05	42,61	100,00
6	ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	2,81	11,02	48,82	37,35	100,00
7	ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	2,30	9,15	50,09	38,46	100,00
8	ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	2,43	9,81	49,33	38,43	100,00
9	ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	3,99	15,11	48,04	32,86	100,00
10	ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	1,73	10,21	46,00	42,06	100,00
11	ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	3,20	14,93	51,62	30,25	100,00
12	ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	2,03	11,10	45,93	40,94	100,00
13	ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	2,35	13,99	43,16	40,50	100,00
14	ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	2,07	6,86	52,21	38,86	100,00
15	ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	2,41	9,47	42,14	45,98	100,00
16	ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	2,79	13,38	49,30	34,53	100,00
17	ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	2,20	5,71	42,96	49,13	100,00
18	ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	1,86	5,78	35,77	56,59	100,00
19	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	1,28	3,53	34,65	60,54	100,00
20	ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	3,37	7,73	46,60	42,30	100,00
21	ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	1,91	4,74	41,22	52,13	100,00
22	ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	1,50	6,45	34,74	57,31	100,00
23	ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	2,10	8,37	40,98	48,55	100,00
24	ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	3,15	12,93	44,69	39,23	100,00
25	ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	1,75	6,19	30,54	61,52	100,00
26	ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	1,27	4,01	39,41	55,31	100,00
27	ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	1,61	6,28	44,78	47,33	100,00
28	ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	1,65	6,32	43,76	48,27	100,00
29	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	6,68	16,61	45,42	31,29	100,00

30	ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	1,94	8,57	48,75	40,74	100,00
31	ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	1,66	5,73	52,43	40,18	100,00
32	ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	1,40	5,23	48,90	44,47	100,00
33	ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	1,52	5,87	50,07	42,54	100,00
34	ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	1,16	5,43	41,91	51,50	100,00
35	ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	1,97	5,89	40,20	51,94	100,00
36	ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	1,28	4,69	39,16	54,87	100,00
37	ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	2,62	6,13	43,65	47,60	100,00
38	ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	1,48	5,47	55,12	37,93	100,00
39	ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ (ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΟ)	6,60	17,49	46,86	29,05	100,00
40	ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	1,50	5,85	40,09	52,56	100,00
41	ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	1,88	6,43	37,65	54,04	100,00
42	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	1,34	5,13	33,64	59,89	100,00
43	ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	3,64	11,19	38,74	46,43	100,00
44	ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	1,99	8,12	47,39	42,50	100,00
45	ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	2,11	9,09	49,06	39,74	100,00
46	ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	2,41	11,75	57,10	28,74	100,00
47	ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	1,78	13,56	60,07	24,59	100,00
48	ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	3,26	8,31	47,48	40,95	100,00
49	ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	2,96	8,65	55,77	32,62	100,00
50	ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	2,50	7,80	54,71	34,99	100,00
51	ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	3,13	13,36	55,28	28,23	100,00
52	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	11,62	29,50	38,61	20,27	100,00
53	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	7,92	20,57	41,06	30,45	100,00
54	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	1,71	10,94	44,87	42,48	100,00
55	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	3,48	18,82	45,22	32,48	100,00

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.05 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ
ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΑΓΑΜΟΣ	ΕΓΓΑΜΟΣ	ΔΙΑΖΕΥΓ- ΜΕΝΟΣ	ΔΙΑ- ΣΤΑΣΗ	ΧΗΡΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
--------	---------	-------------------	---------------	-------	--------

Α.Α. ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

ΣΤΕΡΕΑ	1	ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	1.757	26.819	459	160	11.937	41.132
ΣΤΕΡΕΑ	2	ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	629	14.369	304	136	6.223	21.661
ΣΤΕΡΕΑ	3	ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	1.501	25.408	520	203	10.422	38.054
ΣΤΕΡΕΑ	4	ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	193	3.611	69	31	1.269	5.173
ΣΤΕΡΕΑ	5	ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	1.045	22.768	346	126	9.430	33.715
ΣΤΕΡΕΑ	6	ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	414	6.518	118	36	2.475	9.561
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	7	ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	802	12.428	301	121	4.976	18.628
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	8	ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	1.175	15.563	286	88	5.672	22.784
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	9	ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	2.728	32.193	945	315	13.690	49.871
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	10	ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	1.727	23.205	520	198	9.412	35.062
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	11	ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	1.173	17.418	402	140	7.333	26.466
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	12	ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	1.196	14.446	284	88	6.246	22.260
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	13	ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	1.968	24.227	571	193	10.168	37.127
ΙΟΝΙΟ	14	ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	274	4.545	119	48	1.906	6.892
ΙΟΝΙΟ	15	ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	1.533	13.528	383	112	6.080	21.636
ΙΟΝΙΟ	16	ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	586	5.519	213	57	2.287	8.662
ΙΟΝΙΟ	17	ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	289	3.771	69	32	1.386	5.547
ΗΠΕΙΡΟΣ	18	ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	532	11.353	154	33	4.561	16.633
ΗΠΕΙΡΟΣ	19	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	215	6.147	99	32	2.579	9.072
ΗΠΕΙΡΟΣ	20	ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	1.241	21.485	340	126	8.457	31.649
ΗΠΕΙΡΟΣ	21	ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	286	7.727	129	34	3.122	11.298
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	22	ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	751	18.562	234	69	7.223	26.839
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	23	ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	1.327	30.569	420	167	14.042	46.525
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	24	ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	1.757	21.637	733	242	10.820	35.189
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	25	ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	737	18.790	250	87	7.611	27.475
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	26	ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	243	5.968	60	23	2.000	8.294
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	27	ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	828	13.962	286	93	5.842	21.011
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	28	ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	671	15.673	304	104	6.771	23.523
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	29	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	6.628	92.274	3.086	1.046	47.248	150.282
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	30	ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	1.101	17.652	401	140	8.105	27.399

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	31	ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	290	6.257	103	34	2.603	9.287
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	32	ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	527	12.449	246	70	4.529	17.821
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	33	ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	733	17.980	241	104	7.831	26.889
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	34	ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	666	17.526	259	92	7.177	25.720
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	35	ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	670	13.947	235	60	5.821	20.733
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	36	ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	1.213	28.003	446	193	11.294	41.149
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	37	ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	303	6.645	133	51	2.936	10.068
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	38	ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	498	10.913	189	70	4.722	16.392
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	39	ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ (ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΟ)	281	10	2	1	9	303
ΘΡΑΚΗ	40	ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	808	19.425	287	110	8.360	28.990
ΘΡΑΚΗ	41	ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	393	8.196	194	67	4.164	13.014
ΘΡΑΚΗ	42	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	450	11.260	227	68	5.577	17.582
ΑΙΓΑΙΟ	43	ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	1.159	13.286	482	192	6.963	22.082
ΑΙΓΑΙΟ	44	ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	1.085	13.270	343	122	4.969	19.789
ΑΙΓΑΙΟ	45	ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	953	14.878	329	155	7.272	23.587
ΑΙΓΑΙΟ	46	ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	497	5.953	227	62	2.777	9.516
ΑΙΓΑΙΟ	47	ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	544	6.643	191	61	3.308	10.747
ΚΡΗΤΗ	48	ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	2.414	28.457	662	217	12.229	43.979
ΚΡΗΤΗ	49	ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	851	10.500	231	74	4.029	15.685
ΚΡΗΤΗ	50	ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	699	8.303	179	52	3.870	13.103
ΚΡΗΤΗ	51	ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	1.358	15.110	434	156	7.412	24.470
ΑΤΤΙΚΗ	52	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	25.437	241.190	15.016	4.708	135.659	422.010
ΑΤΤΙΚΗ	53	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	1.899	32.025	1.482	612	14.049	50.067
ΑΤΤΙΚΗ	54	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	592	10.922	520	322	5.266	17.622
ΑΤΤΙΚΗ	55	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	4.615	50.344	2.504	851	28.894	87.208
ΣΥΝΟΛΑ			84.242	1.151.627	37.567	12.784	541.013	1.827.233

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.06 : ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΑΓΑΜΟΣ (%)	ΕΓΓΑΜΟΣ (%)	ΔΙΑΖΕΥΓ- ΜΕΝΟΣ (%)	ΔΙΑΣΤΑΣΗ (%)	ΧΗΡΟΣ (%)	ΣΥΝΟΛΟ (%)
---------------	----------------	--------------------------	-----------------	--------------	---------------

Α.Α. ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

1	ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	4,27	65,20	1,12	0,39	29,02	100,00
2	ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	2,90	66,34	1,40	0,63	28,73	100,00
3	ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	3,94	66,77	1,37	0,53	27,39	100,00
4	ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	3,73	69,80	1,33	0,60	24,54	100,00
5	ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	3,10	67,53	1,03	0,37	27,97	100,00
6	ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	4,33	68,17	1,23	0,38	25,89	100,00
7	ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	4,31	66,72	1,62	0,65	26,70	100,00
8	ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	5,16	68,31	1,26	0,39	24,88	100,00
9	ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	5,47	64,55	1,89	0,63	27,46	100,00
10	ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	4,93	66,18	1,48	0,56	26,85	100,00
11	ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	4,43	65,81	1,52	0,53	27,71	100,00
12	ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	5,37	64,90	1,28	0,40	28,05	100,00
13	ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	5,30	65,25	1,54	0,52	27,39	100,00
14	ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	3,98	65,95	1,73	0,70	27,64	100,00
15	ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	7,09	62,53	1,77	0,52	28,09	100,00
16	ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	6,77	63,72	2,46	0,66	26,39	100,00
17	ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	5,21	67,98	1,24	0,58	24,99	100,00
18	ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	3,20	68,26	0,93	0,20	27,41	100,00
19	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	2,37	67,76	1,09	0,35	28,43	100,00
20	ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	3,92	67,89	1,07	0,40	26,72	100,00
21	ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	2,53	68,39	1,14	0,30	27,64	100,00
22	ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	2,80	69,16	0,87	0,26	26,91	100,00
23	ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	2,85	65,70	0,90	0,36	30,19	100,00
24	ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	4,99	61,49	2,08	0,69	30,75	100,00
25	ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	2,68	68,39	0,91	0,32	27,70	100,00
26	ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	2,93	71,96	0,72	0,28	24,11	100,00
27	ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	3,94	66,45	1,36	0,44	27,81	100,00
28	ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	2,85	66,63	1,29	0,44	28,79	100,00
29	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	4,41	61,40	2,05	0,70	31,44	100,00

