

# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ

&

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΑΣ ΕΝΟΣ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΑΙΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ

(Ανάλυση Κτιριακών, Δημογραφικών & Κοινωνικο-Οικονομικών δεδομένων,  
με την χρήση Γ.Σ.Π. για το σχεδιασμό & τη λήψη αποφάσεων  
στο Δήμο Βόλου)



ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΟΤΖΑΜΑΝΗΣ ΒΥΡΩΝ  
ΜΑΛΟΥΤΑΣ ΘΩΜΑΣ

ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΟΥΛΑΚΙΔΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ  
ΠΟΖΟΥΚΙΔΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΒΟΛΟΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 1996



54/Π.Α.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000055839



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 615/1  
Ημερ. Εισ.: 17-09-1997  
Δωρεά: Συγγραφείς  
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ - ΜΧΠΠΑ  
1996  
ΠΟΥ

## ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

---

Στην παρούσα εργασία γίνεται μια προσπάθεια ανάδειξης της χρησιμότητας και της σπουδαιότητας των νέων τεχνολογιών, στην ανάπτυξη και το σχεδιασμό του γεωγραφικού χώρου μικρής κλίμακας (π.χ. ΟΤΑ). Η αυτοματοποίηση και ο εκσυγχρονισμός επιτρέπει πλέον την απλότητα των χειρισμών, την αντικειμενικότητα στην απόδοση, τις γρήγορες και απλές επεμβάσεις στις διαδικασίες της ενημέρωσης και της αναθεώρησης του ήδη υπάρχοντος υλικού. Δίνεται επίσης η δυνατότητα της εναλλακτικότητας, της πολυπλοκότητας, της καθολικής και πολυδιάστατης αντιμετώπισης του συνόλου των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο χώρος. **Είναι φανερό λοιπόν, ότι η ανάγκη για συνεχή τροφοδότηση με αξιόπιστες ποιοτικές και ποσοτικές πληροφορίες, είναι θεμελιακής σημασίας για τους φορείς εκπόνησης και παρακολούθησης αναπτυξιακών προγραμμάτων, όπως και για κάθε τύπου παρέμβαση στο χώρο από φορείς που από την φύση τους έχουν σαν στόχο τέτοιες παρεμβάσεις** (Τοπική Αυτοδιοίκηση). Η ανάγκη για πληροφορία αυτής της μορφής, γίνεται ακόμη μεγαλύτερη αν σκεφθεί κανείς την ανάγκη κατανόησης των πολύπλοκων σχέσεων που συνδέουν τις σύγχρονες οικονομικές, κοινωνικές και χωρικές δομές, καθώς και τα σύνθετα και πολλές φορές αντικρουόμενα συμφέροντα. Η δημιουργία, η λειτουργία και η χρησιμότητα ενός τέτοιου εργαλείου σχεδιασμού και ανάπτυξης, φαίνεται από το παράδειγμα της περίπτωσης του Δήμου Βόλου που παρατίθεται στα πλαίσια της εργασίας.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

---

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

---

1. ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	1
2. ΒΑΣΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ.....	3
3. ΛΟΓΟΙ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΟΤΥΠΙΑ ΑΥΤΟΥ.....	3
4. ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΧΩΡΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΑΝΑΛΥΣΗΣ.....	9
5. ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	11

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

---

1.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	15
1.2. ΔΙΑΘΕΣΗΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	16
1.1.1. Τρόπος Συλλογής των Στοιχείων.....	20
1.1.2. Δυσκολίες και περιορισμοί.....	22
1.3. ΤΡΟΠΟΣ ΑΠΕΙΚΟΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΧΩΡΟ.....	29
1.4. ΜΟΡΦΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ.....	32
1.4.1. Το πλήθος.....	32
1.4.2. Οι αναλογίες.....	34
1.4.3. Οι δείκτες εξειδίκευσης-χωροθέτησης.....	35
1.4.4. Τα πρωτυποποιημένα ποσοστά.....	35

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

---

2.1. ΧΩΡΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	38
2.1.1. Ορισμοί Χωρικών Ενοτήτων Ανάλυσης.....	38

2.1.2.Επιλογή κατάλληλου Χωρικού επιπέδου .....	40
2.1.2.1. Δομικά Χαρακτηριστικά .....	40
2.1.2.2. Κοινωνικά-Οικονομικά Χαρακτηριστικά .....	41
2.2. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ .....	44
2.2.1. Κτιριακά Χαρακτηριστικά .....	44
2.2.2. Κοινωνικά Οικονομικά Χαρακτηριστικά .....	45

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΟΣΟΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

3.1. ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ (Factor Analysis) .....	48
3.2. ΤΑΞΙΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ (Cluster Analysis) .....	50

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΟΛΟΥ

4.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΟΥ ΒΟΛΟΥ ΑΠΟ ΤΑ ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΑ ΧΡΟΝΙΑ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ .....	53
4.1.1. Προϊστορική-Ιστορική Εποχή .....	53
4.1.2. Μεσαίωνας-Βυζάντιο .....	54
4.1.3. Οθωμανική Περίοδος .....	54
4.1.4. Η Προσάρτηση της Θεσσαλίας και η Εξέλιξη της Πόλης .....	60
4.1.4.i Συγκοινωνιακές υποδομές .....	60
4.1.4.ii Βιομηχανική Δραστηριότητα .....	61
4.1.4.iii Πολεοδομία .....	63
4.2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΛΟΥ .....	69
4.2.1. Βασικά Στοιχεία Ανάλυσης .....	69
4.2.2. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ανάλυσης (Κύριες Συνιστώσες) .....	73
4.2.3. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ταξινομικής Ανάλυσης .....	80
4.3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΛΟΥ .....	90
4.3.1. Βασικά στοιχεία Ανάλυσης .....	90
4.3.2. Δομή του Πληθυσμού .....	91
4.3.2.1. Περιγραφή Χαρακτηριστικών δεικτών .....	91
4.3.2.2. Τυπολογία Πληθυσμιακών Πυραμίδων .....	98
4.3.2. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ανάλυσης (Κύριες Συνιστώσες) .....	110
4.3.3. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ταξινομικής Ανάλυσης .....	114
4.4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΟΛΟΥ .....	120
4.4.1. Βασικά Στοιχεία Ανάλυσης .....	120

4.4.2. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ανάλυσης (Κύριες Συνιστώσες) .....	121
4.4.3. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ταξινομικής Ανάλυσης .....	126
4.5. ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΟΛΟΥ.....	132
4.4.1. Βασικά Στοιχεία Ανάλυσης .....	132
4.4.2. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ανάλυσης (Κύριες Συνιστώσες) .....	133
4.4.3. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ταξινομικής Ανάλυσης .....	137
4.6. ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΟΛΟΥ .....	142
4.6.1 Σύνολο Κατοικιών Δήμου .....	142
4.6.1.1. Βασικά Στοιχεία Ανάλυσης .....	142
4.6.1.2. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ανάλυσης (Κύριες Συνιστώσες).....	143
4.6.1.3. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ταξινομικής Ανάλυσης .....	147
4.6.2 Κενές Κατοικίες Δήμου .....	153
4.6.2.1. Βασικά Στοιχεία Ανάλυσης .....	153
4.6.2.2. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ανάλυσης (Κύριες Συνιστώσες).....	154
4.6.2.3. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ταξινομικής Ανάλυσης .....	158
4.7. ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....	163

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ. Το παράδειγμα του προγράμματος «Υγιείς Πόλεις» .....	166
5.2. ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	171
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	174
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</b> .....	181
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ.....	182
1. Βάσεις Δεδομένων ανάλυσης και Χαρτών .....	184
2. Σχήματα Βάσεως Δεδομένων.....	185
2.1. Ορισμοί Γεωγραφικών Οντοτήτων.....	185
2.2. Βάσεις Δεδομένων Αλφαριθμητικών στοιχείων.....	186
2.2.1 Βάση Κτιριακών Δεδομένων .....	187
2.2.2. Βάση Δεδομένων Χρήσεις Κτιρίων .....	193
2.2.3. Βάση Δημογραφικών Δεδομένων .....	199
2.2.4. Βάση Δεδομένων Απασχόλησης-Ανεργίας.....	204

2.2.5. Βάση Δεδομένων Επάγγελμα/Θέση στο Επάγγελμα .....	208
2.2.6. Βάση Δεδομένων Νοικοκυριών .....	215
2.2.7. Βάση Δεδομένων Κατοικιών .....	222
<i>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ</i> .....	237
<i>ΠΑΡΑΣΤΗΜΑ 3: ΧΑΡΤΕΣ</i> .....	280

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ

<b>ΧΑΡΤΗΣ 1:</b> Δείκτης Εξειδίκευσης των Υπό Κατασκευή Κτιρίων.....	46
<b>ΧΑΡΤΗΣ 2:</b> Κτιριακές Κλάσεις στο Δήμο Βόλου.....	83
<b>ΧΑΡΤΗΣ 3:</b> Ποσοστό Ατόμων Ηλικίας 65 και άνω σε Άτομα 0-15 ετών .....	94
<b>ΧΑΡΤΗΣ 4:</b> Ποσοστό Ατόμων Ηλικίας 65 και άνω στο Συνολικό Πληθυσμό.....	96
<b>ΧΑΡΤΗΣ 5 :</b> Ποσοστό Ατόμων Ηλικίας 80 και άνω σε Άτομα Ηλικίας 65+.....	97
<b>ΧΑΡΤΗΣ 6:</b> Αριθμός Ανδρών σε 100 Γυναίκες .....	99
<b>ΧΑΡΤΗΣ 7 :</b> Ποσοστό Αλλοδαπών στο Συνολικό Πληθυσμό.....	100
<b>ΧΑΡΤΗΣ 8:</b> Τυπολογία Πληθυσμιακών Πυραμίδων .....	104
<b>ΧΑΡΤΗΣ 9 :</b> Τυπολογία Πυραμίδων Σχολικού Πληθυσμού .....	109
<b>ΧΑΡΤΗΣ 10:</b> Κλάσεις Δημογραφικών Χαρακτηριστικών στο Δ.Βόλου.....	118
<b>ΧΑΡΤΗΣ 11:</b> Κλάσεις Σύμφωνα με τα Χαρακτηριστικά της Απασχόλησης στο Δήμο Βόλου .....	130
<b>ΧΑΡΤΗΣ 12 :</b> Κλάσεις Σύμφωνα με το Επίπεδο Εκπαίδευσης στο Δήμο Βόλου .....	140
<b>ΧΑΡΤΗΣ 13:</b> Κλάσεις Σύμφωνα με τα Χαρακτηριστικά των Κατοικιών στο Δήμο Βόλου .....	151
<b>ΧΑΡΤΗΣ 14:</b> Κλάσεις Σύμφωνα με τα Χαρακτηριστικά των Κενών Κατοικιών στο Δήμο Βόλου .....	162

## ΧΑΡΤΕΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

<b>ΧΑΡΤΗΣ 1:</b> Πλήθος Ατόμων Ηλικίας 65 ετών και άνω .....	281
<b>ΧΑΡΤΗΣ 2:</b> Πλήθος Υπέργηρων Ατόμων (Ηλικίας 80 ετών και άνω) .....	282
<b>ΧΑΡΤΗΣ 3:</b> Πλήθος Ατόμων Βρεφικής Ηλικίας (0-5 ετών) .....	283
<b>ΧΑΡΤΗΣ 4:</b> Ποσοστό Μονομελών Νοικοκυριών στο Σύνολο των Νοικοκυριών .....	284
<b>ΧΑΡΤΗΣ 5:</b> Ποσοστό Πολυμελών Νοικοκυριών στο Σύνολο των Νοικοκυριών .....	285
<b>ΧΑΡΤΗΣ 6:</b> Ποσοστό Ατόμων με Πτυχίο ΑΕΙ στο Πληθυσμό 20 Ετών +.....	286
<b>ΧΑΡΤΗΣ 7:</b> Ποσοστό Ατόμων με Απολυτήριο Δημοτικού .....	287
<b>ΧΑΡΤΗΣ 8:</b> Ποσοστό Κατοικιών Χωρίς Τηλέφωνο .....	288



---

<b>ΧΑΡΤΗΣ 9:</b> Ποσοστό Κατοικιών Χωρίς Λουτρό στο Σύνολο των Κατοικιών.....	289
<b>ΧΑΡΤΗΣ 10:</b> Ζώνες αξιών γης στο Δ. Βόλου .....	290
<b>ΧΑΡΤΗΣ 11:</b> Αρτιότητες Οικοπέδων στο Δ. Βόλου .....	291

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1:</b> Τρόπος Διασύνδεσης των Βάσεων Δεδομένων .....	39
---	----

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

#### ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1:</b> Παραγοντικό επίπεδο που σχηματίζουν ο πρώτος με τον δεύτερο παραγοντικό άξονα .....	78
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2:</b> Ομάδες ταξινομικής ανάλυσης στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο.....	80
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3:</b> Κέντρα βάρους ομάδων ταξινομικής ανάλυσης στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο.....	81

#### ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Πληθυσμιακή Πυραμίδα Τύπου 1 .....	102
Πληθυσμιακή Πυραμίδα Τύπου 2 .....	102
Πληθυσμιακή Πυραμίδα Τύπου 3 .....	103
Πυραμίδα Σχολικού Πληθυσμού Τύπου 1 .....	105
Πυραμίδα Σχολικού Πληθυσμού Τύπου 2 .....	106
Πυραμίδα Σχολικού Πληθυσμού Τύπου 3 .....	106
Πυραμίδα Σχολικού Πληθυσμού Τύπου 4 .....	107
Πυραμίδα Σχολικού Πληθυσμού Τύπου 5 .....	107
Πυραμίδα Σχολικού Πληθυσμού Τύπου 6 .....	108
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1:</b> Παραγοντικό επίπεδο πρώτου και δεύτερου άξονα .....	114
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2 :</b> Κέντρα βάρους ομάδων ταξινομικής ανάλυσης στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο .....	117

#### ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1:</b> Παραγοντικό επίπεδο πρώτου και δεύτερου (παραγοντικού) άξονα....	125
--	-----

<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2:</b> Κατανομή κέντρου βάρους ομάδων ταξινομικής ανάλυσης στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο .....	128
<b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ</b>	
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1:</b> Παραγοντικό επίπεδο πρώτου και δεύτερου (παραγοντικού) άξονα ...	136
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2:</b> Κατανομή κέντρου βάρους ομάδων ταξινομικής ανάλυσης στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο .....	139
<b>ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ</b>	
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1:</b> Παραγοντικό επίπεδο πρώτου και δεύτερου (παραγοντικού) άξονα ...	146
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2:</b> Κατανομή κέντρου βάρους ομάδων ταξινομικής ανάλυσης στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο.....	149
<b>ΚΕΝΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ</b>	
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1:</b> Παραγοντικό επίπεδο πρώτου και δεύτερου (παραγοντικού) άξονα.....	157
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2:</b> Κατανομή κέντρου βάρους ομάδων ταξινομικής ανάλυσης στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο.....	160
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο</b>	
<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1:</b> Κύριοι παράγοντες Επίδρασης στην Υγεία του Πληθυσμού .....	170

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

#### ΠΟΛΥΕΔΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 1:</b> Χρησιμοποιούμενες μεταβλητές στην ανάλυση των δομικών χαρακτηριστικών των κτιρίων.....	72
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 2:</b> Ιδιοτιμές, ποσοστά και ιστογράμματα παραγοντικών αξόνων.....	74
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 3:</b> Συσχέτιση μεταβλητών ανάλυσης με τους παραγοντικούς άξονες.....	75
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 4:</b> Ενδοομαδική - Διαομαδική Διακύμανση των ομάδων.....	88

#### ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 1:</b> Στοιχεία πραγματικού πληθυσμού ανά ηλικιακή ομάδα.....	90
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 2:</b> Οικογενειακή κατάσταση πληθυσμού.....	91
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 3:</b> Χρησιμοποιούμενες μεταβλητές για την περιγραφή των δημογραφικών χαρακτηριστικών.....	92
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 4:</b> Χρησιμοποιούμενες μεταβλητές στην ανάλυση των δημογραφικών χαρακτηριστικών.....	110
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5:</b> Ιδιοτιμές, ποσοστά και ιστογράμματα παραγοντικών αξόνων.....	111
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 6:</b> Συσχέτιση μεταβλητών ανάλυσης με τους παραγοντικούς άξονες.....	111
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 7:</b> Συσχέτιση πυραμίδων με τους παραγοντικούς άξονες.....	111
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 8:</b> Ενδοομαδική & διαομαδική Διακύμανση των ομάδων.....	114

#### ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 1:</b> Χρησιμοποιούμενες μεταβλητές στην ανάλυση των χαρακτηριστικών της απασχόλησης.....	120
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 2:</b> Ιδιοτιμές, ποσοστά και ιδιοδιανύσματα παραγοντικών αξόνων.....	121
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 3:</b> Συσχέτιση μεταβλητών ανάλυσης με τους παραγοντικούς άξονες.....	122
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 4:</b> Ενδοομαδική & διαομαδική Διακύμανση των ομάδων.....	126

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 1:</b> Χρησιμοποιούμενες μεταβλητές στην ανάλυση των χαρακτηριστικών της εκπαίδευσης.....	132
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 2:</b> Ιδιοτιμές, ποσοστά και ιδιοδιανύσματα παραγοντικών αξόνων.....	133
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 3:</b> Συσχέτιση μεταβλητών ανάλυσης με τους παραγοντικούς άξονες.....	134
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 4:</b> Ενδοομαδική & διαομαδική Διακύμανση των ομάδων.....	137

**ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ**

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 1:</b> Χρησιμοποιούμενες μεταβλητές στην ανάλυση των χαρακτηριστικών της κατοικίας .....	142
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 2:</b> Ιδιοτιμές, ποσοστά και ιδιοδιανύσματα παραγοντικών αξόνων.....	143
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 3:</b> Συσχέτιση μεταβλητών ανάλυσης με τους παραγοντικούς άξονες.....	144
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 4:</b> Ενδοομαδική & διαομαδική Διακύμανση των ομάδων.....	147

**ΚΕΝΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ**

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 1:</b> Χρησιμοποιούμενες μεταβλητές στην ανάλυση των χαρακτηριστικών κενών κατοικιών .....	153
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 2:</b> Ιδιοτιμές, ποσοστά και ιδιοδιανύσματα παραγοντικών αξόνων.....	154
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 3:</b> Συσχέτιση μεταβλητών ανάλυσης με τους παραγοντικούς άξονες.....	155
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 4:</b> Ενδοομαδική & διαομαδική Διακύμανση των ομάδων.....	158
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 5:</b> Επίδραση των Παραγοντικών Αξόνων στη Δημιουργία των τριών ομάδων Ταξινομικής Ανάλυσης .....	158

---

## ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

---

<b>Α.Ε.Ι.</b>	<b>Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα</b>
<b>Α.Π.</b>	<b>Απογραφικός Τομέας</b>
<b>Β.Δ.</b>	<b>Βάσεις Δεδομένων</b>
<b>Γ.Π.Σ.</b>	<b>Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο</b>
<b>Γ.Σ.Π.</b>	<b>Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών</b>
<b>Δ.Ε.Π.Ο.Σ.</b>	<b>Δημόσια Επιχείρηση Πολεοδομίας και Στέγασης</b>
<b>Ε.Ε.</b>	<b>Ευρωπαϊκή Ένωση</b>
<b>Ε.Σ.Υ.Ε.</b>	<b>Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος</b>
<b>Ο.Τ.Α</b>	<b>Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης</b>
<b>Π.Ε.</b>	<b>Πολεοδομικές Ενότητες</b>
<b>Τ.Π.</b>	<b>Τράπεζα Πληροφοριών</b>
<b>Μ.Ο.</b>	<b>Μέσος Όρος</b>
<b>Ο.Τ.</b>	<b>Οικοδομικά Τετράγωνα</b>
<b>Π.Σ.</b>	<b>Πολεοδομικό Συγκρότημα</b>
<b>Τ.Ε.Ι.</b>	<b>Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα</b>
<b>ΥΠΕΧΩΔΕ</b>	<b>Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων</b>
<b>Φ.Ε.Κ.</b>	<b>Φύλο Εφημερίδος Κυβερνήσεως</b>

---

---

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

---

---

Πολλές φορές στην ολοκλήρωση μιας διπλωματικής εργασίας συμβάλουν άτομα τα οποία προσέφεραν αρκετά και πολύ σημαντικά πράγματα χωρίς όμως αυτό να είναι άμεσα προφανές. Ο σκοπός αυτής της παραγράφου είναι να αποδώσουμε σ' αυτούς τα ελάχιστα που μπορούμε. Καταρχάς θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους δύο επιβλέποντες καθηγητές τον κ. Βύρων Κοτζαμάνη και τον κ. Θωμά Μαλούτα για την συμπαράστασή τους και την ουσιαστική βοήθεια που προσέφεραν για την περάτωση αυτής της εργασίας. Δεν θα θέλαμε όμως να παραλείψουμε την απόδοση ευχαριστιών σ' όλους τους καθηγητές του Τμήματος Χωροταξίας, για την συνεχή υποστήριξη που μας προσέφεραν και ιδιαίτερα τον κ. Κώστα Περάκη. Βέβαια λόγω ακριβώς της φύσεως της εργασίας μας, η καθημερινή επαφή με άτομα έξω από το χώρο του Πανεπιστημίου συνετέλεσε σημαντικά στην πορεία της εργασίας. Έτσι λοιπόν θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους υπαλλήλους της Ε.Σ.Υ.Ε. για τα στοιχεία που μας παραχώρησαν και τη Δ.Ε.ΜΕ.ΚΑΒ. τόσο για το χαρτογραφικό υπόβαθρο όσο και για κάποιες άλλες πληροφορίες που μας προσέφερε. Τέλος δεν θα έπρεπε να παραληφθεί η σημαντική βοήθεια που μας έδωσε ο Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών κ.Φ. Αλεβίζος

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

---

---

## ***1. ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ***

Αποτελεί πλέον αδιαμφισβήτητο γεγονός ότι η Τοπική Αυτοδιοίκηση (Τ.Α.) έχει αποκτήσει έναν σημαίνοντα ρόλο στα δρώμενα της περιοχής επικράτειας της. Με τις θεσμικές αλλαγές που επήλθαν τα τελευταία χρόνια, οι εκτελεστικές της αρμοδιότητες έχουν συμπληρωθεί από αρμοδιότητες σχεδιασμού και προγραμματισμού που αφορούν κυρίως προβλήματα του αστικού της χώρου. Για να μπορέσει λοιπόν η Τ.Α. να ανταποκριθεί στις νέες αυτές αρμοδιότητες με αποτελεσματικό τρόπο, χρειάζεται σημαντική τεχνική και ανθρώπινη υποδομή. Γίνεται πλέον φανερό, η ανάγκη για συνεχή τροφοδότηση της με αξιόπιστες ποιοτικές και ποσοτικές πληροφορίες που είναι θεμελιακής σημασίας για τους φορείς εκπόνησης και παρακολούθησης αναπτυξιακών προγραμμάτων, όπως και για κάθε τύπου παρέμβαση στο χώρο. Η έρευνα αλλά και η επαγγελματική δραστηριότητα, που έχουν επενδυθεί για πολλά χρόνια σε τέτοιου είδους θέματα, σε άλλες ανεπτυγμένες χώρες, έχουν οδηγήσει σε μια βαθιά και ολοκληρωμένη αντίληψη της πολυπλοκότητας που παρουσιάζουν τα προβλήματα του αστικού χώρου. Σήμερα είναι παραπάνω από προφανές ότι τα προβλήματα αυτά δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν από μεμονωμένες ειδικότητες και ειδικεύσεις, αλλά από μια σύνθεση γνώσεων, εμπειριών και δυνατοτήτων χρήσης και εκμετάλλευσης των νέων αυτοματοποιημένων τεχνολογιών, που έχουν αναπτυχθεί στον τομέα της συλλογής δεδομένων, της επεξεργασίας τους και της απεικόνισής τους.

Από την εμπειρία μας κυρίως όσο αφορά τον Α' βαθμό τοπικής αυτοδιοίκησης, που περιλαμβάνει τους Δήμους και τις κοινότητες, υπάρχουν σημαντικές δυσκολίες, που οφείλονται στην έλλειψη των κατάλληλων εργαλείων σχεδιασμού και προγραμματισμού καθώς και στην έλλειψη της ανάλογης τεχνογνωσίας. Είναι λοιπόν απαραίτητη η δημιουργία εργαλείων που θα μπορούσαν ν' αποτελέσουν καταρχήν ένα διαχειριστικό επίπεδο ή ακόμη περισσότερο ένα επίπεδο προγραμματισμού σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων. Η ύπαρξη λοιπόν ενός τέτοιου εργαλείου αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για σωστό σχεδιασμό και προγραμματισμένη ανάπτυξη.



Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η δημιουργία μιας Τράπεζας Δεδομένων (Τ.Δ.) ικανής να ανταποκριθεί στις νέες απαιτήσεις της α' βάθμιας Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Η νέα αυτή Τ. Δ. θα αποτελέσει εργαλείο ανάλυσης της υφιστάμενης κατάστασης ενώ ταυτόχρονα θ' αποτελέσει εργαλείο σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων. Γίνεται επίσης προσπάθεια ν' αναδειχθεί ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί, ένα σύνολο πληροφοριών που είναι ικανό να μας επιτρέψει την τεκμηρίωση ορισμένων φαινομένων τόσο σε διαχωρικό όσο και σε διαχρονικό επίπεδο. Η υποστήριξη της Τ.Δ. από ένα χαρτογραφικό υπόβαθρο αναδεικνύει τη σπουδαιότητα και τη σημασία που έχει η απεικόνιση των δεδομένων στο χώρο, όχι μόνο για την αποτύπωση συγκεκριμένων φαινομένων στη δεδομένη χρονική στιγμή αλλά και το πως διαμορφώνεται και μετασχηματίζεται ο χώρος στο πέρασμα του χρόνου μέσα από το σύνολο των δράσεων που διαδραματίζονται σ' αυτόν. Η ανάγκη για πληροφορία αυτής της μορφής, γίνεται ακόμη μεγαλύτερη αν σκεφθεί κανείς την ανάγκη κατανόησης των πολύπλοκων σχέσεων που συνδέουν τις σύγχρονες οικονομικές, κοινωνικές και χωρικές δομές, καθώς και τα σύνθετα και πολλές φορές αντικρουόμενα συμφέροντα.

Το ευρύ φάσμα δεδομένων που χρειάζεται ένας φορέας Τ.Α. για τη δημιουργία Τ.Δ. αποτελεί ένα πρώτο πρόβλημα που εντοπίζεται στη συλλογή των στοιχείων. Τα δεδομένα που πρέπει να συλλεχθούν και ο τρόπος που αυτό γίνεται παρατίθεται αναλυτικά στην παρακάτω εργασία. Η πληθώρα των στοιχείων που χρησιμοποιούνται και οι ιδιαιτερότητες των χωρικών ενοτήτων της παρούσας ανάλυσης, μας αναγκάζουν να χρησιμοποιήσουμε εξελιγμένες στατιστικές μεθόδους, ικανές ν' ανταποκριθούν στο σύνθετο πρόβλημα της χωρικής ανάλυσης μέσα από την εξέλιξη δυναμικών φαινομένων σ' αυτό.

Ο νέος τρόπος σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων θα έχει ως σκοπό όχι μόνο την καλύτερη λειτουργική εξυπηρέτηση της Τ.Α. όσο αφορά το σχεδιασμό και λήψη αποφάσεων αλλά και την μείωση του χρόνου λήψης μιας καινούργιας απόφασης που έχει άμεση σχέση με την εξυπηρέτηση του δημότη και την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής.

Φυσικά η παρούσα εργασία δεν έχει ως σκοπό τη δημιουργία ενός μεθοδολογικού εργαλείου που θα μπορεί να ανταποκριθεί σ' όλες τις περιπτώσεις των δήμων ανεξάρτητα των ιδιαιτεροτήτων που αυτοί παρουσιάζουν. Ο τρόπος όμως με τον οποίο δημιουργήθηκε αυτό το μεθοδολογικό εργαλείο ανάλυσης και οι γενικές προδιαγραφές που τέθηκαν εξ' αρχής, αποτελεί ένα καλούπι μέσα στο οποίο μπορεί να κινηθεί ο οποιαδήποτε φορέας, έτσι ώστε να δημιουργηθεί μια παρόμοια Τ.Δ.

## **2. ΒΑΣΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ**

Τα βασικά ερωτήματα τα οποία πραγματεύεται η παρούσα εργασία με σκοπό την επίτευξη των στόχων που αναφέρθηκαν παραπάνω είναι τα εξής:

- Πια είναι αυτά τα στοιχεία που πρέπει να συλλεχθούν και με πιο τρόπο πρέπει γίνει η συλλογή τους
- Μέσω ποιας διαδικασίας αυτά τα στοιχεία πρέπει να ταξινομηθούν, έτσι ώστε να δημιουργηθεί μία τράπεζα δεδομένων η οποία θα είναι κατάλληλη για την τοπική αυτοδιοίκηση και θα αποσκοπεί στην αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης αλλά και στην ανάδειξη αιτιωδών σχέσεων που τυχόν υπάρχουν
- Πως αυτά τα στοιχεία θα αναλυθούν. Δηλαδή τι τρόποι και ποιες μέθοδοι είναι οι καταλληλότεροι για την ανάλυση των στοιχείων μας, που θα αποσκοπεί στον εντοπισμό προβλημάτων και στην λήψη αποφάσεων και μέτρων για την διόρθωσή τους

## **3. ΛΟΓΟΙ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΟΤΥΠΙΑ ΑΥΤΟΥ**

Μέσα από την πληθώρα των θεμάτων που θα μπορούσαμε ν' ασχοληθούμε, επιλέξαμε το συγκεκριμένο θέμα λόγω των πολλαπλών πρωτότυπων στοιχείων που αυτό έχει αλλά και λόγω των σημαντικών ιδιαιτεροτήτων που παρουσιάζει. Παρακάτω παραθέτουμε αναλυτικά τους λόγους που μας οδήγησαν προς την επιλογή αυτή, ούτως ώστε να γίνει κατανοητή η σημασία της, όχι μόνο ως διπλωματική εργασία αλλά και ως μεθοδολογικό εργαλείο ανάλυσης και σχεδιασμού πάνω στα θέματα που πραγματεύεται.

Οι σημαντικότεροι λόγοι επιλογής του θέματος είναι οι εξής:

- **Η απουσία παρόμοιων ερευνητικών προσπαθειών.** Μέχρι σήμερα οι ανθρωπογεωγραφικές μελέτες αλλά και γενικότερα η κοινωνιολογική έρευνα αντιμετωπίζει στη χώρα μας σοβαρές δυσκολίες πρόσβασης στο εμπειρικό υλικό που απαιτείται για την τεκμηρίωση διαφόρων διαδικασιών και φαινομένων. Η απαραίτητη πληροφοριακή βάση άλλοτε απουσιάζει και άλλοτε υπάρχει σε εξαιρετικά δύσχρηστη μορφή. Η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και η ηλεκτρονική καταγραφή στοιχείων -χωρίς συντονισμό φορέων, προδιαγραφές και ενιαία αντιμετώπιση- οδηγεί κατά κύριο λόγο σε αρχεία δεδομένων με ελάχιστη ποιοτική υπεροχή από τα συμβατικά στοιχεία. Κατά αυτό τον τρόπο δημιουργούνται αρχεία δύσχρηστα, που δεν δίνουν τη δυνατότητα διαχρονικών και διαχωρικών συγκριτικών μελετών.

Χαρακτηριστικό αποτελεί το πρόβλημα που αντιμετωπίσαμε στην γεφύρωση των στοιχείων που προέρχονται από διαφορετικές πηγές. Πολλοί φορείς συλλέγουν πολύτιμα όσο και εξαιρετικά δαπανηρά στοιχεία με την αφορμή

διαφόρων εφαρμογών. Και σε αυτές τις περιπτώσεις σπάνια γίνεται προσπάθεια συντονισμού από τον κατεξοχήν φορέα απογραφής την ΕΣΥΕ, με αποτέλεσμα τη δημιουργία πολλαπλών προβλημάτων και την αδυναμία χρησιμοποίησης αυτών.

Όσο και αν όλο το παραπάνω σχήμα φαίνεται αυτονόητο και κατανοητό σ' αυτούς που έχουν ασχοληθεί και διαθέτουν μια συγκεκριμένη εμπειρία γύρω από το θέμα, αυτό δεν έχει αφομοιωθεί από την τοπική αυτοδιοίκηση. Στη παρούσα εργασία γίνεται μια σημαντική προσπάθεια προς την παραπάνω κατεύθυνση. Δηλαδή το ζήτημα δεν είναι μόνο γύρω από το κατά πόσο τα στοιχεία που συλλέχθηκαν είναι τα καταλληλότερα, αλλά σημαντικό μέρος αυτής αποτελεί το πως θα χρησιμοποιήσουμε ένα σύνολο πληροφοριών που θα μπορούσαν να μας επιτρέψουν την ανάδειξη και την τεκμηρίωση ορισμένων φαινομένων τόσο σε διαχωρικό όσο και σε διαχρονικό επίπεδο.

Με τις σύγχρονες μεθόδους των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών και γενικότερα των Βάσεων Δεδομένων προσπαθήσαμε να συγκροτήσουμε μια Τράπεζα Δεδομένων με σημαντική αξία χρήσης τόσο για τους άμεσα ενδιαφερομένους (Τοπική Αυτοδιοίκηση και διάφορους αναπτυξιακούς φορείς) όσο και για άλλες κατηγορίες ενδιαφερομένων και ερευνητών.