30	ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	4,02	64,43	1,46	0,51	29,58	100,00
31	ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	3,12	67,37	1,11	0,37	28,03	100,00
32	ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	2,96	69,86	1,38	0,39	25,41	100,00
33	ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	2,73	66,87	0,90	0,39	29,11	100,00
34	ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	2,59	68,14	1,01	0,36	27,90	100,00
35	ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	3,23	67,27	1,13	0,29	28,08	100,00
36	ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	2,95	68,05	1,08	0,47	27,45	100,00
37	ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	3,01	66,00	1,32	0,51	29,16	100,00
38	ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	3,04	66,58	1,15	0,43	28,80	100,00
39	ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ (ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΟ)	92,74	3,30	0,66	0,33	2,97	100,00
40	ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	2,79	67,01	0,99	0,38	28,83	100,00
41	ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	3,02	62,98	1,49	0,51	32,00	100,00
42	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	2,56	64,04	1,29	0,39	31,72	100,00
43	ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	5,25	60,17	2,18	0,87	31,53	100,00
44	ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	5,48	67,06	1,73	0,62	25,11	100,00
45	ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	4,04	63,08	1,39	0,66	30,83	100,00
46	ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	5,22	62,56	2,39	0,65	29,18	100,00
47	ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	5,06	61,81	1,78	0,57	30,78	100,00
48	ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	5,49	64,71	1,51	0,49	27,80	100,00
49	ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	5,43	66,94	1,47	0,47	25,69	100,00
50	ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	5,33	63,37	1,37	0,40	29,53	100,00
51	ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	5,55	61,75	1,77	0,64	30,29	100,00
52	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	6,03	57,15	3,56	1,12	32,14	100,00
53	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	3,79	63,96	2,96	1,22	28,07	100,00
54	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	3,36	61,98	2,95	1,83	29,88	100,00
55	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	5,29	57,73	2,87	0,98	33,13	100,00

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.07 : ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ
ΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

01 ΕΡΓΑΖΟ- ΜΕΝΟΣ	02 ΣΥΝΤΑ- ΞΙΟΥΧΟΣ	03 ΕΙΣΟΔΗ- ΜΑΤΙΑΣ	04 ΟΙΚΙΑΚΑ	ΣΥΝΟΛΟ
------------------------	-------------------------	-------------------------	---------------	--------

Α.Α. ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

Α.Α.	ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	01 ΕΡΓΑΖΟ- ΜΕΝΟΣ	02 ΣΥΝΤΑ- ΞΙΟΥΧΟΣ	03 ΕΙΣΟΔΗ- ΜΑΤΙΑΣ	04 ΟΙΚΙΑΚΑ	ΣΥΝΟΛΟ	
ΣΤΕΡΕΑ	1	ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	1.611	35.591	68	3.862	41.132
ΣΤΕΡΕΑ	2	ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	980	18.512	34	2.135	21.661
ΣΤΕΡΕΑ	3	ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	1.296	31.706	92	4.960	38.054
ΣΤΕΡΕΑ	4	ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	235	4.579	8	351	5.173
ΣΤΕΡΕΑ	5	ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	1.317	29.095	63	3.240	33.715
ΣΤΕΡΕΑ	6	ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	311	8.342	16	892	9.561
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	7	ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	1.076	15.455	49	2.048	18.628
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	8	ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	875	19.834	38	2.037	22.784
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	9	ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	2.538	40.177	140	7.016	49.871
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	10	ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	1.738	29.826	76	3.422	35.062
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	11	ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	1.779	21.272	61	3.354	26.466
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	12	ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	1.109	19.833	43	1.275	22.260
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	13	ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	2.133	31.667	43	3.284	37.127
ΙΟΝΙΟ	14	ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	381	5.642	21	848	6.892
ΙΟΝΙΟ	15	ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	1.509	17.625	84	2.418	21.636
ΙΟΝΙΟ	16	ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	413	7.261	35	953	8.662
ΙΟΝΙΟ	17	ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	208	4.891	7	441	5.547
ΗΠΕΙΡΟΣ	18	ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	529	14.725	19	1.360	16.633
ΗΠΕΙΡΟΣ	19	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	405	8.158	12	497	9.072
ΗΠΕΙΡΟΣ	20	ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	1.194	27.534	49	2.872	31.649
ΗΠΕΙΡΟΣ	21	ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	430	9.823	10	1.035	11.298
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	22	ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	738	24.305	16	1.780	26.839
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	23	ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	1.568	40.211	48	4.698	46.525
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	24	ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	1.354	28.230	47	5.558	35.189
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	25	ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	1.053	23.828	20	2.574	27.475
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	26	ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	183	7.732	7	372	8.294
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	27	ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	734	18.394	29	1.854	21.011
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	28	ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	693	21.042	22	1.766	23.523
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	29	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	6.352	114.149	478	29.303	150.282

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	30	ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	723	23.583	51	3.042	27.399
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	31	ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	319	8.185	18	765	9.287
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	32	ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	1.051	15.587	26	1.157	17.821
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	33	ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	602	22.649	27	3.611	26.889
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	34	ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	635	22.980	19	2.086	25.720
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	35	ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	618	18.041	27	2.047	20.733
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	36	ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	1.255	37.079	47	2.768	41.149
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	37	ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	349	8.654	15	1.050	10.068
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	38	ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	541	14.090	29	1.732	16.392
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	39	ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ (ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΟ)	11	7	0	285	303
ΘΡΑΚΗ	40	ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	626	26.642	22	1.700	28.990
ΘΡΑΚΗ	41	ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	917	10.641	27	1.429	13.014
ΘΡΑΚΗ	42	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	890	14.982	17	1.693	17.582
ΑΙΓΑΙΟ	43	ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	1.276	17.651	101	3.054	22.082
ΑΙΓΑΙΟ	44	ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	775	16.001	48	2.965	19.789
ΑΙΓΑΙΟ	45	ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	784	20.528	46	2.229	23.587
ΑΙΓΑΙΟ	46	ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	279	8.444	21	772	9.516
ΑΙΓΑΙΟ	47	ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	260	8.414	10	2.063	10.747
ΚΡΗΤΗ	48	ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	3.172	36.084	74	4.649	43.979
ΚΡΗΤΗ	49	ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	1.049	13.759	20	857	15.685
ΚΡΗΤΗ	50	ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	749	10.986	18	1.350	13.103
ΚΡΗΤΗ	51	ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	1.058	20.208	45	3.159	24.470
ΑΤΤΙΚΗ	52	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	21.070	313.092	1.992	85.856	422.010
ΑΤΤΙΚΗ	53	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	3.474	37.385	207	9.001	50.067
ΑΤΤΙΚΗ	54	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	868	13.838	30	2.886	17.622
ΑΤΤΙΚΗ	55	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	2.922	64.667	224	19.395	87.208
ΣΥΝΟΛΑ			81.015	1.483.616	4.796	245.077	1.827.233

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.08 : ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ
ΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΣ	ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΣ	ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΑΣ	ΟΙΚΙΑΚΑ	ΣΥΝΟΛΟ
(%)	(%)	(%)	(%)	(%)

A.A. ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

1	ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	3,92	86,53	0,17	9,38	100,00
2	ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	4,52	85,46	0,16	9,86	100,00
3	ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	3,41	83,32	0,24	13,03	100,00
4	ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	4,54	88,52	0,15	6,79	100,00
5	ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	3,91	86,30	0,19	9,60	100,00
6	ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	3,25	87,25	0,17	9,33	100,00
7	ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	5,78	82,97	0,26	10,99	100,00
8	ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	3,84	87,05	0,17	8,94	100,00
9	ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	5,09	80,56	0,28	14,07	100,00
10	ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	4,96	85,07	0,22	9,75	100,00
11	ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	6,72	80,37	0,23	12,68	100,00
12	ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	4,98	89,10	0,19	5,73	100,00
13	ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	5,75	85,29	0,12	8,84	100,00
14	ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	5,53	81,86	0,30	12,31	100,00
15	ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	6,97	81,46	0,39	11,18	100,00
16	ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	4,77	83,83	0,40	11,00	100,00
17	ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	3,75	88,17	0,13	7,95	100,00
18	ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	3,18	88,53	0,11	8,18	100,00
19	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	4,46	89,93	0,13	5,48	100,00
20	ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	3,77	87,00	0,15	9,08	100,00
21	ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	3,81	86,94	0,09	9,16	100,00
22	ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	2,75	90,56	0,06	6,63	100,00
23	ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	3,37	86,43	0,10	10,10	100,00
24	ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	3,85	80,22	0,13	15,80	100,00
25	ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	3,83	86,73	0,07	9,37	100,00
26	ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	2,21	93,22	0,08	4,49	100,00
27	ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	3,49	87,54	0,14	8,83	100,00
28	ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	2,95	89,45	0,09	7,51	100,00
29	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	4,23	75,96	0,32	19,49	100,00
30	ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	2,64	86,07	0,19	11,10	100,00