- **Νέος ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης.** Τα τελευταία χρόνια ο ρόλος της α' βαθμιας τοπικής αυτοδιοίκησης έχει αλλάξει. Αρχικά ήταν ένα εκτελεστικό όργανο χωρίς πολλές αρμοδιότητες. Συνήθως υπήρχε μια μεταβίβαση απλών εντολών ή εξουσιών που δεν θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια την κεντρικής εξουσίας. Με την επικράτηση κάποιων πιο δημοκρατικών κυβερνήσεων και λόγω των γενικότερων διεθνών τάσεων παρουσιάζεται μια μεταβίβαση σημαντικών και ουσιαστικών αρμοδιοτήτων. Αυτό συντελείται ταυτόχρονα σε μια περίοδο όπου οι ανάγκες σε ζητήματα πολεοδομικού σχεδιασμού, πληροφόρησης, εκπαίδευσης, επιμόρφωσης, κοινωνικής προστασίας, υγείας, πολιτισμού, κ.λ.π. διευρύνονται με ταχείς ρυθμούς, όπου η Τοπική Αυτοδιοίκηση καλείται, λόγω του κοινωνικού της ρόλου και της ιδιαίτερης σχέσης που έχει με την τοπική κοινωνία, να παίζει ενεργότερο ρόλο παρέμβασης.

Για να μπορέσει όμως ν' ανταποκριθεί η Τ.Α., σ' όλες τις παραπάνω δραστηριότητες με έναν αποτελεσματικό τρόπο, χρειάζεται να εξασφαλίσει κατάλληλα εργαλεία που θα μπορούσαν ν' αποτελέσουν το διοικητικό διαχειριστικό επίπεδο ή ακόμη και το επίπεδο προγραμματισμού και λήψης αποφάσεων. Η αρχή ενός τέτοιου δυναμικού εργαλείου μπορεί ν' αποτελέσει η

δημιουργία μιας ευρείας Τράπεζας Πληροφοριών, όπως αυτή της παρούσας εργασίας.

- **Η σφαιρικότητα με την οποία μπορεί να προσεγγίσει ένα ζήτημα.** Ένα από παράδειγμα αποτελεί το πλήθος των μελετών που ασχολούνται με τον κοινωνικό διαχωρισμό-αποκλεισμό, που κατά βάση είναι ένα κοινωνικό φαινόμενο το οποίο όμως εκφράζεται με συγκεκριμένες δομές στο χώρο. Για την ερμηνεία αυτού του φαινομένου τις περισσότερες φορές λαμβάνονται υπ' όψη μόνο ορισμένοι παράγοντες, παραμελώντας κάποιους άλλους εξ' ίσου σημαντικούς. Το ευρύ φάσμα της παρούσας Τράπεζας Πληροφοριών που άπτεται θέματα : α) του φυσικού χώρου, β) του πληθυσμού και των δραστηριοτήτων του / συνθηκών διαβίωσης (δημογραφικά, οικονομικά, κοινωνικά και λοιπά χαρακτηριστικά), γ) του θεσμικού και οργανωτικού πλαισίου δ) των χρήσεων γης και της οικιστικής δομής, ε) της οικονομικής δραστηριότητας, μας επιτρέπει την μεθοδική και συνθετική προσέγγιση ενός θέματος χωρίς να υπάρχει κίνδυνος παράληψης σημαντικών παραγόντων. Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι η ευρύτητα των πεδίων τα οποία πραγματεύεται της επιτρέπει να διαχειρίζεται ένα μεγάλο φάσμα ζητημάτων τα οποία είναι είτε αυθύπαρκτα, είτε διαπλέκονται μεταξύ τους.

Σημαντικό είναι επίσης και το γεγονός ότι πηγή των στοιχείων μας αποτελεί η απογραφή που γίνεται από την εθνική στατιστική υπηρεσία. Αυτό σημαίνει ότι έχουμε πλήρη κάλυψη του χώρου και των μονάδων που απογράφονται με αποτέλεσμα η εργασία να αποκτά ένα καθολικό χαρακτήρα όσο αφορά την μεταβλητή χώρος. Αντίθετα η χρησιμοποίηση άλλων πηγών συλλογής στοιχείων(π.χ. δειγματοληψίες) που λαμβάνουν πληροφορίες αποσπασματικά και όχι καθολικά όσο αφορά το χώρο, θέτουν πρόβλημα ολοκληρωμένης ανάλυσης και προσέγγισης του θέματος που κάθε φορά πραγματεύονται. Οποσδήποτε όταν η δειγματοληψία γίνεται με κάποιο συστηματικό ή ακόμη και με τυχαίο τρόπο δεν μπορεί να έχει την ακρίβεια και την πιστότητα που προσφέρει μια καθολική απογραφή.

- **Η δυνατότητα συμμετοχής του Δήμου σε δίκτυα συνεργασίας της Ε.Ε.** Η ύπαρξη μιας τέτοιας Τράπεζας πληροφοριών δίνει τη δυνατότητα επικοινωνίας με άλλες χώρες και την ανταλλαγή απόψεων και εμπειριών πάνω σε θέματα κοινού ενδιαφέροντος. Τα δίκτυα συνεργασίας ευδοκμούν σημαντικά, τα τελευταία χρόνια στα πλαίσια των προσπαθειών της Ε.Ε. για συνεργασία και ανταλλαγή τεχνογνωσίας μεταξύ των κρατών. Η οργάνωση του δήμου με

κατάλληλα μεθοδολογικά εργαλεία, δίνει τη δυνατότητα να συμμετάσχει σε τέτοιου είδους δίκτυα (εθνικά, Ευρωπαϊκά και Διεθνή) τα οποία αποφέρουν σημαντικά οικονομικά και μη κέρδη.

Από την άλλη μεριά ο δήμος είναι η μόνη διοικητική μονάδα του Ελληνικού κράτους η οποία είναι συμβατή με ανάλογες διοικητικές ενότητες της Ε.Ε., μ' αποτέλεσμα ν' αποτελεί έναν σημαντικό εάν όχι μοναδικό δίαυλο επικοινωνίας. Εκ των πραγμάτων λοιπόν και ακόμη περισσότερο με την κατάλληλη οργάνωση, η Τ.Α. μπορεί να παίζει έναν σημαίνοντα ρόλο στα δρώμενα της Ε.Ε.

- **Η σχεδόν ανύπαρκτη μεθοδολογία** για την κατάρτιση ενός ολοκληρωμένου εργαλείου που θα ξεκινά από τη συλλογή δεδομένων-στοιχείων και θα καταλήγει στον τρόπο ανάλυσης τους. Στη συγκεκριμένη εργασία γίνεται μια εκτενής αναφορά τόσο στο είδος των στοιχείων που πρέπει να συλλεχθούν όσο και στον τρόπο με τον οποίο έγινε η συλλογή τους. Προτείνεται η κατασκευή δεικτών καθώς και ο τρόπος επεξεργασίας-ανάλυσης, τόσο των αδρών δεδομένων όσο και των δεικτών. Το σημαντικότερο είναι ότι παρουσιάζεται ολοκληρωμένα ο τρόπος δόμησης μιας βάσης δεδομένων που θα μπορούσε να εξυπηρετεί τους σκοπούς και τις ανάγκες ενός οποιαδήποτε διαχειριστικού φορέα και ειδικότερα της α' βάθμιας τοπικής αυτοδιοίκησης.
- **Η χρησιμοποίηση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών ως εργαλείο ανάλυσης και λήψης αποφάσεων.** Τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (Γ.Σ.Π.) γνωρίζουν τα τελευταία χρόνια μια μεγάλη διάδοση σ' όλο τον κόσμο σε πολλές και ποικίλες εφαρμογές. Από το γεγονός αυτό δεν ήταν δυνατό να μείνει ανεπηρέαστη η Τοπική Αυτοδιοίκηση. Οι περισσότεροι Δήμοι αντιλαμβανόμενοι τα πλεονεκτήματα που μπορεί να τους προσφέρει ένα τέτοιο σύστημα έχουν ξεκινήσει κάποιες προσπάθειες για την ενσωμάτωση αυτής της τεχνολογίας και της τεχνογνωσίας του G.I.S. Μέσα από την παρούσα εργασία γίνεται μια προσπάθεια δημιουργίας μιας Τράπεζας πληροφοριών η οποία ταυτόχρονα θα υποστηρίζει και ένα χαρτογραφικό υπόβαθρο, δηλαδή δημιουργίας ενός συστήματος G.I.S., που θα ικανοποιεί τις τωρινές αλλά και μελλοντικές ανάγκες όσο αφορά το σχεδιασμό και την λήψη των αποφάσεων, για την εξυπηρέτηση των δημοτών του.

Έχει ενδιαφέρον να δούμε πως ένα τέτοιο σύστημα μπορεί να εξυπηρετήσει ένα δήμο, για το λόγο ότι η σωστή και γρήγορη αντιμετώπιση των προβλημάτων ενός δήμου οδηγούν στην καλύτερη εξυπηρέτηση του Δημότη. Εάν λ.χ. ο δήμος ήθελε να δημιουργήσει χώρους αναψυχής θα έπρεπε να δώσει απάντηση σε ερωτήματα όπως:

ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ	ΔΕΔΟΜΕΝΑ
πόσο αυξημένη είναι η ανάγκη του Δήμου για χώρους αναψυχής	χάρτης δήμου
πόση έκταση πρέπει να καταλαμβάνουν αυτοί οι χώροι	πληθυσμός δημοτών κατά ηλικίες
ποιες εκτάσεις μπορεί να χρησιμοποιήσει ο δήμος	χρήσεις και αξίες γης στο δήμο
πώς θα κατανεμηθούν οι χώροι ανά χρήση	όροι δόμησης

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Ένα άλλο παράδειγμα είναι η διαχείριση των νεκροταφείων:

ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ	ΔΕΔΟΜΕΝΑ
ποιές είναι οι ανάγκες σε τάφους ανά έτος	αριθμός κατοίκων
ποιά είναι η συνολική απαιτούμενη έκταση των νεκροταφείων	φυσική κίνηση πληθυσμού
ποις είναι οι βέλτιστες θέσεις έτσι ώστε να μη δημιουργούνται προβλήματα σε άλλες λειτουργίες του δήμου	χρήσεις και αξίες γης στο δήμο, χωροταξικός χάρτης δήμου

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Μέσω λοιπόν ενός συστήματος G.I.S. μπορούν να δοθούν γρήγορα και σωστά λύσεις σε καθημερινά προβλήματα που απασχολούν ένα δήμο. Γι' αυτό λοιπόν θα πρέπει:

1. όλα τα δεδομένα που συγκεντρώνει ένας δήμος, να συνυπάρχουν σε κάποιο χώρο καταχωρημένα με τον ίδιο τρόπο και ταξινομημένα.
  2. ο συνδυασμός των δεδομένων θα πρέπει να γίνεται γρήγορα και αποτελεσματικά με σκοπό την εξυπηρέτηση του δημότη αλλά και την γενικότερη αναβάθμιση της ποιότητας ζωής.
  3. Η καταχώρηση των δεδομένων να γίνεται με συστηματικό τρόπο ώστε να υπάρχει συνάφεια με βάσεις δεδομένων άλλων δήμων ή οργανισμών
- **Υπογράμμιση της σημασίας ύπαρξης ενός αξιόπιστου χαρτογραφικού υποβάθρου για την λειτουργία της Τ.Α.** Είναι αδιαμφισβήτητο το γεγονός ότι η τοπική αυτοδιοίκηση οποιουδήποτε βαθμού, για να μπορεί να εκπληρώσει το σκοπό της, που δεν είναι άλλος από τη διαχείριση και την ανάπτυξη του χώρου ευθύνης της, πρέπει να έχει σαφή γνώση αυτού του χώρου όπως είναι διαμορφωμένος σε δεδομένη χρονική στιγμή, αλλά και όπως μετασχηματίζεται μέσα στο χρόνο. Ειδικότερα ο α' βαθμός τοπικής αυτοδιοίκησης (Δήμος και κοινότητα) αποτελεί ένα ζωντανό δυναμικό κύτταρο της χώρας το οποίο διαμορφώνεται και εξελίσσεται καθημερινά με αποτέλεσμα να αλλάζουν δραστικά πολλά χαρακτηριστικά του. Το ποιές είναι αυτές οι μεταβολές και σε πόσο χρονικό διάστημα συμβαίνουν εξαρτάται από τις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει κάθε Δήμος.

Είναι λοιπόν φανερό από τα παραπάνω ότι δεν είναι δυνατό να λειτουργήσει σωστά η σχέση τοπική αυτοδιοίκηση και ανάπτυξη εάν δεν μπορούν να ληφθούν και να προγραμματιστούν αποφάσεις. Οι χάρτες είναι αυτοί που θα χρησιμοποιηθούν για την θεματική απεικόνιση πλήθους πληροφοριών που αφορούν το δήμο απαραίτητων για τη σαφή αποτύπωση , περιγραφή αλλά και το σχεδιασμό της μέλλουσας κατάστασης της περιοχής.

#### 4. ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΧΩΡΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Στα αρχικά στάδια της παρούσας εργασίας υπήρξε προβληματισμός σχετικά με την επιλογή του χωρικού επιπέδου, πάνω στο οποίο θα σχεδιαζόταν η βάση δεδομένων και κατ' επέκταση θα γινόταν η ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων.

Η επιλογή που έπρεπε να γίνει, ήταν ανάμεσα στο χωρικό επίπεδο του Δήμου και στο Πολεοδομικό Συγκρότημα, που στη συγκεκριμένη περίπτωση περιελάμβανε το Δήμο Βόλου και το Δήμο Νέας Ιωνίας. Η τελική επιλογή ήταν να ασχοληθούμε με το χωρικό επίπεδο του Δήμου για τους εξής λόγους:

1. Το πολεοδομικό συγκρότημα συνήθως δεν είναι λειτουργικό και αποτελεσματικό όσο αφορά τη λήψη αποφάσεων για θέματα τα οποία αφορούν το σύνολο του Πολεοδομικού συγκροτήματος ή ακόμη και θέματα ενός Δήμου του Π.Σ., τα οποία όμως έχουν υπερτοπικό χαρακτήρα. Από την άλλη μεριά τα ενδο-δημοτικά συμφέροντα είναι πολλές φορές αντικρουόμενα και η λήψη αποφάσεων συχνά ακατόρθωτη.

2. Λόγω της έμφασης που δίνεται, τα τελευταία χρόνια, στο α' βαθμό τοπικής αυτοδιοίκησης. Είναι γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια έχει γίνει μεταφορά σημαντικών αρμοδιοτήτων από την κεντρική διοίκηση στην τοπική αυτοδιοίκηση. Αυτές οι αρμοδιότητες είναι κατά κύριο λόγο αποφασιστικού και όχι εκτελεστικού χαρακτήρα όπως συνέβαινε στο παρελθόν. Δίνεται λοιπόν στο δήμο η δυνατότητα λήψης αποφάσεων και σχεδιασμού, πράγμα που σημαίνει ότι αναβαθμίζεται ως επίπεδο διοίκησης. Στο μέλλον ο α' βαθμός τοπικής αυτοδιοίκησης αναμένεται ν' αποτελέσει ένα από τα σημαντικότερα και δυναμικότερα κέντρα λήψης αποφάσεων και σχεδιασμού, όπως συμβαίνει στις περισσότερες χώρες της Ε.Κ. Είναι λοιπόν πολύ πιθανό η χωρική ενότητα του Δήμου ν' αποτελέσει τον κύριο χώρο ανάπτυξης μεθοδολογικών εργαλείων που θα αφορούν τη δική της οντότητα.

3. Στο χώρο του Δήμου και σε σχέση με ολόκληρο το Π.Σ., έχουμε λιγότερο ευκρινείς κοινωνικό - οικονομικές διαφοροποιήσεις. Στη συγκεκριμένη περίπτωση για να μπορέσει να γίνει μια αξιολογική και περισσότερο αξιόπιστη έρευνα, έπρεπε να περιοριστούμε σε χαμηλότερο χωρικό επίπεδο από αυτό του Π.Σ. Αυτό συμβαίνει γιατί η περιοχή της Ν. Ιωνίας αποτελεί μια προσφυγική περιοχή με έντονες χωρικές και κοινωνικές διαφοροποιήσεις, με αποτέλεσμα η ενσωμάτωση της μέσα στο πεδίο ανάλυσης να ήταν αρκετά προβληματική. Όπως είναι γνωστό η περιοχή αυτή αποτέλεσε δέκτη μεγάλης μάζας προσφύγων της τάξης των 14.000 ατόμων κατά τη Μικρασιατική καταστροφή το 1912. Οι πρόσφυγες αποτελούσαν άτομα με δική τους καλλιέργεια και υψηλή πνευματική κουλτούρα. Ταυτόχρονα όμως η οικονομική εξαθλίωση που ήταν απεικονίστηκε στο χώρο, με τα δομικά κυρίως



χαρακτηριστικά των κατοικιών (χαμηλά μονοόροφα σπίτια χτισμένα με πρόχειρα υλικά).

Είναι φανερό λοιπόν ότι η ενσωμάτωση μιας τέτοιας περιοχής στο πεδίο ανάλυσης ή μιας οποιασδήποτε περιοχής με ειδικά χωρικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά όπως αυτή της Ν.Ιωνίας, θα έθετε σημαντικά προβλήματα α) ως προς τη ομοιογένεια της περιοχής μελέτης και β) ως προς τη λεπτομερέστερη ανάλυση του χωρικού επιπέδου του Δήμου. Αναλυτικότερα αυτό σημαίνει ότι περιορίζοντας το χωρικό επίπεδο ανάλυσης στο Δήμο, έχουμε τη δυνατότητα να εξετάσουμε εκτενέστερα κάποια φαινόμενα και να εντοπίσουμε με μεγαλύτερη λεπτομέρεια, τυχόν δομικές και κοινωνικοοικονομικές διαφορές που εμφανίζονται στο χώρο του. Για να γίνει αυτό θα χρειαστούμε ειδικά δομημένα μεθοδολογικά εργαλεία ανάλυσης, έτσι ώστε να είναι δυνατός ο εντοπισμός της λεπτομέρειας που αναφέρθηκε παραπάνω. Είναι φανερό ότι με την ενσωμάτωση του Δήμου της Ν. Ιωνίας, η ανάλυση αποκτά μια νέα χωρική διάσταση και θα πρέπει πλέον να εντοπιστούν νέα μεθοδολογικά εργαλεία επεξεργασίας και ανάλυσης του χώρου στον οποίο αναφερόμαστε. Για να μπορέσουμε λοιπόν να εξετάσουμε ένα μεγαλύτερο χωρικό επίπεδο όπως το Π.Σ., θα πρέπει να θυσιάσουμε τη λεπτομέρεια της χωρικής ανάλυσης στο βωμό της ευρύτερης και θεωρητικά πιο ολοκληρωμένης ανάλυσης του Π.Σ.

Επειδή όμως ο Δήμος από μόνος του αποτελεί μια διοικητικά αυθύπαρκτη χωρική μονάδα, η οποία μπορεί να λάβει αποφάσεις και να σχεδιάσει, καθώς επίσης η διαπλοκή των κοινωνικό-οικονομικών φαινομένων είναι εξαιρετικά ενδιαφέροντα σ' αυτή, θεωρήσαμε ότι η δημιουργία ενός μεθοδολογικού εργαλείου που αναφέρεται σ' ένα τόσο πολύπλοκο και ελάχιστα εξερευνημένο χώρο αποτελεί μια πρόκληση στην οποία πρέπει να απαντήσουμε.

## 5. ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το κύριο μέρος της διπλωματικής εργασίας χωρίζεται σε τρεις μεγάλες ενότητες.

Η πρώτη ενότητα πραγματεύεται το πολύ σημαντικό θέμα της διαδικασίας επιλογής και περισυλλογής των στοιχείων που θεωρούνται απαραίτητα, για την δημιουργία της βάσης δεδομένων που θα σχεδιαστεί ειδικά για τις ανάγκες της Τ.Α. Πολύ λίγες είναι οι εργασίες που αφιερώνουν τμήμα τους σε τέτοιου είδους θέματα, πράγμα που σημαίνει ότι υποτιμούν το ρόλο και την σημαντικότητα της παραπάνω διαδικασίας. Επειδή ακριβώς η επιτυχία της λειτουργίας μιας βάσης δεδομένων ως εργαλείο σχεδιασμού όχι μόνο της Τ.Α. αλλά οποιουδήποτε φορέα, εξαρτάται από το σωστό σχεδιασμό της βάσης, στην παρούσα εργασία διόλου δεν παραμελήθηκε αυτή η θεματική ενότητα. Αντίθετα της δόθηκε η δέουσα προσοχή με αναλυτική περιγραφή των διαθέσιμων στοιχείων, τον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να τα συλλέξουμε, τις δυσκολίες και τους περιορισμούς αντιμετωπίσαμε. Αυτή η ενότητα έχει προέλθει κυρίως από την εμπειρία που αποκτήθηκε κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της εργασίας, που σημαίνει ότι είναι πολύ πιθανό έως σίγουρο ότι θ' αντιμετωπισθούν από οποιονδήποτε ακολουθήσει παρόμοια διαδικασία. Οι λύσεις λοιπόν που προτείνονται και εφαρμόζονται εμπεριέχουν σημαντικό αριθμό ωρών εργασίας που σε ανάλογη περίπτωση μπορούν να εξοικονομηθούν.

Ο τρόπος απεικόνισης των δεδομένων στο χώρο αποτελεί ένα άλλο σημαντικό κομμάτι της παραπάνω ενότητας, με ιδιαίτερη αναφορά στη σημασία της σωστής απεικόνισης των δεδομένων και τη χρησιμότητα που αυτό μπορεί να έχει. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι η χαρτογράφηση των μεταβλητών ανάλυσης έγινε με τη χρησιμοποίηση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών. Η σημασία των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών ως εργαλείο ανάλυσης, σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων, που δεν αφορά άμεσα το χώρο, είναι κάτι που τονίζεται ιδιαίτερα μέσα από την παρούσα, εργασία έτσι ώστε να γίνει κατανοητή η σημασία τους και να επεκταθεί η χρήση τους, η οποία σήμερα στο χώρο της Τ.Α. είναι εξαιρετικά περιορισμένη.

Σ' αυτό το μέρος της εργασίας γίνεται επίσης και μία ιδιαίτερη αναφορά στο είδος και την μορφή των στοιχείων που αφορούν κατά κύριο λόγο την Τ.Α. και θεωρούνται απαραίτητα για την επιτυχία της λειτουργίας της βάσης δεδομένων που πρόκειται να δημιουργηθεί και να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο ανάλυσης και σχεδιασμού. Προτείνεται η χρησιμοποίηση συγκεκριμένων μορφών στοιχείων που θα δίνουν τη δυνατότητα στην Τ.Α. να σχεδιάσει πάνω σε ρεαλιστικά δεδομένα

Το δεύτερο μεγάλο μέρος της εργασίας αναφέρεται σε ειδικές επιλογές και διεργασίες που έγιναν στα πλαίσια της παρούσας εργασίας.

Η σημασία της επιλογής κατάλληλης χωρικής κλίμακας ανάλυσης γίνεται αντιληπτή εάν αναλογιστεί κανείς ότι η γεωγραφική αυτή οντότητα θ' αποτελέσει το κοινό χαρακτηριστικό, βάση του οποίου θα γίνει η διασύνδεση και η επικοινωνία μεταξύ των βάσεων δεδομένων. Είναι λοιπόν φανερό ότι για ν' αποφευχούν λάθη, που μέχρι σήμερα γίνονται συστηματικά με αποτέλεσμα την αδυναμία γεφύρωσης στοιχείων και κατά συνέπεια χρησιμοποίησης αυτών, γίνεται μια προσπάθεια επιλογής της κατάλληλης χωρικής μονάδας ανάλυσης που θα μας δώσει την δυνατότητα διασύνδεσης πολλών υποβάσεων δεδομένων. Δίνεται επίσης ιδιαίτερη προσοχή στην επιλογή εκείνης της χωρικής μονάδας ανάλυσης που θα μπορούσε να έχει έναν διαχρονικό χαρακτήρα ικανό να συμπληρωθεί και να ενημερωθεί μελλοντικά έτσι ώστε η αντίστοιχη βάση δεδομένων να μπορεί να χρησιμοποιηθεί με απλό και συστηματικό τρόπο και όχι να καταστεί άχρηστη και αδύνατη να χρησιμοποιηθεί στο μέλλον.

Γίνεται λοιπόν μια ειδική αναφορά στους λόγους που μας οδήγησαν στην επιλογή ενός συγκεκριμένου χωρικού επιπέδου ανάλυσης, αυτού του απογραφικού τομέα, παρατίθοντας τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που μπορεί να έχει εν λόγω επιλογή.

Η παρουσίαση των δεικτών που δημιουργήθηκαν και θα ήταν ίσως οι καταλληλότεροι για την ανάλυση καταστάσεων και φαινομένων που αφορούν το χωρικό επίπεδο του Δήμου είναι ένα άλλο κομμάτι αυτού του κεφαλαίου. Εδώ γίνεται μια ιδιαίτερη αναφορά και εννοιολογική αποσαφήνιση δεικτών που χρησιμοποιούνται, καθώς τα πλεονεκτήματα ή ακόμη τα μειονεκτήματα που αυτά έχουν.

Βασικό όμως τμήμα αυτού του μέρους της εργασίας αποτελεί το κεφάλαιο που αναφέρεται στο τρόπο ανάλυσης των στοιχείων. Έτσι λοιπόν γίνεται μια περιγραφή των μεθόδων ανάλυσης που δύναται να χρησιμοποιηθούν για την εξέταση των πολλαπλών φαινομένων που εμφανίζονται στο χώρο του δήμου. Πιο συγκεκριμένα παρουσιάζονται δύο μέθοδοι πολυμεταβλητής ανάλυσης, η παραγοντική και η ταξινομική ανάλυση με τις δυνατότητες και τις αδυναμίες, που έχει η κάθε μια και το είδος των αναλύσεων για τις οποίες είναι ιδανικές. Σκοπός των αναλύσεων αυτών είναι να καταλήξουμε στην καταγραφή σχέσεων και συσχετίσεων που υπάρχουν μεταξύ των αρχικών μεταβλητών.

Στο τελευταίο μέρος της εργασίας πραγματοποιείται η εφαρμογή στο Δήμο του Βόλου. Η εφαρμογή αυτή έχει ως σκοπό, την ανάδειξη της λειτουργίας της βάσης δεδομένων που σχεδιάστηκε στο πρώτο μέρος της εργασίας. Μ' αυτό τον τρόπο θα γίνει μια πρακτική εφαρμογή με εμφανή τα πλεονεκτήματα που μπορεί να προσφέρει ένα τέτοιο σύστημα στο επίπεδο της Τ.Α.

Σε πρώτο στάδιο γίνεται μια ιστορική αναδρομή στην εξέλιξη της πόλης από τα προϊστορικά μέχρι τα σημερινά χρόνια. Το κομμάτι αυτό θεωρήθηκε απαραίτητο και ιδιαίτερα σημαντικό στην ερμηνεία πολλών χωρικών και μη φαινομένων. Κύριος σκοπός είναι ο προσδιορισμός εκείνων των ιστορικών παραγόντων που επηρέασαν την εξέλιξη της πόλης (πολεοδομικά και κοινωνικά) όπου τις περισσότερες φορές εμφανίζονται με συγκεκριμένες δομές στο χώρο. Ιδιαίτερα το κομμάτι που αναφέρεται στην πολεοδομική εξέλιξη της πόλης πολλές φορές μας δίνει απαντήσεις για τη σημερινή δομή του οικιστικού της ιστού αλλά και για την χωροθέτηση των λειτουργιών της. Ξέρουμε άλλωστε ότι η πόλη αποτελεί δημιούργημα κάποιων κοινωνικών και οικονομικών δυνάμεων οι οποίες είναι δυνατό να εντοπισθούν στην κοινωνική και πολεοδομική οργάνωση της πόλης, ενώ σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να παραμεληθούν στο μελλοντικό σχεδιασμό και προγραμματισμό που αφορούν αυτή.

Στο υπόλοιπο μέρος αυτού του τμήματος γίνεται μία αναλυτική περιγραφή και ερμηνεία των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από τις στατιστικές αναλύσεις σε επιμέρους ομάδες χαρακτηριστικών. Εκείνες οι ομάδες χαρακτηριστικών που θεωρήθηκαν απαραίτητες για την ολοκληρωμένη ανάλυση του χώρου είναι τα πολεοδομικά, τα δημογραφικά, τα οικονομικά και τα χαρακτηριστικά που αφορούν τα νοικοκυριά, τις κατοικίες και την εκπαίδευση του πληθυσμού.

Σε κάθε μια από αυτές τις ομάδες υπολογίζονται εκείνοι οι δείκτες που είναι ικανοί να περιγράψουν τη κατάσταση της συγκεκριμένης μεταβλητής. Με τη βοήθεια αυτών των δεικτών θα διαμορφώσουμε μια συνολική άποψη σε επιμέρους θέματα για τα οποία θα είμαστε σε θέση να λάβουμε αποφάσεις.

Στην περίπτωση λ.χ. των δημογραφικών χαρακτηριστικών γίνεται μια περιγραφή της δομής του πληθυσμού με τον υπολογισμό συγκεκριμένων δεικτών (δείκτης γήρανσης, δείκτης αντικατάστασης, πληθυσμιακές πυραμίδες), οι οποίοι είναι ικανοί να μας δώσουν μια σαφή εικόνα της πληθυσμιακής κατάστασης του Δήμου. Η παραγοντική και ταξινομική ανάλυση μας επιτρέπει να ομαδοποιήσουμε τον πληθυσμό σε μικρό αριθμό ομάδων προσδίδοντας του συγκεκριμένα χαρακτηριστικά.

Μια παρόμοια διαδικασία ακολουθείται σ' όλες τις περιπτώσεις των υπόλοιπων χαρακτηριστικών. Στα πολεοδομικά χαρακτηριστικά η παραγοντική και η ταξινομική ανάλυση μας δίνει έξι ομάδες που μας περιγράφουν την μορφή και την χρήση των κτιρίων της πόλης. Στα οικονομικά χαρακτηριστικά που αναφέρεται στη θέση στο επάγγελμα και στο κλάδο απασχόλησης παίρνουμε πληροφορίες για την οικονομική κατάσταση του πληθυσμού, ενώ το επίπεδο εκπαίδευσης μας δίνει πληροφορίες για το μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού και έμμεσα για την οικονομική του κατάσταση. Οι ανέσεις των κατοικιών και των νοικοκυριών του

δήμου μας δίνουν σημαντικές πληροφορίες για το επίπεδο και τις συνθήκες διαβίωσης του πληθυσμού.

Το τελευταίο κομμάτι του παραπάνω μέρους αποτελεί μια συνθετική παρουσίαση των χαρακτηριστικών του χώρου που εξετάζουμε, βάση των αποτελεσμάτων στα επιμέρους χαρακτηριστικά του. Γίνεται δηλαδή μια προσπάθεια συνολικής αντιμετώπισης του χώρου μέσα από τις επιμέρους αναλύσεις που έχουν γίνει για κάθε χαρακτηριστικό. Άλλωστε αυτός ήταν και ο πρωταρχικός σκοπός της δημιουργίας μια ευρείας βάσης δεδομένων, η καθολική, συνθετική και συνολική αντιμετώπιση των ζητημάτων του χώρου.

Τέλος γίνεται μια αναφορά στα οφέλη που μπορούν να προκύψουν από την χρησιμοποίηση ενός τέτοιου μεθοδολογικού εργαλείου, δίνοντας ένα παράδειγμα πρακτικής εφαρμογής σε υπαρκτά προβλήματα που αντιμετωπίζει ο Δήμος Βόλου. Στην ουσία το τελευταίο κομμάτι αποτελεί μια αποτίμηση ολόκληρης της εργασίας και της χρησιμότητας της. Εάν αποτελεί ή όχι ένα λειτουργικό εργαλείο ικανό ν' ανταποκριθεί στις ανάγκες της Τ.Α., θα μπορέσουμε να το κατανοήσουμε μόνο εάν υπάρξει πρακτική εφαρμογή σε κάποιο φορέα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

---

---

### ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

#### 1.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πίσω από κάθε εργασία υπάρχει συνήθως μια πολύ σημαντική διαδικασία επιλογής και περισυλλογής των στοιχείων που θα χρησιμοποιηθούν, η οποία ή παραμένει αθέατη ή παραμελείται μπροστά στην μεθοδολογία επεξεργασίας των στοιχείων και διεξαγωγής των τελικών πορισμάτων. Ο αναγνώστης ή ακροατής μιας εργασίας πολύ σπάνια είναι σε θέση να γνωρίζει τον κόπο και τον χρόνο που έχει δαπανηθεί για την περισυλλογή των στοιχείων, ενώ συνήθως καλείται να αξιολογήσει μια εργασία βλέποντας κυρίως την μεθοδολογία και τα πορίσματα στα οποία έχει καταλήξει.

Παρόλα αυτά η αθέατη αυτή πλευρά κάθε εργασίας σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να υποτιμάται διότι, αφενός μεν έχει καταναλώσει το μισό και παραπάνω του χρόνου που χρειάζεται να αφιερωθεί για την περάτωση της, αφετέρου δε αποτελεί τον εναρκτήριο λόγο για την επιτυχή διεξαγωγή της.