31	ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	3,43	88,13	0,19	8,25	100,00
32	ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	5,90	87,46	0,15	6,49	100,00
33	ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	2,24	84,23	0,10	13,43	100,00
34	ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	2,47	89,35	0,07	8,11	100,00
35	ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	2,98	87,02	0,13	9,87	100,00
36	ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	3,05	90,11	0,11	6,73	100,00
37	ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	3,47	85,96	0,15	10,42	100,00
38	ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	3,30	85,96	0,18	10,56	100,00
39	ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ (ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΟ)	3,63	2,31	0,00	94,06	100,00
40	ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	2,16	91,90	0,08	5,86	100,00
41	ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	7,05	81,77	0,21	10,97	100,00
42	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	5,06	85,21	0,10	9,63	100,00
43	ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	5,78	79,93	0,46	13,83	100,00
44	ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	3,92	80,86	0,24	14,98	100,00
45	ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	3,32	87,03	0,20	9,45	100,00
46	ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	2,93	88,73	0,22	8,12	100,00
47	ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	2,42	78,29	0,09	19,20	100,00
48	ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	7,21	82,05	0,17	10,57	100,00
49	ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	6,69	87,72	0,13	5,46	100,00
50	ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	5,72	83,84	0,14	10,30	100,00
51	ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	4,32	82,58	0,18	12,92	100,00
52	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	4,99	74,19	0,47	20,35	100,00
53	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	6,94	74,67	0,41	17,98	100,00
54	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	4,93	78,53	0,17	16,37	100,00
55	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	3,35	74,15	0,26	22,24	100,00

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.09 : ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΚΙΝΗΣΗ
ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΧΗ (ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ)

ΚΙΝΗΣΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ
ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ ΑΝΑ ΝΟΜΟ

Α.Α.		ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	
ΣΤΕΡΕΑ	1	ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	20.919
ΣΤΕΡΕΑ	2	ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	7.524
ΣΤΕΡΕΑ	3	ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	12.558
ΣΤΕΡΕΑ	4	ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	1.612
ΣΤΕΡΕΑ	5	ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	11.962
ΣΤΕΡΕΑ	6	ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	2.438
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	7	ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	7.616
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	8	ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	7.062
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	9	ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	19.986
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	10	ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	12.729
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	11	ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	9.165
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	12	ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	8.288
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	13	ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	13.678
ΙΟΝΙΟ	14	ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	3.333
ΙΟΝΙΟ	15	ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	7.278
ΙΟΝΙΟ	16	ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	3.213
ΙΟΝΙΟ	17	ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	2.256
ΗΠΕΙΡΟΣ	18	ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	3.961
ΗΠΕΙΡΟΣ	19	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	4.370
ΗΠΕΙΡΟΣ	20	ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	13.654
ΗΠΕΙΡΟΣ	21	ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	5.123
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	22	ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	9.029
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	23	ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	21.107
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	24	ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	15.094
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	25	ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	10.014
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	26	ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	3.959
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	27	ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	8.943
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	28	ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	11.206
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	29	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	73.560
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	30	ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	13.680

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	31	ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	3.961
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	32	ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	8.477
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	33	ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	11.630
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	34	ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	12.381
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	35	ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	9.630
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	36	ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	15.477
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	37	ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	4.968
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	38	ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	6.864
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	39	ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ (ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΟ)	0
ΘΡΑΚΗ	40	ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	13.287
ΘΡΑΚΗ	41	ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	6.377
ΘΡΑΚΗ	42	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	6.724
ΑΙΓΑΙΟ	43	ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	9.357
ΑΙΓΑΙΟ	44	ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	4.664
ΑΙΓΑΙΟ	45	ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	8.246
ΑΙΓΑΙΟ	46	ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	4.077
ΑΙΓΑΙΟ	47	ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	4.951
ΚΡΗΤΗ	48	ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	23.161
ΚΡΗΤΗ	49	ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	10.269
ΚΡΗΤΗ	50	ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	6.544
ΚΡΗΤΗ	51	ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	12.769
ΑΤΤΙΚΗ	52	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	210.820
ΑΤΤΙΚΗ	53	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	26.031
ΑΤΤΙΚΗ	54	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	8.964
ΑΤΤΙΚΗ	55	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	43.598
ΣΥΝΟΛΑ			818.544

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.10 : ΜΕΣΟ ΕΤΗΣΙΟ ΔΗΛΩΘΕΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑ
ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΧΗ (ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ)

ΔΗΛΩΘΕΝ ΜΕΣΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ
ΑΝΑ ΝΟΜΟ (ΣΕ ΕΥΡΩ)

	Α.Α.	ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	
ΣΤΕΡΕΑ	1	ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	7.375,49
ΣΤΕΡΕΑ	2	ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	8.500,31
ΣΤΕΡΕΑ	3	ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	9.458,70
ΣΤΕΡΕΑ	4	ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	8.039,93
ΣΤΕΡΕΑ	5	ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	8.558,13
ΣΤΕΡΕΑ	6	ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	8.737,47
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	7	ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	8.176,82
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	8	ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	8.999,37
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	9	ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	10.028,63
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	10	ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	7.619,43
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	11	ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	8.850,46
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	12	ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	7.442,25
ΠΕΛΟΠ/ΣΟΣ	13	ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	8.491,35
ΙΟΝΙΟ	14	ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	7.977,78
ΙΟΝΙΟ	15	ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	8.596,12
ΙΟΝΙΟ	16	ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	8.391,75
ΙΟΝΙΟ	17	ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	9.047,60
ΗΠΕΙΡΟΣ	18	ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	8.443,13
ΗΠΕΙΡΟΣ	19	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	7.753,46
ΗΠΕΙΡΟΣ	20	ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	9.200,94
ΗΠΕΙΡΟΣ	21	ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	8.533,54
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	22	ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	7.421,59
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	23	ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	8.400,17
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	24	ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	9.303,96
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	25	ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	7.795,95
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	26	ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	6.915,42
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	27	ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	8.123,54
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	28	ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	7.604,11
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	29	ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	10.357,18

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	30	ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	8.776,41
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	31	ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	7.446,29
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	32	ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	7.187,57
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	33	ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	9.323,40
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	34	ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	7.212,72
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	35	ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	7.373,61
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	36	ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	7.511,77
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	37	ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	7.551,43
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	38	ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	7.995,52
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	39	ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ (ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΟ)	0,00
ΘΡΑΚΗ	40	ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	7.778,51
ΘΡΑΚΗ	41	ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	7.704,73
ΘΡΑΚΗ	42	ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	7.259,72
ΑΙΓΑΙΟ	43	ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	9.632,65
ΑΙΓΑΙΟ	44	ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	8.666,56
ΑΙΓΑΙΟ	45	ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	8.375,73
ΑΙΓΑΙΟ	46	ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	8.808,48
ΑΙΓΑΙΟ	47	ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	8.802,13
ΚΡΗΤΗ	48	ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	9.178,78
ΚΡΗΤΗ	49	ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	9.814,56
ΚΡΗΤΗ	50	ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	9.567,41
ΚΡΗΤΗ	51	ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	9.719,28
ΑΤΤΙΚΗ	52	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	12.629,39
ΑΤΤΙΚΗ	53	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	10.415,21
ΑΤΤΙΚΗ	54	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	9.372,14
ΑΤΤΙΚΗ	55	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	10.126,69

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.11. : ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ

ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΗΛΙΚΙΑ 65-69	ΗΛΙΚΙΑ 70-74	ΗΛΙΚΙΑ 75-79	ΗΛΙΚΙΑ 80-84	ΗΛΙΚΙΑ 85+
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	0,1119	0,1205	0,1485	0,1372	0,1248
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	-0,2251	-0,2206	-0,2064	-0,1448	-0,1827
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	0,0694	0,0620	0,0724	0,0987	0,0859
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	-0,5057	-0,4985	-0,4727	-0,4673	-0,4690
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	-0,0032	-0,0259	-0,0008	0,0464	0,0234
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	-0,4420	-0,4278	-0,3972	-0,3689	-0,3622
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	-0,2810	-0,2600	-0,2549	-0,2297	-0,2270
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	-0,2600	-0,2131	-0,1591	-0,0812	-0,0167
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	0,2598	0,2364	0,3190	0,2958	0,3455
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	-0,0054	-0,0042	0,0513	0,0630	0,0994
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	-0,1332	-0,1348	-0,1307	-0,0839	-0,1100
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	-0,2440	-0,2114	-0,1920	-0,1327	-0,0573
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	0,0090	0,0318	0,0833	0,1267	0,1899
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-0,4771	-0,4730	-0,4422	-0,4305	-0,4342
ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	-0,2526	-0,2149	-0,1357	-0,1768	-0,2144
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	-0,4511	-0,4382	-0,4145	-0,4053	-0,3895
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	-0,5085	-0,4912	-0,4543	-0,4475	-0,4737
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	-0,3161	-0,3088	-0,2706	-0,2636	-0,2459
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	-0,4436	-0,4276	-0,4076	-0,3956	-0,4015
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	-0,0768	-0,0526	0,0030	-0,0012	0,0423
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	-0,3953	-0,3976	-0,3787	-0,3528	-0,3613
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	-0,1241	-0,1412	-0,1056	-0,0538	-0,1434
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	0,2621	0,2172	0,1513	0,2312	0,1623
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	0,0167	0,0273	0,0288	0,0443	-0,0065
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	-0,0998	-0,1319	-0,0999	-0,0855	-0,1131
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	-0,4353	-0,4497	-0,4304	-0,4243	-0,4299
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	-0,1722	-0,1625	-0,2976	-0,3319	-0,2947
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	-0,1207	-0,1640	-0,2300	-0,2459	-0,2381
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	2,2231	2,1998	1,7532	1,5220	1,4497
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	-0,0743	-0,0569	-0,1612	-0,2218	-0,1877
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	-0,4225	-0,4198	-0,4241	-0,4237	-0,3965
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	-0,2038	-0,2529	-0,3499	-0,3742	-0,3353
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	-0,0920	-0,0899	-0,1611	-0,1891	-0,1454
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	-0,0680	-0,1139	-0,2019	-0,2501	-0,2318
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	-0,1848	-0,2115	-0,2637	-0,2662	-0,2880
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	0,2025	0,2050	0,0570	-0,0799	-0,0599
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	-0,4103	-0,4010	-0,3942	-0,4104	-0,4371
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	-0,2822	-0,3026	-0,3109	-0,2986	-0,3223
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	-0,0620	-0,0498	-0,0762	-0,1909	-0,1625
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	-0,3221	-0,3512	-0,3760	-0,4036	-0,4088
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	-0,2332	-0,2839	-0,2943	-0,3158	-0,3570
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	-0,2221	-0,2390	-0,1531	-0,1639	-0,1332
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	-0,2746	-0,2481	-0,2031	-0,2086	-0,1966
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	-0,2406	-0,1795	-0,1245	-0,1064	-0,0968
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	-0,4479	-0,4301	-0,3870	-0,3815	-0,3446
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	-0,4239	-0,4062	-0,3671	-0,3595	-0,3455
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	0,1314	0,1464	0,1833	0,2610	0,3123
ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	-0,3535	-0,3411	-0,2930	-0,2265	-0,1706
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	-0,3964	-0,3744	-0,3181	-0,2857	-0,2854
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	-0,2054	-0,1775	-0,1315	-0,0734	-0,0905
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	6,5565	6,5764	6,7286	6,8045	6,8366
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	0,3618	0,2609	0,2234	0,2237	0,1871
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	-0,2572	-0,2719	-0,2854	-0,2975	-0,3372
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	0,9453	0,9668	0,9543	0,7960	0,6441