Η σαφής γνώση των στοιχείων που είναι απαραίτητα να συλλεχθούν και των πηγών από τις οποίες αυτά θα αντληθούν, δεν είναι πάντοτε δεδομένα κατά το ξεκίνημα της εκάστοτε εργασίας, με αποτέλεσμα να σπαταλιόνται δεκάδες ώρες σε μια “έρευνα” ανεύρεσης των πηγών άντλησης τους και των δεδομένων. Αντίθετα ο σωστός σχεδιασμός και εντοπισμός των στοιχείων και των πηγών σε ένα πρωταρχικό στάδιο, μας βγάζει από περιττό κόπο και σημαντική δαπάνη χρόνου.

## 1.2. ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ανάλογα με το πρόβλημα που εξετάζεται κάθε φορά, υπάρχει διαφορετικός τρόπος προσέγγισης των στοιχείων και κατά συνέπεια και μεθοδολογίας ανάλυσης τους. Οι μέχρι τώρα εργασίες που έχουν γίνει, πλην ελαχίστων εξαιρέσεων, μπορούν να ταξινομηθούν σε δυο βασικές κατηγορίες:

α) Στις εργασίες αυτές που χρησιμοποιούν μια πληθώρα στοιχείων από διάφορα πεδία, προκειμένου να περιγράψουν επαρκώς μια κατάσταση (**περιγραφικές εργασίες**) και να βοηθήσουν στην λήψη αποφάσεων για την διόρθωση των “κακώς κειμένων”

β) Στις εργασίες εκείνες που προσπαθούν να βρουν και να αναδείξουν τις αιτιώδεις σχέσεις, μεταξύ ενός φαινομένου και μιας πληθώρας παραγόντων που θεωρητικά το επηρεάζουν.

Από τις πρώτες είναι φανερό ότι απουσιάζει ο ερμηνευτικός χαρακτήρας που θα βασιζόνταν στην ανάδειξη σχέσεων αιτίου - αιτιατού, ενώ οι δεύτερες αν και συνεισφέρουν σημαντικά στην ερμηνεία των φαινομένων και στην ανάδειξη αιτιωδών σχέσεων, περιορίζονται συνήθως σε ένα πεδίο ανάλυσης, αποτυγχάνοντας να κάνουν μια σφαιρικότερη προσέγγιση.

Στην συγκεκριμένη περίπτωση, γίνεται μια προσπάθεια η εργασία να μην ενταχθεί μόνο στο ένα ή στο άλλο πεδίο. Για τον λόγο αυτό έχουν συλλεχθεί αναλυτικά στοιχεία που προέρχονται από πολλά διαφορετικά πεδία και βοηθούν τόσο στην περιγραφή όσο και στην ερμηνεία φαινομένων που αφορούν το χώρο.

Στα πλαίσια της σφαιρικής προσέγγισης του χώρου, της δημιουργίας ενός χρήσιμου εργαλείου για την τοπική αυτοδιοίκηση, καθώς και της διεξαγωγής μιας μικρής έρευνας για την εξέταση και την ερμηνεία των υπάρχουσών δομών στο χώρο, συλλέχθηκαν στοιχεία που περιγράφουν τόσο τα κτιριακά όσο και τα κοινωνικό-οικονομικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού. Σίγουρα η μετατόπιση του φορτίου προς την μια ή την άλλη κατεύθυνση θα είχε ως αποτέλεσμα την ελλιπή περιγραφή, του υπό εξέταση χώρου, ενώ ελάχιστα θα εξυπηρετούσε τους αρχικούς στόχους.

Αναμφισβήτητο είναι το γεγονός ότι η τοπική αυτοδιοίκηση έχει ανάγκη από μια πληθώρα στοιχείων, τα οποία δύναται να περιγράψουν στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό την υφιστάμενη κατάσταση μέσα στα όρια της επικράτειας της. Παράλληλα τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να της προσφέρουν αναλυτικές πληροφορίες στα πεδία εκείνα που μπορεί να επέμβει και να

σχεδιάσει, προκειμένου να επιτύχει τα επιθυμητά αποτελέσματα, χρησιμοποιώντας κάθε φορά τα ανάλογα εργαλεία.

Τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να είναι σε θέση να περιγράψουν τις κτιριακές δομές στο χώρο καθώς και μια πληθώρα ανθρωπογενών χαρακτηριστικών. Αυτές οι δυο κατηγορίες στοιχείων φαίνεται να σχετίζονται άμεσα μεταξύ τους, αφού οι κτιριακές δομές στο χώρο αντανakλούν ως έναν βαθμό το γενικότερο προφίλ των ατόμων και των νοικοκυριών που τις απαρτίζουν.

Φυσικά οι κτιριακές δομές επηρεάζονται και από μια πληθώρα παραγόντων που σχετίζονται άμεσα με όλα εκείνα τα γεγονότα που επέδρασαν στην διαδικασία ανοικοδόμησης ενός χώρου, δημιουργώντας **“την συνιστάμενη της ανάπτυξης”**. Τέτοιοι παράγοντες είναι κατά βάση τα ιστορικά γεγονότα, τα γεωφυσικά φαινόμενα (π.χ. σεισμοί, πλημμύρες κ.τ.λ.) που ενδέχεται να σημάδεψαν τον συγκεκριμένο χώρο καθώς και οτιδήποτε άλλο σχετίζεται με την ευκολία ή την δυσκολία πρόσβασης και επικοινωνίας του, με άλλες γεωγραφικές περιοχές.

Τα στοιχεία που δύναται να συλλεχθούν και να αξιοποιηθούν για την επίτευξη των στόχων που έχει θέσει η παρούσα εργασία είναι στοιχεία που αφορούν **τα κτίρια, τις κατοικίες, τα νοικοκυριά, την απασχόληση το επίπεδο εκπαίδευσης και τα πληθυσμιακά χαρακτηριστικά**. Η προσπάθεια ερμηνείας που επιχειρείται, εμπλουτίζεται και από στοιχεία που αφορούν τους δυο βασικούς παράγοντες που επηρεάζουν την δόμηση στο χώρο. Οι παράγοντες αυτοί είναι κυρίως οι τιμές της γης και δευτερευόντως οι όροι δόμησης.

Παρόλα αυτά υπάρχει μια πληθώρα στοιχείων τα οποία, είτε δεν συλλέγονται από κάποιους φορείς, με αποτέλεσμα να είμαστε αναγκασμένοι να καταφύγουμε σε δειγματοληψία για την συλλογή τους, είτε η μορφή με την οποία συλλέγονται δεν είναι κατάλληλη για την χρησιμοποίησή τους. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί η χρήση των κτιρίων που καταγράφεται από την απογραφή της ΕΣΥΕ. Ο μικρός αριθμός κατηγοριών χρήσεων που απογράφονται, σε συνδυασμό με την ύπαρξη της κατηγορίας “άλλες χρήσεις”, η οποία δεν αποσαφηνίζει τον χαρακτήρα της παρόλο που συγκεντρώνει αρκετά υψηλά ποσοστά κτιρίων, ελάχιστα βοηθούν στην αξιοποίηση της πληροφορίας αυτής.

Οι πληροφορίες που μπορούν να συλλεχθούν και να αξιοποιηθούν για τα κτίρια σχετίζονται με το ύψος, την ηλικία, την χρήση, το υλικό



κατασκευής των εξωτερικών τοίχων, τον τύπο στέγης και το υλικό κατασκευής της, καθώς και με το καθεστώς ενοικίασης των κτιρίων. Όλα τα παραπάνω μπορούν να δώσουν μια αρκετά αναλυτική περιγραφή όσον αφορά την κτιριακή δομή μια πόλης ή μιας μικρότερης διοικητικής και χωρικής διαίρεσης, όπως αυτή του δήμου.

Τα στοιχεία που αφορούν τις κατοικίες, προσφέρουν πληροφορίες για την μορφή και το είδος τους, όπως τον αριθμό των δωματίων που διαθέτουν, την επιφάνεια και τις ανέσεις που πληρούν αυτές. Με τον όρο **μορφή** εννοούμε κάθε στοιχείο που αναφέρεται στην περιγραφή των μορφολογικών χαρακτηριστικών (επιφάνεια, δωμάτια), ενώ ο όρος **είδος** κατοικίας είναι συνυφασμένος με την έννοια της "**χρήσης**" και τις ανέσεις που πληρούνται σε μια κατοικία (λουτρό, κουζίνα, αποχέτευση κ.τ.λ.).

Οι παραπάνω πληροφορίες συλλέγονται για τις κενές και για τις κατοικούμενες κατοικίες με αποτέλεσμα να προσφέρεται σημαντική ευκολία στον εντοπισμό του οικιστικού αποθέματος και στην περιγραφή των κενών κατοικιών. Μ' αυτό τον τρόπο γίνεται δυνατός ο εντοπισμός των παραμέτρων που επηρεάζουν τον παράγοντα κατοίκηση. Η χαρτογραφική απεικόνιση είναι δυνατόν να εντοπίσει χωρικά το οικιστικό απόθεμα και να φανερώσει την ύπαρξη θυλάκων μέσα στον δήμο.

Πέρα από τα στοιχεία εκείνα που αποσκοπούν στην περιγραφή των δομικών χαρακτηριστικών των κτιρίων, καθώς και στην μορφολογική περιγραφή των κατοικιών, σημαντικά για έναν δήμο είναι και τα στοιχεία που αφορούν τα νοικοκυριά και τα μέλη τους. Από αυτά μπορούν να αντληθούν πληροφορίες για τις ανέσεις που διαθέτει κάθε νοικοκυριό, τον μέσο αριθμό μελών του, τον τύπο των κατοικιών στις οποίες διαμένουν (κανονικές, ή μη κανονικές), τα χαρακτηριστικά των κατοικιών τους (επιφάνεια, αριθμός δωματίων, καθεστώς ενοικίασης κ.τ.λ.). Με την ανάλυση των προαναφερθέντων στοιχείων είναι δυνατόν να δοθεί μια αντιπροσωπευτική εικόνα για το μέσο προφίλ των νοικοκυριών μέσα στα όρια του δήμου, ενώ παράλληλα η σύνδεση τους με τα στοιχεία που φανερώνουν τον τύπο και την μορφή των κατοικιών τους, δύναται να βοηθήσει στην περιγραφή του τρόπου με τον οποίο μεταβάλλουν τις κτιριακές δομές στον χώρο.

Κάτι τέτοιο είναι εύκολο να τεκμηριωθεί κάτω από την παραδοχή ότι οι διαφορετικοί τύποι νοικοκυριών που υπάρχουν σ' ένα συγκεκριμένο χώρο, διαμορφώνουν κατοικίες με διαφοροποιημένα χαρακτηριστικά, ανάλογα του

τύπου τους. Πράγματι είναι αυξημένες οι πιθανότητες ένα μονομελές νοικοκυριό να διαμένει σε μια κατοικία η οποία δεν θα έχει μεγάλη επιφάνεια ή σημαντικό αριθμό δωματίων, παρά το αντίστροφο.

Τα στοιχεία των νοικοκυριών συνδυασμένα με αυτά των κατοικιών και των πληθυσμιακών χαρακτηριστικών, αποτελούν τα σημαντικότερα εργαλεία για την διαπίστωση αναγκών συμπλήρωσης του κοινωνικού εξοπλισμού.

Όσον αφορά την κατηγορία απασχόληση τα στοιχεία που μπορούν να συλλεχθούν και να αξιοποιηθούν είναι συνήθως αυτά που σχετίζονται με την κατάσταση απασχόλησης (οικονομικά ενεργοί, απασχολούμενοι, άνεργοι), τον κλάδο απασχόλησης (σε επίπεδο μονοψήφιου κωδικού της ΕΣΥΕ)<sup>1</sup>, την κατηγορία επαγγέλματος (σε επίπεδο μονοψήφιου κωδικού της ΕΣΥΕ), και την θέση στο επάγγελμα (εργοδότες, μισθωτοί, αυτοαπασχολούμενοι, συμβοηθόντα και μη αμειβόμενα μέλη). Η περιγραφή της κοινωνικό-επαγγελματικής κατάστασης αποτελεί σημαντικό παράγοντα ερμηνείας μιας σειράς φαινομένων που συνδέονται μ' αυτήν, μέσα στα όρια ενός δήμου (π.χ. σχήματα κοινωνικού διαχωρισμού). Όμως πέρα από τα κοινωνικά φαινόμενα, η θέση στο επάγγελμα, ο κλάδος απασχόλησης, και η ταξική διαίρεση εκφράζονται με συγκεκριμένες μορφές στο χώρο που εστιάζονται κατά κύριο λόγο στον χώρο κατοικίας και λιγότερο στο χώρο εργασίας.

Σίγουρα οι δομές αυτές επηρεάζονται και από πλήθος άλλων παραγόντων όπως το εισοδηματικό επίπεδο, το επίπεδο εκπαίδευσης κ.τ.λ, για να προκύψει τελικά μια συνιστάμενη που διαμορφώνει **δομές και σχήματα στο χώρο**.

Για τον λόγο αυτό δεν θα πρέπει να παραλείπεται η συλλογή στοιχείων εκπαίδευσης, που σχετίζονται άμεσα με τις διάφορες βαθμίδες (ανωτέρα, ανωτάτη, δευτεροβάθμια, πρωτοβάθμια, αγράμματοι).

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι τα στοιχεία που περιγράφουν χαρακτηριστικά συγκεκριμένων ηλικιακών ομάδων, όπως αυτά της εκπαίδευσης, να είναι συμβατά με τα πληθυσμιακά στοιχεία που περιγράφουν τον πλήθος και το φύλο των ατόμων σε κάθε ηλικιακή ομάδα. Η διατύπωση αυτή παραπέμπει κατευθείαν στην ύπαρξη κοινών ηλικιακών ομάδων, μεταξύ

<sup>1</sup> Η χρησιμοποίηση των στοιχείων επαγγέλματος και του κλάδου απασχόλησης σε επίπεδο διψήφιου και σε μερικές περιπτώσεις τριψήφιου κωδικού της ΕΣΥΕ, μπορεί να εμπλουτίσει σημαντικά την περιγραφή των επαγγελματικών ομάδων, στον χώρο μελέτης. Παρόλα αυτά τις περισσότερες φορές τα στοιχεία αυτά δεν δίδονται, γεγονός που έπαιξε σημαντικό ρόλο στην πορεία της παρούσας εργασίας.

των δυο κατηγοριών, καθώς και στον απαραίτητο διαχωρισμό τους όσον αφορά την διάσταση φύλο. Οι ηλικιακές ομάδες του πληθυσμού θα πρέπει να είναι συμβατές και με τα στοιχεία της απασχόλησης ούτως ώστε να μπορούν να υπολογιστούν με σχετική ευκολία τα απαραίτητα ποσοστά και οι δείκτες, που θα λάβουν μέρος στη ανάλυση για την περιγραφή και την ερμηνεία των δομών στο χώρο.

Σκόπιμη είναι και η συλλογή πληροφοριών που σχετίζονται με την οικογενειακή κατάσταση του πληθυσμού (έγγαμοι, άγαμοι, χήροι, διαζευγμένοι), διότι καθένας από αυτούς παραπέμπει σε διαφορετικό τύπο νοικοκυριού. Επιπλέον σημαντικό ενδιαφέρον για έναν δήμο αποτελεί ο διαχωρισμός του πληθυσμού σε ομοδημότες και ετεροδημότες, καθώς και η χωρική διάρθρωση των δυο αυτών ομάδων, αφού αποτελεί ως έναν βαθμό μέτρο εντοπισμού της εκλογικής του δύναμης.<sup>2</sup>

### 1.1.1. Τρόπος συλλογής των στοιχείων

Αφότου ξεκαθαριστεί το ποια στοιχεία, σε ποια μορφή, σε ποια γεωγραφική περιοχή και σε πιο χωρικό επίπεδο θα αναζητηθούν, εντοπίζεται η πηγή από την οποία θα αντληθούν και ξεκινά η διαδικασία περισυλλογής τους. Η κυριότερη πηγή συλλογής στοιχείων στον Ελλαδικό χώρο είναι η Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος (ΕΣΥΕ).

Τα στοιχεία που αναλύθηκαν παραπάνω και χρησιμοποιήθηκαν, είναι κατά βάση στοιχεία της τελευταίας απογραφής του πληθυσμού και των κτιρίων του 1991 τα οποία συλλέγονται από την ΕΣΥΕ. Τα στοιχεία που αφορούν τις αξίες γης και τους όρους δόμησης, έχουν συλλεχθεί από την Υπηρεσία Πολεοδομίας του Βόλου και είναι αυτά που συνοψίζονται στην Πολεοδομική μελέτη αναθεώρησης του 1992, που αποσκοπούσε στην τροποποίηση της Χωροταξικής και Ρυθμιστικής μελέτης του 1976.

Η απογραφή της ΕΣΥΕ γίνεται κάθε δέκα χρόνια, και αποσκοπεί στην συλλογή στοιχείων που αφορούν κατά κύριο λόγο τον πληθυσμό και δευτερευόντως τα κτίρια και τον χώρο. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται πλήρη κάλυψη των πεδίων, των μονάδων και του χώρου που απογράφονται. Οι μονάδες συλλογής των στοιχείων που αφορούν πληθυσμιακά

<sup>2</sup> Στην ουσία μπορεί με τον τρόπο αυτό να προσμετρήσει μόνο τα πλήθος των ατόμων (από το σύνολο των ατόμων που διαμένουν στο δήμο) που θα προσέλθει στις κάλπες, και όχι τον αριθμό των ψηφοφόρων που θα συναινέσουν υπέρ του στις δημοτικές εκλογές.

χαρακτηριστικά είναι τα άτομα, ενώ οι μονάδες συλλογής των στοιχείων που περιγράφουν τα δομικά χαρακτηριστικά είναι τα κτίρια.

Η χρήση των στοιχείων της απογραφής δίνει σημαντικά πλεονεκτήματα στην παρούσα εργασία σε σχέση με άλλες οι οποίες χρησιμοποιούν δειγματοληπτικές μεθόδους για την συλλογή στοιχείων και την διεξαγωγή συμπερασμάτων, τα οποία γενικεύονται στην συνέχεια για το σύνολο του πληθυσμού.<sup>3</sup>

Το γεγονός ότι η απογραφή του πληθυσμού και των κτιρίων διεξάγεται κάθε δέκα χρόνια, θέτει κάποια προβλήματα σε κάθε εργασία που γίνεται στο χρονικό διάστημα μεταξύ των απογραφών. Τα προβλήματα αυτά εντοπίζονται στο ότι τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται δεν είναι επικαιροποιημένα, με αποτέλεσμα οι διαφορές που έχουν προκύψει στο μεσοδιάστημα να μην είναι δυνατόν να ληφθούν υπόψη. Οι αλλαγές αυτές είναι σημαντικότερες όσο περισσότερο απομακρυνόμαστε από την ημερομηνία της απογραφής. Το ανυπέβλητο αυτό εμπόδιο μας αναγκάζει να χρησιμοποιήσουμε τα στοιχεία της τελευταίας απογραφής (του 1991), βασιζόμενοι στην υπόθεση ότι οι αλλαγές που έχουν επέλθει στον χώρο και στα χαρακτηριστικά που μελετάμε δεν είναι συνταρακτικές. Η υπόθεση αυτή δεν είναι εξωπραγματική από την στιγμή που το χρονικό διάστημα των πέντε ετών βρίσκεται ακριβώς στο μέσο μεταξύ των απογραφών πράγμα που σημαίνει ότι η απόκλιση που έχουμε είναι σημαντικά μικρότερη από την αντίστοιχη που θα υπήρχε αν η διεξαγωγή της παρούσας εργασίας γίνονταν οκτώ η εννιά χρόνια από το έτος της τελευταίας απογραφής. Επιπλέον γνωρίζοντας την πλήρη απουσία γεγονότων που μπορούν να αλλοιώσουν σημαντικά την φυσιογνωμία του πληθυσμού και των κτιρίων (αρρώστιες, λοιμοί, σεισμοί κ.τ.λ.), δυνάμεθα να δεχθούμε ότι το σφάλμα που εισάγει η παραπάνω υπόθεση είναι περιορισμένο.

Η ΕΣΥΕ επιπλέον διαθέτει χαρτογραφικά υπόβαθρα στα οποία φαίνεται η αρίθμηση που προσδίδει στα οικοδομικά τετράγωνα που απογράφονται, καθώς και τα όρια και η αρίθμηση των απογραφικών τομέων. Τα χαρτογραφικά υπόβαθρα είναι απαραίτητο προκειμένου να χαρτογραφηθούν τα πρωτογενή στοιχεία που συλλέγονται ώστε να ληφθεί μια πρώτη εικόνα των δεδομένων στο χώρο. Για τον λόγο αυτό απαραίτητη κρίνεται η δόμηση μιας βάσης δεδομένων που θα είναι συνδεδεμένη με τα

<sup>3</sup> Η λέξη πληθυσμός εδώ χρησιμοποιείται με την έννοια του στατιστικού πληθυσμού.

ψηφιακά χαρτογραφικά υπόβαθρα της περιοχής και που όλα μαζί θα αποτελέσουν ένα Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (G.I.S).

Η χαρτογράφηση των δεδομένων είναι χρήσιμη τόσο στο αρχικό στάδιο της εργασίας όσο και στο τελικό στάδιο για τον ποιοτικό έλεγχο - σύγκριση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από τις στατιστικές αναλύσεις, με τα πραγματικά δεδομένα. Η σημαντική απόκλιση των αποτελεσμάτων των αναλύσεων από την πραγματική εικόνα σίγουρα θα πρέπει να μας προβληματίσει για την μεθοδολογία της ανάλυσης και γενικότερα για την χρήση των κατάλληλων στατιστικών μεθόδων και λοιπών τεχνικών εργαλείων.

Από όσα ειπώθηκαν μέχρι τώρα έγινε φανερό ότι τα χωρικά στοιχεία που απογράφονται από την ΕΣΥΕ περιορίζονται κυρίως στα κτίρια και στις χρήσεις τους, ενώ δεν συλλέγονται πληροφορίες που να σχετίζονται με τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά (όροι δόμησης, αντικειμενικές αξίες οικοπέδων κ.τ.λ.) του χώρου που απογράφεται. Τέτοια στοιχεία θα πρέπει να αναζητηθούν κατά πρώτο λόγο στις πολεοδομίες, οι οποίες διατηρούν όλες τις χωροταξικές και πολεοδομικές μελέτες που έχουν γίνει στην περιοχή τους, μαζί με τα στάδια εφαρμογής και τις αναθεωρήσεις τους και κατά δεύτερο λόγο σε κάποιους άλλους φορείς και υπηρεσίες όπως είναι το Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ (Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας & Δημοσίων Έργων), η ΔΕΠΟΣ (Δημόσια Επιχείρηση Πολεοδομίας & Στεγάσεως) και οι επιχειρήσεις Μελετών-Κατασκευών των δήμων, όταν αυτές υφίστανται. Συνήθως τα Γ.Π.Σ (Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο) της περιοχής, μαζί με όλα τα Φ.Ε.Κ (Φύλλα Εφημερίδος της Κυβερνήσεως) που αναφέρονται σ' αυτά ή στις αναθεωρήσεις τους, κρίνονται επαρκή για την άντληση των απαραίτητων πληροφοριών.

### **1.1.2. Δυσκολίες και περιορισμοί**

Συνήθως είναι πολλοί οι περιορισμοί που μας υπαγορεύουν να χρησιμοποιήσουμε κάποιο χωρικό επίπεδο, στοιχεία κ.τ.λ., με αποτέλεσμα, πολλές φορές να μην μπορούμε να υλοποιήσουμε τα σχέδια και τους στόχους που αρχικά είχαμε θέσει. Τα προβλήματα αυτά αποτελούν μια άλλη αθέατη πλευρά, που αναλώνει ένα σημαντικό μέρος του χρόνου, μέσα στον οποίο διεξάγεται μια εργασία.

Στην παρούσα εργασία οι σημαντικότεροι περιορισμοί και τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν ήταν τα εξής :

#### **1) Προβλήματα χωρικού επιπέδου των στοιχείων :**

Ως γνωστόν όλα τα στοιχεία της ΕΣΥΕ συλλέγονται στο μικρότερο χωρικό επίπεδο αυτό του οικοδομικού τετραγώνου. Όμως λόγω τήρησης του απόρρητου της πληροφορίας τα στοιχεία που δεν αφορούν κτίρια, δεν δίδονται στο επίπεδο αυτό. Προκειμένου να λάβουμε τα παραπάνω στοιχεία είμαστε αναγκασμένοι να συγκροτήσουμε ομάδες μεταξύ των οικοδομικών τετραγώνων. Με την διαδικασία αυτή είναι φανερό ότι μεταπηδάμε σε ένα χωρικό επίπεδο μεγαλύτερο από αυτό του οικοδομικού τετραγώνου με αποτέλεσμα να χάνουμε την αναλυτική πληροφορία η οποία συλλέγεται κατά την απογραφή. Οι μεγαλύτερες χωρικές μονάδες μπορεί να είναι είτε οι απογραφικοί τομείς της ΕΣΥΕ, είτε οι επιθυμητές ομαδοποιήσεις που γίνονται από τον εκάστοτε ερευνητή για τις ανάγκες της εργασίας που πραγματοποιεί.

Κατώτατο όριο των συνενώσεων αποτελεί το πλήθος των ατόμων σε κάθε χωρική μονάδα που προκύπτει από τις επιθυμητές συνενώσεις, το οποίο πρέπει να υπερβαίνει τα 1000 άτομα. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με το ότι τα στοιχεία της απογραφής των κτιρίων διατίθενται σε επίπεδο οικοδομικού τετράγωνου, βάζει το θεμελιώδες πρόβλημα της μη ταύτισης των χωρικών επιπέδων των συλλεχθέντων στοιχείων. Συνεπώς είναι αδύνατη μια απευθείας σύνδεση των κοινωνικό-οικονομικών χαρακτηριστικών, με τα δομικά χαρακτηριστικά των κτιρίων, που ως έναν βαθμό αποτελούν την έκφραση των πρώτων.

Το πρόβλημα αυτό φαίνεται να έχει διττό χαρακτήρα.

**α. Από τη μια την αναζήτηση του καταλληλότερου χωρικού επιπέδου για την διεξαγωγή της εργασίας.** Η χωρική ενότητα του απογραφικού τομέα αποτελεί μια αρκετά μικρή χωρική μονάδα μετά το οικοδομικό τετράγωνο, πράγμα που σημαίνει ότι διατηρείται ένα υψηλό επίπεδο ανάλυσης των στοιχείων. Τα πληθυσμιακά μεγέθη των απογραφικών τομέων, είναι περίπου ίσα (1100-1500 άτομα) πράγμα που σημαίνει ότι έχουν την ίδια βαρύτητα στην ανάλυση. Τέλος αποτελεί μονάδα η οποία είναι ίσως η πιο ενδεδειγμένη για την δόμηση βάσης δεδομένων, αφού εξασφαλίζεται ο διαχρονικός χαρακτήρας συλλογής των δεδομένων, μέσα σ' αυτήν.

Το βασικότερο μειονέκτημα το οποίο υπάρχει είναι ότι οι απογραφικοί τομείς δεν πληρούν κάποια κοινά πολεοδομικά ή κοινωνικά χαρακτηριστικά. Η λογική χάραξης τους βασίζεται αποκλειστικά στον αριθμό των κατοικιών που μπορεί να απογράψει σε μια μέρα ο εκάστοτε

απογραφέας και όχι σε διαιρέσεις που εξυπηρετούν πάντα ερευνητικούς σκοπούς. Υπό τον όρο αυτό είναι πολύ πιθανόν μέσα στα όρια ενός απογραφικού τομέα να ομαδοποιούνται οικοδομικά τετράγωνα τα οποία απαρτίζονται από μονάδες (κτίρια και άτομα) με τελείως διαφορετικά χαρακτηριστικά μεταξύ τους. Η ομαδοποίηση ατόμων με σημαντικά διαφοροποιημένα χαρακτηριστικά, έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία μη συμπαγών ομάδων, η οποία δυσχεραίνει σημαντικά την διαδικασία ανάδειξης των διαφορετικών αυτών χαρακτηριστικών. Ακόμα και στην περίπτωση που μέσα στην περιοχή που μελετάμε υπάρχουν κάποιοι συμπαγείς θύλακες, είναι πολύ δύσκολο να αναδειχθούν τα χαρακτηριστικά αυτά και κατ' επέκταση οι περιοχές αυτές, όταν οι θύλακες επιμερίζονται σε πολλούς απογραφικούς τομείς. Η απώλεια τέτοιων πληροφοριών μπορεί να οδηγήσει σε συστηματικά λάθη και κατ' επέκταση να δυσκολέψει σημαντικά την διαδικασία της ερμηνείας των παρατηρούμενων δομών.

Κάθε άλλη περίπτωση δημιουργίας ομάδων οικοδομικών τετραγώνων που πληρούν κάποια κοινά χαρακτηριστικά και εξυπηρετούν τους ερευνητικούς μας στόχους, είναι σχεδόν σίγουρο ότι παρακάμπτουν το πρόβλημα που θέτει το επίπεδο απογραφικός τομέας. Το πλεονέκτημα τέτοιων ομαδοποιήσεων είναι σημαντικό αφού η προεπιλεγμένη ομοιογένεια των επιλεγθέντων χωρικών μονάδων, εξασφαλίζει σε ένα σημαντικό βαθμό την ελάχιστη δυνατή απώλεια της πληροφορίας που συλλέγεται και που ενδιαφέρει. Συνεπώς εξασφαλίζεται μερικώς η επιτυχής διεξαγωγή της πραγματοποιούμενης έρευνας. Η επιτυχία αναμένεται να είναι τόσο μεγαλύτερη, όσο πιο συμπαγείς ομάδες (τήρησης κριτηρίων) αποτελούν οι γεωγραφικές περιοχές που ομαδοποιούνται.

Παρά το γεγονός ότι τέτοιου είδους ομαδοποιήσεις εξυπηρετούν ερευνητικούς στόχους, με αποτέλεσμα να πλεονεκτούν σημαντικά στον εντοπισμό των χαρακτηριστικών που μελετούν και κατ' επέκταση στην ερμηνεία των παρατηρούμενων φαινομένων, παρουσιάζουν το μειονέκτημα ότι δεν αποτελούν τις πλέον ενδεδειγμένες χωρικές μονάδες, για την διαχρονική συλλογή δεδομένων με στόχο την δημιουργία μιας βάσης δεδομένων. Το μειονέκτημα αυτό βασίζεται στο γεγονός ότι αν και οι επιλεγμένες χωρικές μονάδες την τρέχουσα χρονική στιγμή που διεξάγεται η έρευνα πληρούν τα κριτήρια ομογένειας που εξυπηρετούν τους ερευνητικούς στόχους, δεν είναι καθόλου βέβαιο ότι θα τα πληρούν και στο μέλλον. Αυτό σημαίνει ότι σε κάθε προσπάθεια δημιουργίας και

ενημέρωσης της βάσης δεδομένων (που έχει στηθεί για τις ανάγκες της τοπικής αυτοδιοίκησης) με επικαιροποιημένα στοιχεία, θα είμαστε αναγκασμένοι να επανεξετάζουμε αν οι υφιστάμενες περιοχές μελέτης εξακολουθούν να πληρούν τα κριτήρια και σε κάθε αντίθετη περίπτωση να αλλάζουμε χωρικό επίπεδο.

Μια τέτοια αλλαγή χωρικού επιπέδου σημαίνει και την δημιουργία νέων χαρτογραφικών υποβάθρων για την ενημέρωση του συστήματος γεωγραφικών πληροφοριών (G.I.S.). Συνεπώς παύει να υπάρχει ο διαχρονικός χαρακτήρας και κατ' επέκταση ο στόχος της βάσης δεδομένων, αφού η όλη εργασία πραγματοποιείται πάλι από την αρχή.

**β. Από την άλλη πλευρά υπάρχει το πρόβλημα της αναγκαστικής ομαδοποίησης των στοιχείων που δύναται να συλλεχθούν στο κατώτερο χωρικό επίπεδο (κτιριακά στοιχεία σε επίπεδο οικοδομικού τετραγώνου), προκειμένου να ανταποκριθούν στις μεγαλύτερες χωρικές μονάδες ανάλυσης που έχουν επιλεγεί.** Η ταύτιση των χωρικών επιπέδων των συλλεχθέντων στοιχείων είναι βασική, αλλά όχι απαραίτητη όταν η μεγαλύτερη χωρική μονάδα δύναται να προκύψει από την συνάθροιση ακέραιων περιοχών της μικρότερης. Αυτό σημαίνει ότι η ύπαρξη των κτιριακών δεδομένων σε επίπεδο οικοδομικού τετραγώνου, εξασφαλίζει αυτόματα την ύπαρξη των αντίστοιχων δεδομένων σε επίπεδο απογραφικού τομέα, αφού αυτός προκύπτει με την συνάθροιση τους. Ο παραπάνω υπολογισμός είναι εύκολο να πραγματοποιηθεί, αν έχει δομηθεί μια βάση δεδομένων που είναι συνδεδεμένη με ψηφιακά χαρτογραφικά υπόβαθρα (Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών G.I.S.) και εφόσον είναι γνωστό ποια οικοδομικά τετράγωνα συνθέτουν έναν απογραφικό τομέα. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να επιτευχθεί η απόλυτη συμβατότητα των στοιχείων χωρίς να έχουμε απώλεια της πληροφορίας του αναλυτικότερου επιπέδου.