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.12. : ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	10 Διδακτορικό	09 Μάστερ	08 ΑΕΙ	07 ΤΕΙ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	-0,1611	-0,1791	-0,1496	-0,1621
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	-0,1812	-0,1863	-0,2037	-0,2173
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	-0,1490	-0,1149	-0,1046	-0,0562
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	-0,2093	-0,1934	-0,2391	-0,2670
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	-0,1731	-0,1434	-0,1164	-0,1235
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	-0,1852	-0,1791	-0,2100	-0,2251
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	-0,1932	-0,1577	-0,1866	-0,1909
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	-0,1651	-0,1863	-0,1660	-0,1798
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	0,0078	-0,0506	0,0403	0,1039
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	-0,1852	-0,1577	-0,1588	-0,1621
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	-0,1771	-0,1363	-0,1216	-0,1257
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	-0,1932	-0,1649	-0,1805	-0,2008
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	-0,1651	-0,1363	-0,1179	-0,1224
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-0,2093	-0,2006	-0,2252	-0,2626
ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	-0,1611	-0,1292	-0,1776	-0,1544
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	-0,1932	-0,1577	-0,2186	-0,2041
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	-0,2053	-0,2077	-0,2299	-0,2582
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	-0,1892	-0,1934	-0,2030	-0,2184
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	-0,2093	-0,2006	-0,2304	-0,2615
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	-0,1329	-0,1720	-0,0929	-0,0606
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	-0,2053	-0,1934	-0,2164	-0,2372
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	-0,2013	-0,1649	-0,1831	-0,2372
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	-0,1450	-0,1220	-0,1033	-0,1036
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	-0,1410	-0,0649	-0,0886	-0,0562
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	-0,2013	-0,2006	-0,1700	-0,2218
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	-0,2053	-0,2077	-0,2326	-0,2604
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	-0,1812	-0,1934	-0,1978	-0,2196
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	-0,1973	-0,1863	-0,1879	-0,2229
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	1,4514	0,7632	1,2635	1,1294
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	-0,1570	-0,1863	-0,1695	-0,1842
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	-0,1973	-0,1934	-0,2265	-0,2471
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	-0,1731	-0,1934	-0,2144	-0,2218
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	-0,1812	-0,1791	-0,1869	-0,2085
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	-0,2013	-0,1934	-0,2035	-0,2251
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	-0,1892	-0,1649	-0,1868	-0,2118
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	-0,1892	-0,1649	-0,1696	-0,1842
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	-0,2013	-0,1934	-0,2063	-0,2460
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	-0,1812	-0,1720	-0,2160	-0,2196
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	-0,1771	-0,1934	-0,1774	-0,2372
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	-0,2093	-0,2077	-0,2138	-0,2173
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	-0,1973	-0,2077	-0,2127	-0,2372
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	-0,1088	-0,1006	-0,1337	-0,1246
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	-0,1490	-0,1577	-0,1978	-0,1743
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	-0,1530	-0,1863	-0,1717	-0,2107
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	-0,1932	-0,2006	-0,2160	-0,2273
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	-0,2093	-0,2006	-0,2271	-0,1986
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	-0,1088	-0,1006	-0,0363	-0,0153
ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	-0,1932	-0,2077	-0,1787	-0,1897
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	-0,2013	-0,1649	-0,2022	-0,2041
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	-0,1691	-0,1363	-0,1404	-0,1059
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	7,0084	7,1168	7,0430	7,0164
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	0,3898	0,5062	0,3053	0,5024
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	-0,1771	-0,1934	-0,2092	-0,1931
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	-0,0243	0,0921	0,1565	0,5432

1^η από 2 Συνέχεια του Πίνακα Π.12.

ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	06 ΙΕΚ	05 Γεν.Λυκείου	04 ΤΕΛ	03 Γυμνάσιο
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	-0,1753	-0,1327	-0,2200	-0,0761
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	-0,2058	-0,2030	-0,2065	-0,1477
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	-0,0733	-0,0983	0,0091	0,0299
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	-0,2469	-0,2607	-0,2970	-0,3596
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	-0,1638	-0,1209	-0,1661	-0,1202
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	-0,2237	-0,2179	-0,2797	-0,2929
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	-0,1880	-0,1923	-0,2508	-0,2089
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	-0,2143	-0,1696	-0,2643	-0,1263
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	-0,0459	0,1323	-0,0121	0,2620
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	-0,1953	-0,1043	-0,2315	0,0233
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	-0,1164	-0,0827	-0,1661	0,0230
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	-0,1785	-0,1642	-0,2566	-0,0879
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	-0,0890	-0,0441	-0,2200	0,2473
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-0,2258	-0,2496	-0,3066	-0,3446
ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	-0,1196	-0,1654	-0,2412	-0,2242
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	-0,2153	-0,2170	-0,2315	-0,2750
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	-0,2395	-0,2587	-0,3105	-0,3535
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	-0,2258	-0,2289	-0,2893	-0,2790
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	-0,2322	-0,2607	-0,3066	-0,3483
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	-0,1522	-0,1597	-0,1930	-0,1272
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	-0,2353	-0,2477	-0,3028	-0,3313
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	-0,1617	-0,1913	-0,2700	-0,2086
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	-0,1238	-0,0577	-0,1757	-0,0769
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	-0,0806	-0,0420	-0,0544	0,0270
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	-0,1880	-0,1882	-0,2700	-0,2210
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	-0,2406	-0,2621	-0,3028	-0,3379
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	-0,2195	-0,2109	-0,2527	-0,2461
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	-0,1753	-0,2043	-0,1988	-0,2412
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	0,7896	1,0969	1,8841	1,3950
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	-0,1490	-0,1587	-0,1141	-0,1725
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	-0,2343	-0,2474	-0,2893	-0,3356
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	-0,2300	-0,2346	-0,2219	-0,2762
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	-0,1859	-0,2020	-0,2181	-0,2167
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	-0,1837	-0,2125	-0,1584	-0,2418
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	-0,2143	-0,2154	-0,2604	-0,2588
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	-0,1953	-0,1874	-0,1873	-0,1687
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	-0,2364	-0,2449	-0,2700	-0,3223
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	-0,2058	-0,2339	-0,2469	-0,2917
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	-0,1785	-0,1845	-0,1930	-0,2496
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	-0,2258	-0,2304	-0,2566	-0,3146
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	-0,2216	-0,2279	-0,2681	-0,3039
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	-0,0912	-0,1605	-0,2104	-0,1318
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	-0,1511	-0,1980	-0,1815	-0,2377
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	-0,1953	-0,1702	-0,2720	-0,1540
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	-0,1901	-0,2198	-0,2489	-0,2813
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	-0,1848	-0,1954	-0,2585	-0,2692
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	-0,1017	-0,0762	-0,1719	-0,0885
ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	-0,2058	-0,2050	-0,2777	-0,2557
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	-0,2206	-0,2244	-0,2777	-0,2805
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	-0,1175	-0,1077	-0,1468	-0,0891
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	7,0566	7,0425	6,4465	6,8778
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	0,3708	0,2764	0,5404	0,3562
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	-0,1732	-0,1901	-0,0833	-0,1814
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	0,8264	0,5136	2,2094	0,9146

2^η από 2 Συνέχεια του Πίνακα Π.12.

ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	02 Δημοτικό	01 Αγράμματος
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	0,0628	0,7125
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	-0,2369	-0,1644
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	0,0796	0,3330
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	-0,5508	-0,7576
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	0,0389	0,1517
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	-0,4346	-0,6993
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	-0,2313	-0,4159
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	-0,1480	-0,2904
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	0,4069	0,3105
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	0,0653	0,1816
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	-0,0424	-0,3496
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	-0,1923	-0,2624
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	0,0606	0,2044
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-0,4813	-0,7696
ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	-0,2405	-0,1966
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	-0,4520	-0,7449
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	-0,5343	-0,7659
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	-0,3787	-0,2388
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	-0,5012	-0,5477
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	0,0051	0,0742
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	-0,4351	-0,5164
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	-0,2316	0,2316
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	0,1933	0,7996
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	0,0477	0,1072
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	-0,2723	0,3514
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	-0,4957	-0,6191
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	-0,2279	-0,1968
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	-0,1893	-0,0855
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	2,3393	2,7256
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	-0,0556	-0,1009
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	-0,4259	-0,6865
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	-0,2582	-0,3560
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	-0,0510	-0,0792
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	-0,1681	0,0633
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	-0,2747	-0,1318
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	0,0645	0,7991
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	-0,4466	-0,6030
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	-0,2442	-0,4907
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	-0,1314	0,2203
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	-0,4245	-0,4264
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	-0,3803	-0,1508
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	-0,2651	-0,1726
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	-0,2292	-0,3177
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	-0,1335	-0,2419
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	-0,4012	-0,7651
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	-0,3567	-0,7723
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	0,2725	0,4389
ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	-0,2567	-0,5774
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	-0,3256	-0,6194
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	-0,0483	-0,4360
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	6,4694	5,7610
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	0,2585	0,2210
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	-0,2934	-0,3906
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	1,0817	1,2523

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.13. : ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΟΙΚ. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	01 ΑΓΑΜΟΣ	02 ΕΓΓΑΜΟΣ	03 ΔΙΑΖΕΥΓΜΕΝΟΣ/Η	04 ΣΕ ΔΙΑΣΤΑΣΗ	05 ΧΗΡΟΣ/Α
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	0,0581	0,1643	-0,1152	-0,1185	0,1020
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	-0,2659	-0,2081	-0,1906	-0,1556	-0,2018
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	-0,0155	0,1221	-0,0855	-0,0521	0,0214
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	-0,3911	-0,5298	-0,3050	-0,3179	-0,4651
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	-0,1464	0,0431	-0,1702	-0,1711	-0,0313
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	-0,3277	-0,4429	-0,2812	-0,3101	-0,4010
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	-0,2162	-0,2661	-0,1921	-0,1788	-0,2681
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	-0,1091	-0,1724	-0,1994	-0,2298	-0,2311
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	0,3370	0,3250	0,1214	0,1210	0,1952
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	0,0494	0,0562	-0,0855	-0,0598	-0,0322
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	-0,1097	-0,1169	-0,1429	-0,1495	-0,1428
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	-0,1031	-0,2058	-0,2004	-0,2298	-0,2006
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	0,1187	0,0868	-0,0607	-0,0676	0,0079
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-0,3679	-0,5019	-0,2807	-0,2916	-0,4313
ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	-0,0063	-0,2332	-0,1522	-0,1927	-0,2094
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	-0,2783	-0,4727	-0,2349	-0,2777	-0,4110
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	-0,3636	-0,5250	-0,3050	-0,3163	-0,4589
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	-0,2938	-0,2983	-0,2636	-0,3148	-0,2901
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	-0,3848	-0,4540	-0,2904	-0,3163	-0,3955
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	-0,0901	0,0047	-0,1731	-0,1711	-0,0830
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	-0,3644	-0,4067	-0,2758	-0,3132	-0,3666
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	-0,2309	-0,0827	-0,2247	-0,2592	-0,1486
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	-0,0654	0,2764	-0,1342	-0,1077	0,2139
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	0,0581	0,0093	0,0182	0,0082	0,0426
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	-0,2349	-0,0759	-0,2169	-0,2313	-0,1280
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	-0,3768	-0,4593	-0,3094	-0,3302	-0,4263
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	-0,2088	-0,2202	-0,1994	-0,2221	-0,2220
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	-0,2539	-0,1691	-0,1906	-0,2051	-0,1726
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	1,4571	2,1218	1,1635	1,2505	1,9792
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	-0,1303	-0,1099	-0,1434	-0,1495	-0,1017
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	-0,3633	-0,4507	-0,2885	-0,3132	-0,3942
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	-0,2952	-0,2655	-0,2189	-0,2576	-0,2918
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	-0,2360	-0,1001	-0,2213	-0,2051	-0,1163
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	-0,2553	-0,1137	-0,2125	-0,2236	-0,1511
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	-0,2541	-0,2207	-0,2242	-0,2731	-0,2232
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	-0,0982	0,1997	-0,1215	-0,0676	0,0678
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	-0,3595	-0,4391	-0,2739	-0,2870	-0,3765
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	-0,3035	-0,3114	-0,2466	-0,2576	-0,2816
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	-0,2145	-0,0569	-0,1989	-0,1958	-0,0882
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	-0,3337	-0,3927	-0,2442	-0,2622	-0,3112
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	-0,3173	-0,3011	-0,2281	-0,2607	-0,2361
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	-0,1137	-0,2405	-0,1040	-0,0691	-0,1624
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	-0,1349	-0,2409	-0,1716	-0,1773	-0,2684
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	-0,1729	-0,1928	-0,1785	-0,1263	-0,1460
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	-0,3038	-0,4598	-0,2281	-0,2700	-0,3850
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	-0,2903	-0,4391	-0,2456	-0,2715	-0,3568
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	0,2468	0,2133	-0,0164	-0,0305	0,1175
ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	-0,2022	-0,3238	-0,2262	-0,2514	-0,3184
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	-0,2458	-0,3895	-0,2515	-0,2854	-0,3269
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	-0,0565	-0,1859	-0,1274	-0,1247	-0,1386
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	6,8593	6,5755	6,9703	6,9088	6,6793
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	0,0989	0,3200	0,3828	0,5799	0,2143
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	-0,2765	-0,3112	-0,0855	0,1318	-0,2527
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	0,8789	0,8678	0,8802	0,9492	1,0035

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.14. : ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	01 ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΣ	02 ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΣ	03 ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΑΣ	04 ΟΙΚΙΑΚΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	0,0382	0,1881	-0,0760	-0,0747
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	-0,1793	-0,2077	-0,2002	-0,2169
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	-0,0703	0,0981	0,0116	0,0157
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	-0,4361	-0,5307	-0,2952	-0,3637
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	-0,0631	0,0376	-0,0943	-0,1259
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	-0,4099	-0,4435	-0,2660	-0,3192
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	-0,1462	-0,2786	-0,1454	-0,2240
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	-0,2155	-0,1771	-0,1856	-0,2249
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	0,3578	0,2944	0,1870	0,1850
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	0,0820	0,0545	-0,0468	-0,1109
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	0,0962	-0,1438	-0,1016	-0,1165
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	-0,1348	-0,1771	-0,1674	-0,2877
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	0,2182	0,0972	-0,1674	-0,1223
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-0,3858	-0,5060	-0,2477	-0,3228
ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	0,0031	-0,2283	-0,0176	-0,1936
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	-0,3747	-0,4685	-0,1966	-0,3142
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	-0,4454	-0,5234	-0,2989	-0,3563
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	-0,3348	-0,2955	-0,2550	-0,2807
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	-0,3775	-0,4477	-0,2806	-0,3517
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	-0,1055	0,0014	-0,1454	-0,1562
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	-0,3689	-0,4091	-0,2879	-0,3074
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	-0,2627	-0,0735	-0,2660	-0,2461
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	0,0234	0,2952	-0,1491	-0,0058
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	-0,0504	0,0175	-0,1528	0,0650
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	-0,1541	-0,0845	-0,2514	-0,1807
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	-0,4540	-0,4576	-0,2989	-0,3620
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	-0,2641	-0,2105	-0,2185	-0,2400
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	-0,2782	-0,1491	-0,2441	-0,2472
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	1,6726	2,0090	1,4217	2,0199
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	-0,2679	-0,0902	-0,1381	-0,1422
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	-0,4071	-0,4471	-0,2587	-0,3297
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	-0,1548	-0,2755	-0,2295	-0,2974
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	-0,3096	-0,1118	-0,2258	-0,0953
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	-0,2982	-0,1042	-0,2550	-0,2209
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	-0,3041	-0,2186	-0,2258	-0,2241
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	-0,0845	0,2226	-0,1528	-0,1647
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	-0,3968	-0,4362	-0,2696	-0,3062
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	-0,3306	-0,3102	-0,2185	-0,2500
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	-0,3013	-0,0193	-0,2441	-0,2527
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	-0,2010	-0,3902	-0,2258	-0,2750
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	-0,2103	-0,2895	-0,2623	-0,2532
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	-0,0772	-0,2277	0,0445	-0,1412
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	-0,2499	-0,2659	-0,1491	-0,1485
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	-0,2468	-0,1610	-0,1564	-0,2091
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	-0,4209	-0,4411	-0,2477	-0,3291
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	-0,4275	-0,4418	-0,2879	-0,2228
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	0,5763	0,1996	-0,0541	-0,0099
ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	-0,1555	-0,3179	-0,2514	-0,3221
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	-0,2589	-0,3822	-0,2587	-0,2815
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	-0,1524	-0,1684	-0,1601	-0,1325
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	6,7462	6,6201	6,9524	6,6761
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	0,6805	0,2297	0,4317	0,3484
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	-0,2179	-0,3161	-0,2149	-0,1550
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	0,4902	0,8621	0,4938	1,2042

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.15. : ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΗΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΚΙΝΗΣΗ

ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΚΙΝΗΣΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	0,1964
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	-0,2602
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	-0,0886
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	-0,4617
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	-0,1089
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	-0,4336
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	-0,2571
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	-0,2760
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	0,1646
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	-0,0828
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	-0,2043
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	-0,2342
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	-0,0505
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-0,4031
ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	-0,2686
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	-0,4072
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	-0,4398
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	-0,3817
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	-0,3677
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	-0,0513
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	-0,3421
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	-0,2089
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	0,2028
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	-0,0022
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	-0,1753
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	-0,3817
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	-0,2118
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	-0,1347
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	1,9906
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	-0,0504
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	-0,3817
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	-0,2277
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	-0,1203
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	-0,0947
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	-0,1884
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	0,0109
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	-0,3473
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	-0,2827
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	-0,0638
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	-0,2993
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	-0,2875
ΝΟΜΟΣ ΔΟΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	-0,1977
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	-0,3577
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	-0,2356
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	-0,3777
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	-0,3479
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	0,2728
ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	-0,1666
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	-0,2936
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	-0,0814
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	6,6691
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	0,3706
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	-0,2111
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	0,9694

ΠΙΝΑΚΑΣ Π.16. : ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΤΟ ΕΤΗΣΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	ΔΗΛΩΘΕΝ ΜΕΣΟ ΕΤΗΣΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	-1,1193
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	-0,0586
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	0,8451
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	-0,4928
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	-0,0041
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	0,1650
ΝΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	-0,3637
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	0,4119
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	1,3825
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	-0,8893
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	0,2715
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	-1,0563
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	-0,0671
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-0,5514
ΝΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ	0,0317
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	-0,1610
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	0,4574
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	-0,1126
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	-0,7629
ΝΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	0,6020
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	-0,0273
ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ	-1,0758
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	-0,1531
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	0,6992
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	-0,7228
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	-1,5531
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ	-0,4139
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	-0,9037
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	1,6923
ΝΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	0,2017
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	-1,0525
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ	-1,2965
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	0,7175
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	-1,2728
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	-1,1211
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	-0,9908
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	-0,9534
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	-0,5346
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	-0,7393
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ	-0,8088
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	-1,2285
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	1,0091
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	0,0981
ΝΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	-0,1761
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	0,2319
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	0,2260
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	0,5811
ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	1,1806
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ	0,9476
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	1,0908
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	3,8349
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	1,7470
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ	0,7634
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	1,4750

ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ No 1 και No 2 ΜΕ ΧΡΗΣΗ SPSS

ΜΕΘΟΔΟΣ
CLUSTER METHOD :

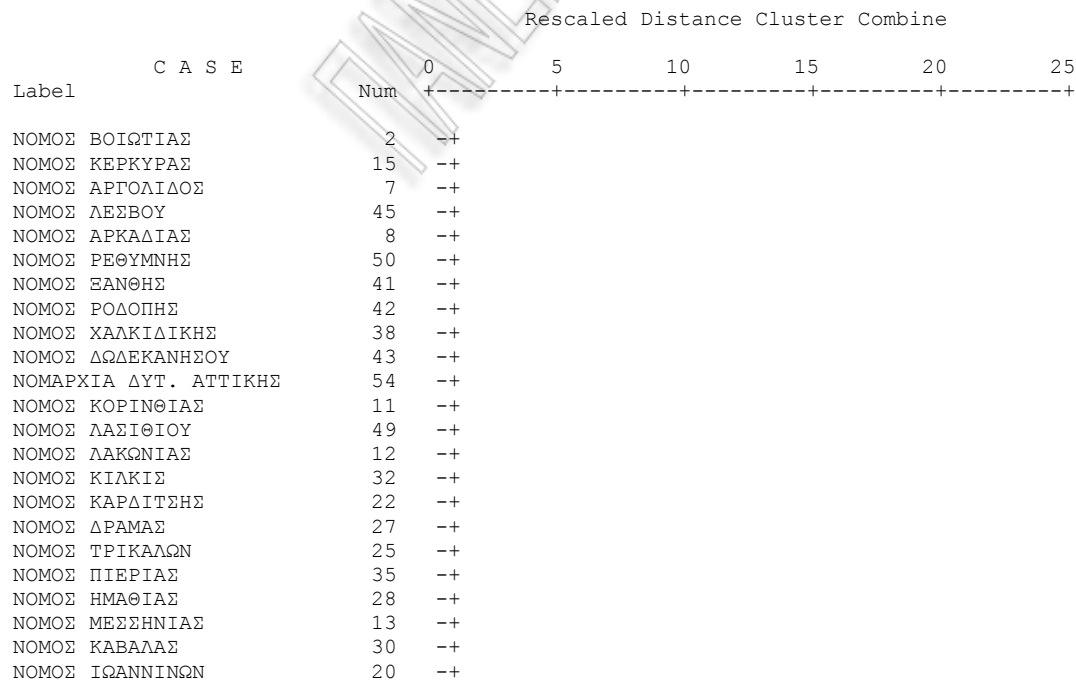
1. BETWEEN-GROUPS LINKAGE
2. WITHIN-GROUPS LINKAGE
3. NEAREST NEIGHBOR
4. FURTHEST NEIGHBOR
5. CENTROID CLUSTERING
6. MEDIAN CLUSTERING
7. WARD'S METHOD <input checked="" type="checkbox"/>

ΜΕΤΡΑ
MEASURE : INTERVAL

1. EUCLIDEAN DISTANCE <input checked="" type="checkbox"/>
2. SQUARED EUCLIDEAN DISTANCE
3. COSINE
4. PEARSON CORRELATION
5. CHEBYCHEV
6. BLOCK
7. MINKOWSKI
8. CUSTOMIZED

H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S

Dendrogram using Ward Method



ΜΕΘΟΔΟΣ
CLUSTER METHOD :

1. BETWEEN-GROUPS LINKAGE
2. WITHIN-GROUPS LINKAGE
3. NEAREST NEIGHBOR
4. FURTHEST NEIGHBOR
5. CENTROID CLUSTERING
6. MEDIAN CLUSTERING
7. WARD'S METHOD



ΜΕΤΡΑ
MEASURE : INTERVAL

1. EUCLIDEAN DISTANCE
2. SQUARED EUCLIDEAN DISTANCE
3. COSINE
4. PEARSON CORRELATION
5. CHEBYCHEV
6. BLOCK
7. MINKOWSKI
8. CUSTOMIZED



H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S

Dendrogram using Ward Method

Label	C A S E	Num	Rescaled Distance Cluster Combine						
			0	5	10	15	20	25	
NΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ		2	-+						
NΟΜΟΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ		15	-+						
NΟΜΟΣ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ		7	-+						
NΟΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ		45	-+						
NΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ		8	-+						
NΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΗΣ		50	-+						
NΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ		41	-+						
NΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ		42	-+						
NΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ		38	-+						
NΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ		43	-+						
NΟΜΑΡΧΙΑ ΔΥΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ		54	-+						
NΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ		11	-+						
NΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ		49	-+						
NΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ		12	-+						
NΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ		32	-+						
NΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ		22	-+						
NΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ		27	-+						
NΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ		25	-+						
NΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ		35	-+						
NΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ		28	-+						
NΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ		13	-+						
NΟΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ		30	-+						
NΟΜΟΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ		20	-+						
NΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ		24	-+						
NΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ		36	-+						
NΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ		10	-+						

ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	34	--+
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	40	--+
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	3	--++
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	51	--+
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	5	--+
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	33	--+
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	6	--+
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	17	--+
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	4	--+
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	44	--+
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	47	--+
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	21	--+
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	19	--+
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	31	--+ +++
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	26	--+
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	37	--+
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	18	--+
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	46	--+
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	14	--+
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	16	--+
ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ (ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΟ)	39	--+ +
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	1	--+
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	23	--+
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	9	--+
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	48	--++
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	53	--+
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	55	--+
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	29	-----+
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	52	-----+

ΔΕΝΔΡΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2

ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ Νο 3 και Νο 4 ΜΕ ΧΡΗΣΗ SPSS

ΜΕΘΟΔΟΣ
CLUSTER METHOD :

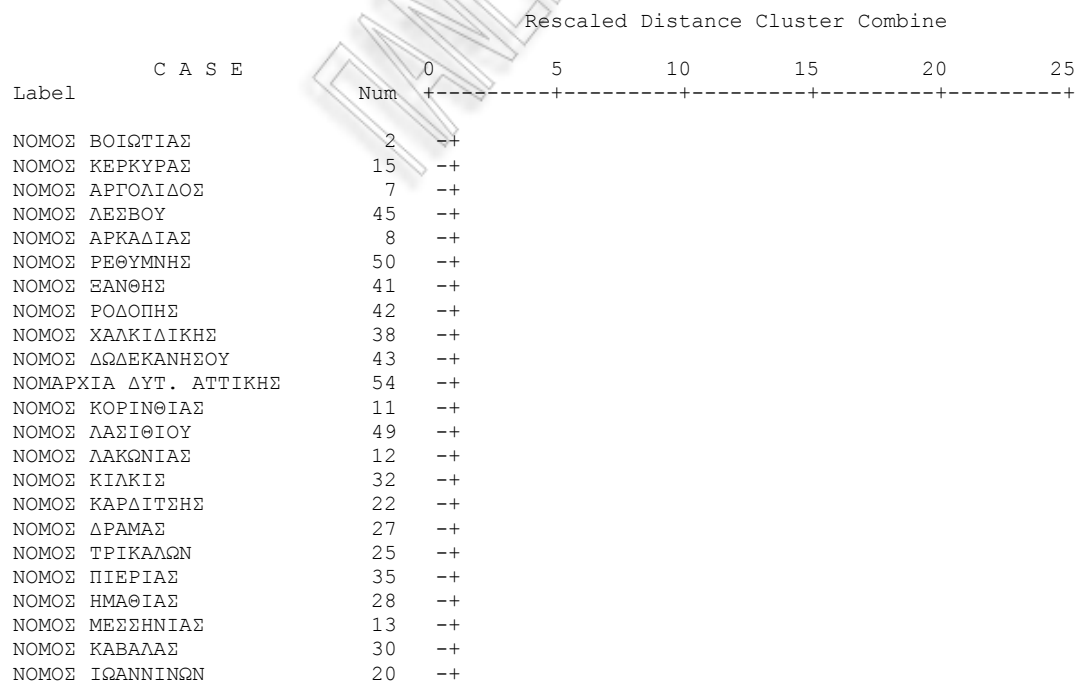
1. BETWEEN-GROUPS LINKAGE
2. WITHIN-GROUPS LINKAGE
3. NEAREST NEIGHBOR
4. FURTHEST NEIGHBOR
5. CENTROID CLUSTERING
6. MEDIAN CLUSTERING
7. WARD'S METHOD <input checked="" type="checkbox"/>