Σίγουρα το ενδιαφέρον ενός χωροτάκτη-πολεοδόμου κεντρίζεται ιδιαίτερα από την ύπαρξη δεδομένων στο κατώτερο χωρικό επίπεδο συλλογής τους. Για το λόγο αυτό η ανάλυση των κτιριακών δεδομένων, της παρούσας εργασίας, έγινε στο κατώτερο χωρικό επίπεδο, στο οποίο δεν υπάρχει απώλεια πληροφορίας. Το πλεονέκτημα αυτό δίνει την ικανότητα ανάδειξης ακόμα και των πιο μεμονωμένων περιπτώσεων, οι οποίες μάλλον θα χάνονταν με την χρησιμοποίηση ενός υψηλότερου χωρικού επιπέδου. Μ'



αυτόν τον τρόπο η εικόνα που τελικά παράγεται φαίνεται να είναι πιο κοντά στην πραγματικότητα.

Επιπλέον οι ομάδες κτιριακών χαρακτηριστικών που προκύπτουν από την ανάλυση, εντοπίζουν συγκεκριμένα οικοδομικά τετράγωνα και όχι ευρύτερες περιοχές - ομάδες οικοδομικών τετραγώνων. Άρα υπάρχει η καλύτερη δυνατή γνώση των κτιριακών μορφών που επικρατούν στην υπό εξέταση περιοχή και άμεσος εντοπισμός των χωρικών σημείων σχεδιασμού και επέμβασης της τοπικής αυτοδιοίκησης.

## 2) Ασυμβατότητα χαρτογραφικών υποβάθρων :

Σημαντικά προβλήματα παρουσιάζονται κατά την προσπάθεια δημιουργίας ενός κοινού ψηφιακού χαρτογραφικού υποβάθρου, το οποίο θα αποτελεί την καρδιά για τον χωρικό προσδιορισμό των στοιχείων (G.I.S). Το πρόβλημα αυτό αντιμετωπίστηκε και στην παρούσα εργασία και η επίλυση του ήταν αρκετά δύσκολη και χρονοβόρα.

Σχεδόν όλοι οι δήμοι της χώρας εργάζονται σε χαρτογραφικά υπόβαθρα τα οποία έχουν παραχθεί από την πολεοδομία. Το γεγονός αυτό θέτει σημαντικά προβλήματα στην δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος γεωγραφικών δεδομένων, το οποίο θα βασίζεται στα στοιχεία που συλλέγονται από την ΕΣΥΕ.<sup>4</sup> Η κύρια αιτία εντοπίζεται στο ότι η αρίθμηση των οικοδομικών τετραγώνων της πολεοδομίας σε καμία περίπτωση δεν είναι κοινή μ' αυτή της ΕΣΥΕ. Η επίλυση του προβλήματος έγκειται στην "ανακάλυψη" της αντιστοιχίας που υπάρχει στην αρίθμηση των δυο φορέων. Αν και φαίνεται αρκετά εύκολος ο τρόπος επίλυσης του παραπάνω προβλήματος, το παράδοξο της συνένωσης δυο οικοδομικών τετραγώνων από τον έναν φορέα για την δημιουργία ενός νέου, φαίνεται να δυσχεραίνει περισσότερο τα πράγματα. Είναι γεγονός ότι δυο οικοδομικά τετράγωνα που υπάρχουν στον χάρτη της ΕΣΥΕ μπορεί να εμφανίζονται ως ένα ενιαίο στα χαρτογραφικά υπόβαθρα της πολεοδομίας και αντίστροφα. Μοναδικός τρόπος υπέρβασης της παραπάνω δυσκολίας είναι η δημιουργία ενός νέου συνθετικού υποβάθρου, που θα διατηρεί τις ελάχιστες οικοδομικές διαιρέσεις και η αντιστοιχία της αρίθμησης θα υπάρχει μόνο για τα κοινά οικοδομικά τετράγωνα (μεταξύ των δυο φορέων).

<sup>4</sup> Και άλλους επίσημους φορείς

Είναι αναμενόμενο ότι ο τρόπος αυτός παράγει μια μικρή ομάδα οικοδομικών τετραγώνων για τα οποία δεν υπάρχουν καταγραφές της ΕΣΥΕ. Το παραπάνω γεγονός δεν είναι ανησυχητικό γιατί το πλήθος τέτοιων τετραγώνων είναι συνήθως πολύ μικρό.

### 3) Προβλήματα στοιχείων :

Ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα το οποίο είναι σύνηθες κατά την συλλογή των στοιχείων, είναι οι **λανθασμένες καταγραφές**. Το πρόβλημα αυτό ανάλογα με το πόσο έντονα υφίσταται στα υπό εξέταση στοιχεία, βάζει σημαντικά ερωτηματικά για την αξιοπιστία τους. Η ΕΣΥΕ θεωρείται μια επίσημη πηγή στοιχείων, όμως αυτό δεν εξασφαλίζει και την εγκυρότητα των στοιχείων που διαθέτει. Ιδιαίτερα όσο τα στοιχεία απομακρύνονται από την πρωτογενή μορφή τους και αρχίζουν να παίρνουν την μορφή επεξεργασμένων αποτελεσμάτων, αυξάνονται και οι πιθανότητες εντοπισμού λαθών. Ο εντοπισμός τέτοιων καταστάσεων οδηγεί πάντα σε αναζήτηση διευκρινήσεων από την πηγή παροχής των στοιχείων, διαδικασία που έχει τις περισσότερες φορές σημαντικό χρονικό κόστος, χωρίς παράλληλα να εξασφαλίζει την επιτυχία του αποτελέσματος.

Το πληθυσμιακό όριο των 1000 κατοίκων, για την διάθεση στοιχείων σε μια χωρική μονάδα, που επιβάλλεται από την ΕΣΥΕ, δημιουργεί ένα πρόβλημα με τρισυπόστατο χαρακτήρα, για τα αιτούμενα στοιχεία :

- α) το υψηλό κόστος των στοιχείων, αφού αυτά προκύπτουν από τα πρωτογενή (στοιχεία απογραφής πληθυσμού σε επίπεδο οικοδομικού τετραγώνου) ως προϊόν επεξεργασίας .
- β) την αυξημένη χρονική καθυστέρηση της παραπάνω εργασίας.
- γ) την αυξημένη πιθανότητα ύπαρξης λαθών στα στοιχεία που διατίθενται.

Τέλος ένα σημαντικό πρόβλημα είναι αυτό που σχετίζεται με την κατηγοριοποίηση των στοιχείων που γίνεται από την ΕΣΥΕ, η οποία δεν είναι πάντοτε η καλύτερη δυνατή για τους χρήστες. Ενδεικτικά παρατίθενται οι κατηγορίες χρήσεων των κτιρίων οι οποίες είναι αρκετά χονδρικές και ενσωματώνουν χρήσεις που εκφράζονται στον χώρο με διαφορετικά δομικά χαρακτηριστικά . Τέτοιες περιπτώσεις είναι οι κατηγορίες καταστήματα-γραφεία και εργοστάσια-εργαστήρια. Είναι προφανές ότι η κτιριακή μορφή

ενός εργοστασίου δύναται να διαφέρει ριζικά από την αντίστοιχη που έχει ένα εργαστήριο.

Επιπλέον οι κατηγορίες χρήσης κτιρίων είναι αρκετά φτωχές σε πλήθος ενώ διαπιστώνεται η απουσία σημαντικών κατηγοριών χρήσης π.χ. αποθήκες, γεωργικές εγκαταστάσεις κ.τ.λ. Σημαντικό πρόβλημα εισάγει και η κατηγορία “άλλες χρήσεις” η οποία ενώ συμπεριλαμβάνει σημαντικό ποσοστό των συνολικών κτιρίων, δεν αποσαφηνίζεται ο χαρακτήρας της.

### **1.3. ΤΡΟΠΟΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ**

Όπως έχει προαναφερθεί η χαρτογράφηση των αδρών δεδομένων και δεικτών, κρίνεται απαραίτητη κατά το ξεκίνημα μιας εργασίας προκειμένου να ληφθεί μια πρώτη εικόνα, για τον τρόπο με τον οποίο αυτά απεικονίζονται στο χώρο. Η εικόνα αυτή είναι δυνατόν να δώσει κάποιες σημαντικές πληροφορίες για την σύνδεση των στοιχείων με τη διάσταση χώρος, οι οποίες δεν θα ήταν δυνατόν να γίνουν άμεσα αντιληπτές. Όσο πιο συστηματική είναι η χρήση των χαρτογραφικών μεθόδων και όσο μεγαλύτερη βαρύτητα δίνεται σε κάθε στάδιο δημιουργίας ενός χάρτη (επιλογή κατάλληλου αριθμού και ορίων κλάσεων, χρωμάτων απεικόνισης κ.τ.λ.), τόσο το όφελος της διαδικασίας αυτής μεγιστοποιείται. Από την άλλη η επιλογή μη ενδεδειγμένων κλάσεων, χρωμάτων κ.τ.λ. όχι μόνο δεν προσφέρει οφέλη αλλά μπορεί να δημιουργήσει λανθασμένες εντυπώσεις και συγχύσεις.

Σε κάθε περίπτωση ο αριθμός των κλάσεων που επιλέγονται θα πρέπει να είναι συνδεδεμένος με το τι θέλουμε να αναδείξουμε χρησιμοποιώντας τις χαρτογραφικές μεθόδους, καθώς και με τον τρόπο που επιλέγουμε για την χαρτογραφική του απεικόνιση.

Αν χρησιμοποιούμε ένα χρώμα ο αριθμός των κλάσεων δεν θα πρέπει να ξεπέρνα τις πέντε με έξι, όσες και οι αποχρώσεις που μπορεί να διακρίνει με ευκολία το ανθρωπινό μάτι. Σε περίπτωση που χρησιμοποιούμε ποικιλία χρωμάτων, ή ράστερ, ή ένα συνδυασμό χρωμάτων και ράστερ, μας δίνεται σίγουρα η δυνατότητα να απεικονίσουμε μεγαλύτερο αριθμό κλάσεων πάνω σε ένα χάρτη. Ας μην ξεχνάμε όμως ότι ένας χάρτης σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να είναι χαοτικός, αποτελώντας ένα μωσαϊκό χρωμάτων και ράστερ, που θα δυσκολεύει τον αναγνώστη στην κατανόηση του περιεχομένου του. Αντιθέτως θα πρέπει να βοηθήσει τον αναγνώστη να αντλήσει σύντομα και εύκολα το μέγιστο δυνατό μέρος της πληροφορίας που περιγράφει.

Για το λόγο αυτό σκόπιμο είναι οι ομάδες - κλάσεις που δημιουργούνται, να χρωματίζονται με διαφορετικούς τόνους του ιδίου χρώματος, ανάλογα με την ένταση του φαινομένου που φανερώνουν. Σκούροι τόνοι θα πρέπει να φανερώνουν μεγάλες εντάσεις, ενώ οι απαλότεροι τόνοι τις μικρότερες. Σε περίπτωση που τα μεγέθη που απεικονίζονται διαφορίζονται και ως προς το πρόσημο και ως προς την ένταση (π.χ. θετικοί

ρυθμοί αύξησης του πληθυσμού - αρνητικοί ρυθμοί αύξησης του πληθυσμού) τότε θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν δυο διαφορετικά χρώματα (ένα για κάθε πρόσημο) μαζί με τις εντάσεις του.

Πρωταρχικό ρόλο σε μια θεματική χαρτογράφηση παίζει ο τρόπος διαχωρισμού των κλάσεων. Για να είναι πετυχημένη, η επιλογή των κλάσεων θα πρέπει να έχει ποιοτικό χαρακτήρα συγκρινόμενη συνήθως με το μέσο όρο. Παράδειγμα ποιοτικού διαχωρισμού είναι η επιλογή μιας κλάσεως (ομάδας τιμών) γύρω από τον μέσο όρο και άλλων τεσσάρων κλάσεων που θα είναι ανά δυο, λιγότερο και περισσότερο απομακρυσμένες από τον μέσο όρο, προς κάθε κατεύθυνση. Η μορφή των στοιχείων που χαρτογραφούνται είναι συνήθως τα ποσοστά, οι δείκτες και λιγότερο τα απόλυτα νούμερα.

Η χαρτογράφηση των αρχικών δεδομένων στην παρούσα εργασία έγινε κυρίως με την χρήση των ποσοστών και των δεικτών χωροθέτησης - εξειδίκευσης. Ο αριθμός των επιλεγόμενων κλάσεων για την χαρτογραφική απεικόνιση κάθε φαινομένου ήταν συνήθως πέντε. Ο εντοπισμός των ορίων μεταξύ των κλάσεων λάμβανε υπόψη του, την μέση τιμή που εμφάνιζε το συγκεκριμένο φαινόμενο στο δήμο, την τυπική απόκλιση, και το πλήθος των χωρικών μονάδων που εντάσσονται μέσα σε κάθε κλάση. Γίνεται συνεπώς φανερό ότι δεν μιλάμε για μια ισόχωρη ή μια ισοπληθή κατανομή στο χώρο, αλλά για μια συνιστάμενη των τριών αυτών παραγόντων<sup>5</sup> και συνεπώς πιο ολοκληρωμένη χωρική κατανομή.

Σ' αυτό το σημείο θα πρέπει να γίνει μια διευκρίνιση σχετικά με το μέσο όρο. Σαν μέσο όρο ενός φαινομένου χρησιμοποιούμε πάντα την τιμή του παρατηρούμενου φαινομένου στο σύνολο του γεωγραφικού χώρου που εξετάζεται και όχι τον στατιστικό μέσο που προκύπτει από το άθροισμα των τιμών που παρουσιάζει το συγκεκριμένο φαινόμενο στις επιμέρους χωρικές διαιρέσεις δια το πλήθος των διαιρέσεων αυτών. Όταν χαρτογραφούμε για παράδειγμα τα ποσοστά των ανδρών σε κάθε απογραφικό τομέα, ο μέσος όρος (μέση τιμή) των ποσοστών αυτών προκύπτει από το πηλίκο των ανδρών όλου του δήμου δια του συνολικού πληθυσμού του δήμου. Είναι δηλαδή φανερό ότι δεν πρόκειται για τον στατιστικό μέσο όρο της κατανομής των τιμών του συγκεκριμένου φαινομένου, αλλά για την

<sup>5</sup> Μαζί με την τυπική απόκλιση

σύγκριση με την τιμή που παρουσιάζει το εξεταζόμενο φαινόμενο σε όλη την επικράτεια του δήμου ή της ευρύτερης χωρικής ενότητας που μελετάται.

Το παραπάνω φανερώνει ότι το μέσο προφίλ είναι αυτό που εμφανίζεται σ' όλη την επικράτεια του δήμου ή γενικά της ευρύτερης περιοχής μελέτης και οι επιμέρους χωρικές ενότητες στις οποίες διαιρείται, για την διεξαγωγή της εκάστοτε εργασίας, συγκρίνονται ως προς την σύγκλιση ή απόκλιση τους προς αυτό.

Συχνά γίνεται σύγχυση μεταξύ του μέσου όρου που περιγράφεται παραπάνω, και του στατιστικού μέσου, με αποτέλεσμα τον κίνδυνο χρησιμοποίησης του δεύτερου. Κλασική τέτοια περίπτωση είναι η χρησιμοποίηση του στατιστικού μέσου σε μεγέθη που φανερώνουν αναλογίες π.χ. μέσος αριθμός ατόμων ανά δωμάτιο.

Η παραπάνω μεθοδολογία πλεονεκτεί του στατιστικού μέσου όρου, διότι είναι απογυμνωμένη από το πληθυσμιακό μέγεθος του απογραφικού τομέα. Η διεξαγωγή του στατιστικού μέσου θα σήμαινε ότι λαμβάνονται με την ίδια βαρύτητα απογραφικοί τομείς με διαφορετικό πληθυσμιακό μέγεθος. Επιπλέον συγκρίνει τους επιμέρους τομείς, με μια τιμή που προκύπτει από μια μέση πληθυσμιακή δομή, αυτή του δήμου. Συνεπώς πρόκειται για έναν μέσο όρο που διαφέρει του στατιστικού μέσου, όμως εμπεριέχει έντονα την έννοια του ποιοτικού χαρακτήρα.

## **1.4. ΜΟΡΦΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ**

Μια βάση δεδομένων που δημιουργείται για τις ανάγκες της Τ.Α., θα πρέπει να της προσφέρει ένα χρήσιμο εργαλείο για την ανάλυση του χώρου, τον εντοπισμό των διαπλεκόμενων σχέσεων μεταξύ των φαινομένων που επηρεάζουν τις χωρικές δομές και την δυνατότητα της λήψης αποφάσεων και της παρέμβασης με τα κατάλληλα εργαλεία που διαθέτει. Η μορφή που θα έχουν τα στοιχεία παίζει σημαντικό ρόλο στην λήψη αποφάσεων αφού είναι δυνατόν κάτω από κάποιες προϋποθέσεις να συγκαλύπτουν υφιστάμενες διαφοροποιήσεις.

Η πιο συνήθης μορφή χρησιμοποίησης στοιχείων είναι τα ποσοστά επί του συνόλου, διότι μ' αυτόν τον τρόπο παράγονται μεγέθη τα οποία είναι συγκρίσιμα μεταξύ τους, καθώς και οι δείκτες χωροθέτησης-εξειδίκευσης όπου η κύρια λογική τους είναι να αναδειξουν την ένταση ενός φαινομένου συγκρίνοντας την με μια μέση κατάσταση.