ΜΕΤΡΑ
MEASURE : INTERVAL

1. EUCLIDEAN DISTANCE <input checked="" type="checkbox"/>
2. SQUARED EUCLIDEAN DISTANCE
3. COSINE
4. PEARSON CORRELATION
5. CHEBYCHEV
6. BLOCK
7. MINKOWSKI
8. CUSTOMIZED

H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S

Dendrogram using Ward Method



ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	24	--+
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	36	--+
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	10	--+
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	34	--+
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	40	--+
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	3	--++
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	51	--+
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	5	--+
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	33	--+
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	6	--+
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	17	--+
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	4	--+
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	44	--+
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	47	--+
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	21	--+
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	19	--+
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	31	--+ ++
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	26	--+
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	37	--+
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	18	--+
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	46	--+
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	14	--+
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	16	--+
ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ (ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΟ)	39	--+ +-----+-----+
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	1	--+
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	23	--+
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	9	--+
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	48	--++
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	53	--+
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	55	--+
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	29	-----+
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	52	-----+

ΔΕΝΔΡΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3

ΜΕΘΟΔΟΣ
CLUSTER METHOD :

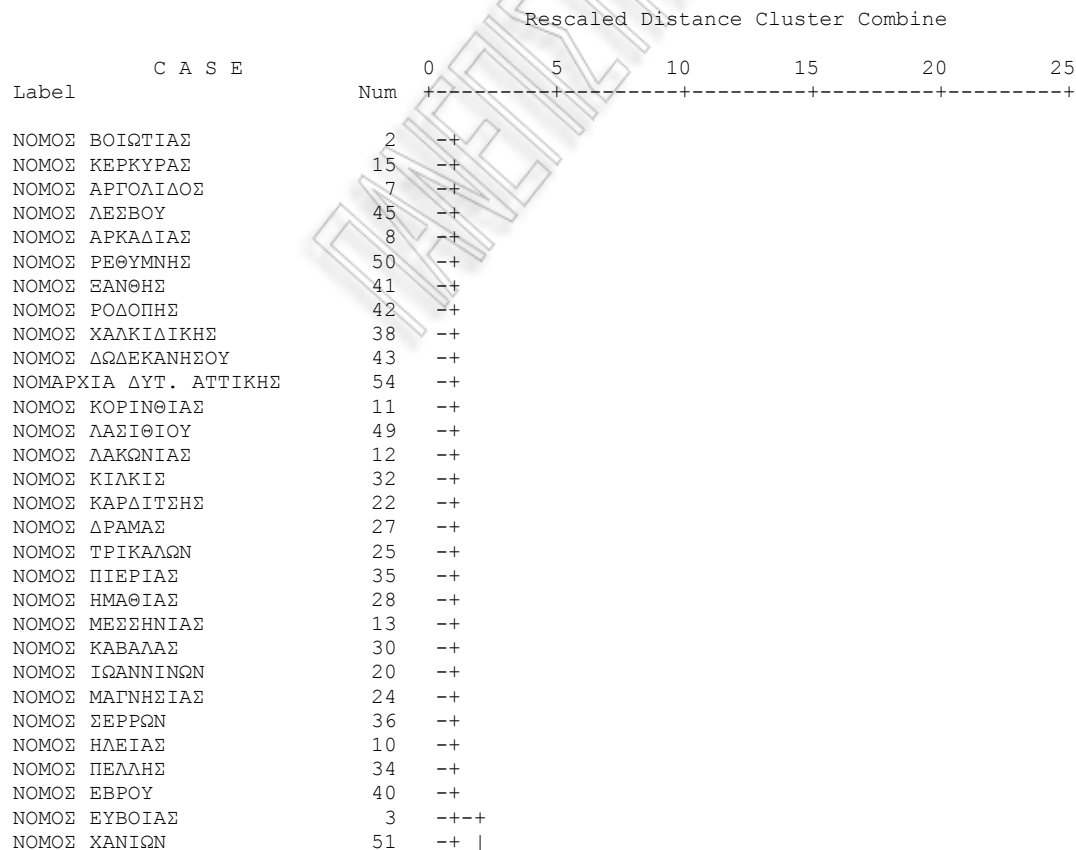
1. BETWEEN-GROUPS LINKAGE
2. WITHIN-GROUPS LINKAGE
3. NEAREST NEIGHBOR
4. FURTHEST NEIGHBOR
5. CENTROID CLUSTERING
6. MEDIAN CLUSTERING
7. WARD'S METHOD <input checked="" type="checkbox"/>

ΜΕΤΡΑ
MEASURE : INTERVAL

1. EUCLIDEAN DISTANCE
2. SQUARED EUCLIDEAN DISTANCE <input checked="" type="checkbox"/>
3. COSINE
4. PEARSON CORRELATION
5. CHEBYCHEV
6. BLOCK
7. MINKOWSKI
8. CUSTOMIZED

H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S

Dendrogram using Ward Method



ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	5	-+
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	33	-+
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	6	-+
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	17	-+
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	4	-+
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	44	-+
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	47	-+
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	21	-+
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	19	-+
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	31	-+ +++
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	26	-+
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	37	-+
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	18	-+
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	46	-+
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	14	-+
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	16	-+
ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ (ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΟ)	39	-+ +-----+
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	1	-+
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	23	-+
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	9	-+
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	48	-++
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	53	-+
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	55	-+
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	29	-----+
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	52	-----+

ΔΕΝΔΡΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4

ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ Νο 5 ΜΕ ΧΡΗΣΗ SPSS

ΜΕΘΟΔΟΣ
CLUSTER METHOD :

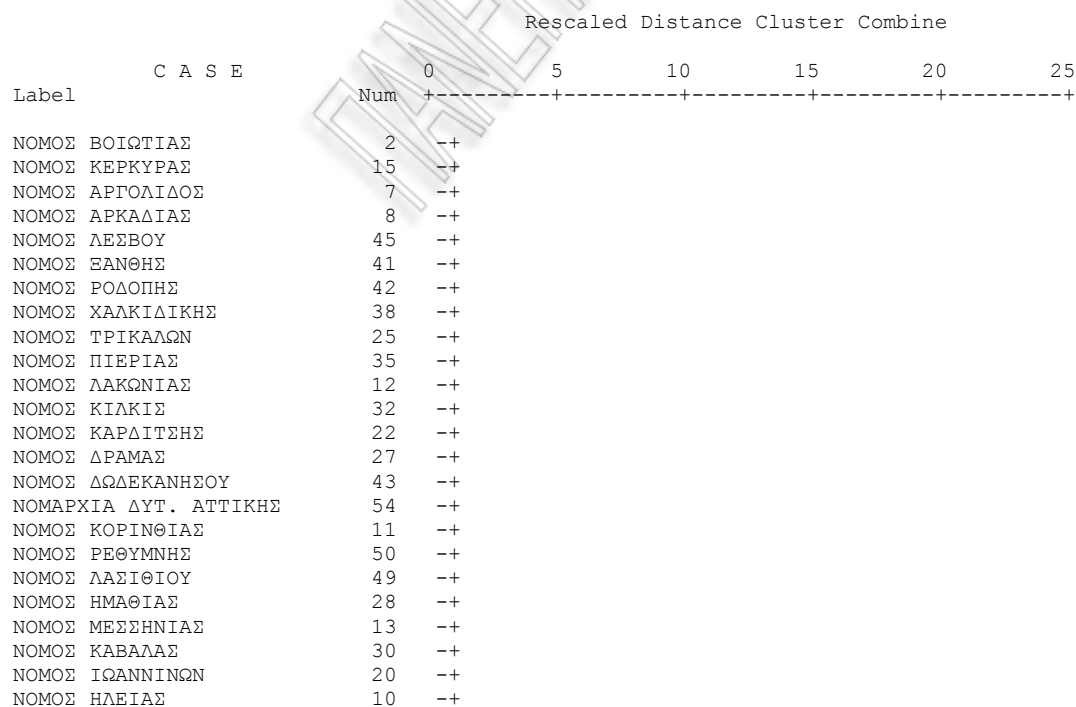
1. BETWEEN-GROUPS LINKAGE
2. WITHIN-GROUPS LINKAGE
3. NEAREST NEIGHBOR <input checked="" type="checkbox"/>
4. FURTHEST NEIGHBOR
5. CENTROID CLUSTERING
6. MEDIAN CLUSTERING
7. WARD'S METHOD

ΜΕΤΡΑ
MEASURE : INTERVAL

1. EUCLIDEAN DISTANCE <input checked="" type="checkbox"/>
2. SQUARED EUCLIDEAN DISTANCE
3. COSINE
4. PEARSON CORRELATION
5. CHEBYCHEV
6. BLOCK
7. MINKOWSKI
8. CUSTOMIZED

H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S

Dendrogram using Single Linkage



ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ Νο 6 ΜΕ ΧΡΗΣΗ SPSS

ΜΕΘΟΔΟΣ
CLUSTER METHOD :

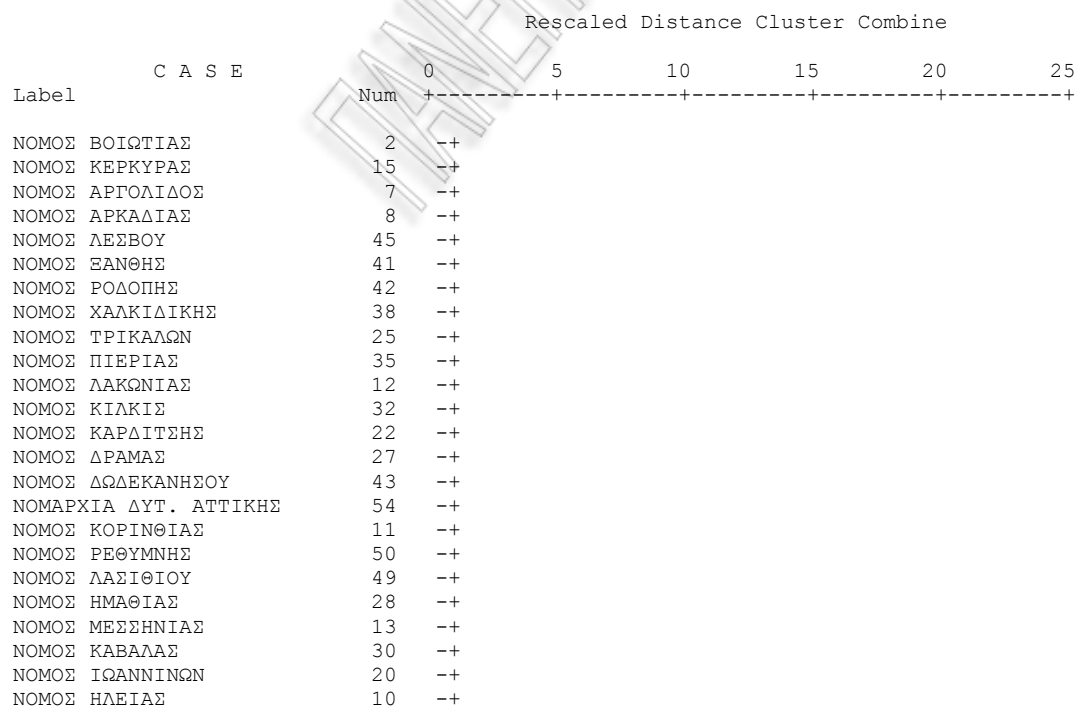
1. BETWEEN-GROUPS LINKAGE
2. WITHIN-GROUPS LINKAGE
3. NEAREST NEIGHBOR <input checked="" type="checkbox"/>
4. FURTHEST NEIGHBOR
5. CENTROID CLUSTERING
6. MEDIAN CLUSTERING
7. WARD'S METHOD

ΜΕΤΡΑ
MEASURE : INTERVAL

1. EUCLIDEAN DISTANCE <input checked="" type="checkbox"/>
2. SQUARED EUCLIDEAN DISTANCE
3. COSINE
4. PEARSON CORRELATION
5. CHEBYCHEV
6. BLOCK
7. MINKOWSKI
8. CUSTOMIZED

H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S

Dendrogram using Single Linkage



ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	34	--
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	40	--
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	3	--
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	51	--
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	5	--
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	33	--
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	6	--
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	17	--
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	19	--
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	31	--
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	26	--
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	37	--
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	14	--
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	16	--
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	44	--
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	47	--
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	21	--
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	18	--
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	46	--
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	4	--
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	24	--++
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	36	--
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	1	--
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	23	-- +---+
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	9	--
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	48	-- +---+
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	53	--
ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ (ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΟ)	39	---+ +-----+-----+
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	55	-----+
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	29	-----+
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	52	-----+-----+-----+

ΔΕΝΔΡΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6

ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ Νο 7 ΜΕ ΧΡΗΣΗ SPSS

ΜΕΘΟΔΟΣ
CLUSTER METHOD :

1. BETWEEN-GROUPS LINKAGE
2. WITHIN-GROUPS LINKAGE
3. NEAREST NEIGHBOR
4. FURTHEST NEIGHBOR
5. CENTROID CLUSTERING
6. MEDIAN CLUSTERING
7. WARD'S METHOD



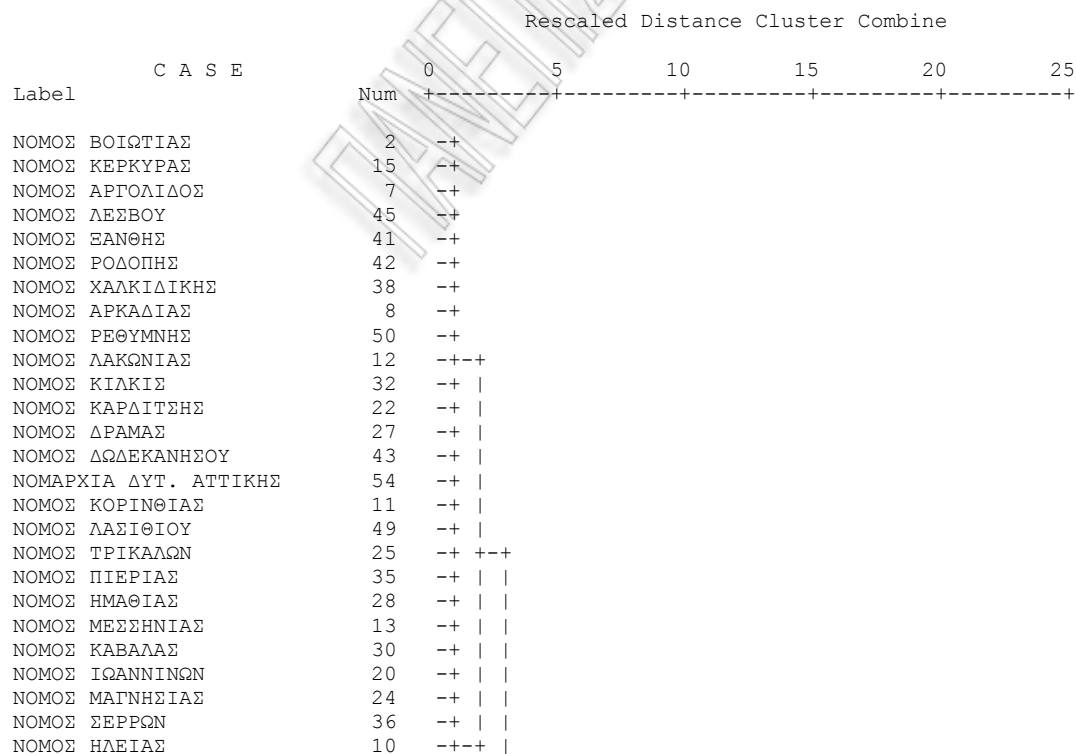
ΜΕΤΡΑ
MEASURE : INTERVAL

1. EUCLIDEAN DISTANCE
2. SQUARED EUCLIDEAN DISTANCE
3. COSINE
4. PEARSON CORRELATION
5. CHEBYCHEV
6. BLOCK
7. MINKOWSKI
8. CUSTOMIZED



H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S

Dendrogram using Complete Linkage



ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	34	--+		
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	40	--+		
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	3	--+		
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	51	--+		+-----+
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	5	--+		
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	33	--+		
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	6	--+		
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	17	--+		
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	4	--+		
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	19	--+		
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	31	--++		
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	26	--+		
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	37	--+		
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	44	--+		+-----+
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	47	--+		
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	21	--++		
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	18	--+		
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	46	--+		
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	14	--+		
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	16	--+		
ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ (ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΟ)	39	----	+	
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	1	--+		
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	23	--+		
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	9	--++		
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	48	--+		+-----+
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ	53	--+		
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	55	----	+	
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	29	-----	+	
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	52	-----	+	

ΔΕΝΔΡΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7

ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ	36	--+
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	10	--++
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΗΣ	34	--+
ΝΟΜΟΣ ΕΒΡΟΥ	40	--+
ΝΟΜΟΣ ΕΥΒΟΙΑΣ	3	--+
ΝΟΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ	51	--+ +-----+
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	5	--+
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	33	--+
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΟΣ	6	--+
ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	17	--+
ΝΟΜΟΣ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	4	--+
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	19	--+
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	31	--++
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	26	--+
ΝΟΜΟΣ ΦΛΩΡΙΝΗΣ	37	--+
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ	44	--+ +-----+
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ	47	--+
ΝΟΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΗΣ	21	--+ ++
ΝΟΜΟΣ ΑΡΤΗΣ	18	--+
ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ	46	--+
ΝΟΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	14	--+
ΝΟΜΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	16	--+
ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ (ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΤΟ)	39	----+
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΙΑΣ/ΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	1	--+
ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΗΣ	23	--+
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ	9	--++
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	48	--+ +-----+
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤ.ΑΤΤΙΚΗΣ	53	--+
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ	55	----+
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	29	-----
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΘΗΝΩΝ	52	-----

ΔΕΝΔΡΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8