Προκειμένου όμως να μπορέσει η τοπική αυτοδιοίκηση να προβεί στην λήψη αποφάσεων, είναι απαραίτητη η χρησιμοποίηση και των απόλυτων μεγεθών, που προσμετρούν τα φαινόμενα και την ένταση τους. Σε κάθε άλλη περίπτωση αποκλειστικής χρήσης ποσοστών για την λήψη αποφάσεων, είναι σχεδόν σίγουρο ότι δεν θα αναδειχτεί η πραγματική ένταση των φαινομένων που μελετώνται, με αποτέλεσμα να μην ληφθούν οι βέλτιστες αποφάσεις.

Ανάλογα με την υφή του υπό εξέταση φαινομένου, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται τα αριθμητικά εκείνα μεγέθη, που δύναται να το περιγράψουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Τα κύρια αριθμητικά αυτά μεγέθη είναι :

- 1) **Το πλήθος** (καθαροί αριθμοί)
- 2) **Οι αναλογίες** (που μπορεί να είναι και ποσοστά %)
- 3) **Οι δείκτες εξειδίκευσης - χωροθέτησης**
- 4) **Τα προτυποποιημένα ποσοστά.**

### **1.4.1. Το πλήθος**

Ακούγεται οξύμωρο το γεγονός ότι τα απόλυτα νούμερα μπορεί να πλεονεκτούν των ποσοστών, τη στιγμή που τα πρώτα δεν είναι συγκρίσιμα

μεταξύ τους, αφού επηρεάζονται από το πληθυσμιακό μέγεθος των απογραφικών τομέων. Παρόλα αυτά η χρήση τους θα πρέπει να αποτελεί σύνθηρες φαινόμενο στην ανάλυση των κοινωνικών φαινομένων καθώς και των κτιριακών δεδομένων.

Για να υπάρξει μεγαλύτερη σαφήνεια στα όσο ελέχθησαν θα παρατεθεί ευθύς αμέσως ένα παράδειγμα, το οποίο αναδεικνύει το πλεονέκτημα των απόλυτων αριθμών.

Έστω ότι ένας δήμος ενδιαφέρεται να εξετάσει τον πληθυσμό ηλικίας 3-5 ετών προκειμένου να προβεί στην λήψη αποφάσεων για την δημιουργία βρεφονηπιακών σταθμών<sup>6</sup>. Κάτι τέτοιο προϋποθέτει αφενός μεν την διαπίστωση της επάρκειας των υφιστάμενων βρεφονηπιακών σταθμών (όταν αυτοί υπάρχουν), αφετέρου δε την εύρεση του κατάλληλου σημείου για την χωροθέτηση των νέων που θα δημιουργηθούν. Η εξέταση των ποσοστών που καταλαμβάνει η συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα, στο συνολικό πληθυσμό του κάθε απογραφικού τομέα, ελάχιστα στοιχεία μπορεί να προσδώσει για να διαπιστωθεί η επάρκεια<sup>7</sup> των υφιστάμενων εγκαταστάσεων κοινωνικού εξοπλισμού, ενώ παράλληλα δίνει παραπλανητική εικόνα στον εντοπισμό της έντασης του φαινομένου, προκειμένου να ληφθούν αποφάσεις χωροθέτησης.

Έστω ότι έχουμε δυο απογραφικούς τομείς με το ίδιο πλήθος ατόμων ηλικίας 3-5 ετών, αλλά με διαφορετικό συνολικό πληθυσμό. Είναι προφανές ότι στον τομέα με τον μικρότερο πληθυσμό, θα εμφανίζονται υψηλότερα τα ποσοστά της ηλικιακής ομάδας 3-5 ετών. Μια απρόσεκτη ερμηνεία των παραπάνω ποσοστών μπορεί να οδηγήσει στο πόρισμα ότι εκεί που υπάρχουν τα υψηλότερα ποσοστά υπάρχει και αυξημένη αναγκαιότητα δημιουργίας βρεφονηπιακού σταθμού. Κάτι τέτοιο όμως δεν φαίνεται να ισχύει, αφού και στις δυο περιπτώσεις το πλήθος των ατόμων της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας, για την οποία θα ληφθεί μέριμνα από την τοπική αυτοδιοίκηση, είναι ακριβώς το ίδιο στους δυο τομείς.

Ας κάνουμε την υπόθεση ότι τα ποσοστά της ηλικιακής ομάδας 3-5 ετών είναι ακριβώς τα ίδια μεταξύ δυο απογραφικών τομέων. Αυτό οδηγεί στο λανθασμένο συμπέρασμα ότι η βαρύτητα που θα πρέπει να δώσει η τοπική αυτοδιοίκηση κατά την διαδικασία της λήψης αποφάσεων

<sup>6</sup> Παρόμοιο είναι το πρόβλημα χωροθέτησης ΚΑΠΗ για άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω

<sup>7</sup> Ο όρος επάρκεια εδώ αναφέρεται αποκλειστικά στον αριθμό των ατόμων που μπορούν να εξυπηρετηθούν από τις υφιστάμενες υποδομές και όχι στις ανέσεις που μπορεί αυτές να διαθέτουν.



χωροθέτησης βρεφονηπιακών σταθμών, θα πρέπει να είναι ίδια και στους δυο απογραφικούς τομείς (ή γενικότερα στις 2 χωρικές μονάδες συλλογής στοιχείων). Φυσικά κάτι τέτοιο δεν ισχύει από την στιγμή που υπεισέρχεται ο παράγοντας πληθυσμιακό μέγεθος του απογραφικού τομέα που αλλοιώνει τα πράγματα. Έτσι ποσοστό 5% ατόμων ηλικίας 3 - 5 ετών στο συνολικό πληθυσμό, σημαίνει 50 άτομα σε έναν απογραφικό τομέα πληθυσμού 1000 ατόμων και 75 άτομα σε έναν τομέα πληθυσμού 1500. Είναι φανερό ότι το πλήθος των ατόμων που χαίρουν πρόνοιας από την τοπική αυτοδιοίκηση είναι μιάμιση φορά μεγαλύτερο στο δεύτερο τομέα απ' ότι στον πρώτο, παρά το γεγονός ότι τα ποσοστά είναι ακριβώς τα ίδια.

Συνεπώς το πλήθος των ατόμων της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας, θα πρέπει να παίζει ρόλο στην τελική επιλογή της χωροθέτησης του βρεφονηπιακού σταθμού, αφού φανερώνει μια διάσταση του προβλήματος που είναι συγκαλυμμένη με την χρήση των ποσοστών.

Στην περίπτωση των απογραφικών τομέων επειδή τα πληθυσμιακά του μεγέθη δεν διαφέρουν σημαντικά, συνήθως τα ποσοστά δίνουν μια αρκετά καλή εικόνα προκειμένου να ληφθούν αποφάσεις. Αν όμως στις χωρικές μονάδες που έχουν επιλεγεί από τον εκάστοτε ερευνητή, το πληθυσμιακό μέγεθος διαφέρει σημαντικά, τότε είναι απαραίτητο προτού ληφθεί μια απόφαση χωροθέτησης, να εξετάζονται και τα πλήθη των ατόμων για τα οποία λαμβάνεται μέριμνα.

#### 1.4.2. Οι αναλογίες

Η αναλογία ατόμων (μονάδων παρατήρησης) που εμφανίζουν το υπό μελέτη χαρακτηριστικό, στο σύνολο των μονάδων παρατήρησης, μας φανερώνει την πιθανότητα που υπάρχει να βρεθεί ένα άτομο που εμφανίζει το χαρακτηριστικό αυτό στο σύνολο των μονάδων παρατήρησης. Όταν η αναλογία αυτή έχει αναχθεί επί εκατό ατόμων, τότε ονομάζεται ποσοστό επί τοις εκατό.

Το βασικό πλεονέκτημα των αναλογιών και των ποσοστών είναι ότι οδηγούν σε συγκρίσιμα μεγέθη. Παρόλα αυτά δεν αποτελούν πάντοτε τα καλύτερα αριθμητικά μεγέθη για την περιγραφή των φαινομένων και την λήψη αποφάσεων, για λόγους που περιγράφηκαν παραπάνω (βλέπε υποκεφάλαιο "Το πλήθος").

### 1.4.3. Οι δείκτες εξειδίκευσης-χωροθέτησης

Η ποιοτική ερμηνεία των δεικτών χωροθέτησης είναι, το πόσο συγκλίνει η αποκλίνει η τιμή (που φανερώνει τη συγκέντρωση ενός χαρακτηριστικού σε μια επιμέρους περιοχή), από την τιμή που φανερώνει την συγκέντρωση του χαρακτηριστικού αυτού στο σύνολο της περιοχής. Με άλλα λόγια μας εμφανίζει συγκλίσεις και αποκλίσεις από το μέσο προφίλ της πόλης, αυτό δηλαδή που ονομάσαμε πρωτίστως μέσο όρο.

Οι δείκτες αυτοί είναι ιδιαίτερα χρήσιμοι στην τοπική αυτοδιοίκηση προκειμένου να διαπιστώσει συγκριτικές διαφοροποιήσεις. Κλασική περίπτωση χρήσης του είναι ο εντοπισμός των χώρων που εμφανίζουν έντονη οικοδομική δραστηριότητα. Είναι προφανές ότι τα πλήθη των υπό κατασκευή κτιρίων ελάχιστη πληροφορία θα μπορούσαν να προσφέρουν, για το που έχουμε υψηλή οικοδομική δραστηριότητα. Κάτι παρόμοιο συμβαίνει και με την χρήση των ποσοστών, αφού αυτά δεν προβαίνουν σε καμία σύγκριση με τον μέσο όρο της οικοδομικής δραστηριότητας που υπάρχει στο σύνολο της περιοχής μελέτης.

### 1.4.4. Τα πρωτυποποιημένα ποσοστά

Τα ποσοστά αυτά χρησιμεύουν για την διαπίστωση της καθαρής έντασης των υπό μελέτη φαινομένων. Η χρήση τους είναι αρκετά διαδεδομένη στα κοινωνικά εκείνα φαινόμενα που επηρεάζονται άμεσα από την δομή του πληθυσμού. Στις περιπτώσεις αυτές είναι φανερό ότι ούτε τα πλήθη ούτε τα ποσοστά, μπορούν να δώσουν την πραγματική ένταση του φαινομένου, αφού και τα δυο επηρεάζονται άμεσα από την δομή του πληθυσμού. Επί ίσης όροις όλων των άλλων παραμέτρων, η δομή του πληθυσμού θα πρέπει να παίζει καταλυτικό ρόλο στην λήψη αποφάσεων.

Για την καλύτερη κατανόηση των όσων ειπώθηκαν θα παρατεθεί ευθύς άμεσος ένα παράδειγμα :

Έστω ότι θέλουμε να διαπιστώσουμε την πραγματική ένταση του φαινομένου ανεργία, προκειμένου να ληφθούν από την τοπική αυτοδιοίκηση κάποια μέτρα αντιμετώπισης της. Επιπλέον ας θεωρήσουμε ότι έχουμε δυο χωρικές μονάδες, εν προκειμένου απογραφικούς τομείς, που έχουν τον ίδιο ακριβώς πληθυσμό και τον ίδιο αριθμό ανέργων σε κάθε φύλο. Η μόνη διαφοροποίηση των δυο χωρικών μονάδων έγκειται ως προς την πληθυσμιακή δομή. Έτσι

στην μια χωρική μονάδα ο πληθυσμός είναι νεανικός, ενώ στην άλλη είναι γηρασμένος.

Με την χρήση των αριθμητικών μεγεθών που παρατέθηκαν μέχρι τώρα (πλήθη, αναλογίες - ποσοστά, δείκτες εξειδίκευσης), το φαινόμενο ανεργία εμφανίζει ακριβώς την ίδια ένταση, πράγμα που παραπέμπει στην κοινή αντιμετώπιση του ως προς την λήψη αποφάσεων για την διόρθωση του. Παρόλα αυτά ο υπολογισμός των προτυποποιημένων ποσοστών ανεργίας με την μεθοδολογία που προτείνεται στο κεφάλαιο 2, εμφανίζει ότι η καθαρή ένταση του φαινομένου ανεργία, είναι πολύ μεγαλύτερη στην χωρική μονάδα με την νεανική πληθυσμιακή δομή, απ' ό,τι σ' αυτή με την πιο γηρασμένη. Κάτι τέτοιο πρακτικά σημαίνει ότι τα διορθωτικά μέτρα πολιτικής που θα ληφθούν στην πρώτη περίπτωση θα πρέπει να είναι ισχυρότερα.

Το συμπέρασμα αυτό δεν θα πρέπει να ξενίζει αν αναλογιστεί κάποιος τον αριθμό των ατόμων που εισέρχονται και εξέρχονται από το ενεργό πληθυσμό σε κάθε χωρική μονάδα, σε σχέση με την διαφορετική πιθανότητα του να μείνει κάποιος άνεργος, στις δυο χωρικές μονάδες.

Στο σημείο αυτό είναι σκόπιμο να γίνει μια διευκρίνιση. Με την χρησιμοποίηση των προτυποποιημένων ποσοστών προσμετρούμε την ένταση του φαινομένου την δεδομένη χρονική στιγμή, απογυμνώνοντας την από την επίδραση της πληθυσμιακής δομής. Παρόλα αυτά το γεγονός ότι σταθμίζεται η κάθε μια ηλικιακή ομάδα, προκείμενου να αναχθεί το φαινόμενο σε ένα κοινό - πρότυπο πληθυσμό, δίνει σε ένα βαθμό πληροφορία για την εξέλιξη του φαινομένου την επόμενη χρονική στιγμή. Αυτό γίνεται φανερό και από το γεγονός ότι τα προτυποποιημένα ποσοστά είναι υψηλότερα εκεί που το πλήθος των εισερχόμενων στις παραγωγικές ηλικιακές ομάδες, είναι συγκριτικά μεγαλύτερος σε σχέση με το πλήθος των εξερχόμενων.

Το παραπάνω θα ήταν αδύνατο να διαπιστωθεί με την χρήση των αναλογιών - ποσοστών, τα οποία μπορούν πολύ εύκολα να οδηγήσουν σε λανθασμένες αποφάσεις, αφού δεν προσφέρουν καμία πληροφορία σχετικά με τους μελλοντικούς ρυθμούς εξέλιξης, του φαινομένου που εξετάζεται.

Συνεπώς ο μόνος τρόπος που επιλύει επαρκώς το παραπάνω πρόβλημα είναι η προτυποποίηση των ποσοστών, η ανάγωγη τους δηλαδή σε μια κοινή πληθυσμιακή δομή. Μόνο με τον τρόπο αυτό είναι δυνατόν να απαλειφθεί τελείως η παράμετρος δομή του πληθυσμού, που δύναται να αλλοιώσει σε σημαντικό βαθμό τα πράγματα.

Άρα σε κάθε περίπτωση είναι σκόπιμο να χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα - ενδεικτικά ποσοτικά μεγέθη που αφορούν την τοπική αυτοδιοίκηση, προκειμένου να ληφθεί μια σαφή εικόνα της υπάρχουσας κατάστασης και κατ' επέκταση οι βέλτιστες αποφάσεις.

Τα απλά ποσοστά είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να αλλοιώνουν σημαντικά την εικόνα της πραγματικότητας, αν και μόνο αν η πληθυσμιακή δομή και ο πληθυσμός των χωρικών μονάδων που μελετώνται δεν διαφέρει σημαντικά.

Συμπερασματικά θα μπορούσε να ειπωθεί ότι η χρήση των απλών ποσοστών δεν αποτελεί πανάκεια στην δημιουργία συγκρίσιμων μεγεθών, όταν αυτά προσμετρούν μεγέθη που επηρεάζονται άμεσα από την δομή του πληθυσμού. Η τοπική αυτοδιοίκηση έχει ανάγκη γνώσης τόσο των μεγεθών που αναδεικνύουν την πραγματική ένταση των γεγονότων, όσο και των απόλυτων αριθμών που προσμετρούν το μέγεθος τους.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

---

### ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

#### **2.1. ΧΩΡΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.**

Ένα από τα σημαντικότερα διλλήματα στη παρούσα εργασία ήταν ο προσδιορισμός της κατάλληλης κλίμακας των χωρικών ενοτήτων πάνω στις οποίες θα δομήσουμε τις βάσεις δεδομένων και θα πραγματοποιήσουμε τις αναλύσεις. Το πρόβλημα αυτό γίνεται ακόμη πιο σύνθετο εάν λάβουμε υπ' όψη ότι οι βάσεις δεδομένων που θα δομηθούν σ' αυτή την εργασία θ' αποτελέσουν και το βασικό εργαλείο των αντίστοιχων φορέων, τόσο σε διοικητικό διαχειριστικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο προγραμματισμού λήψης αποφάσεων.

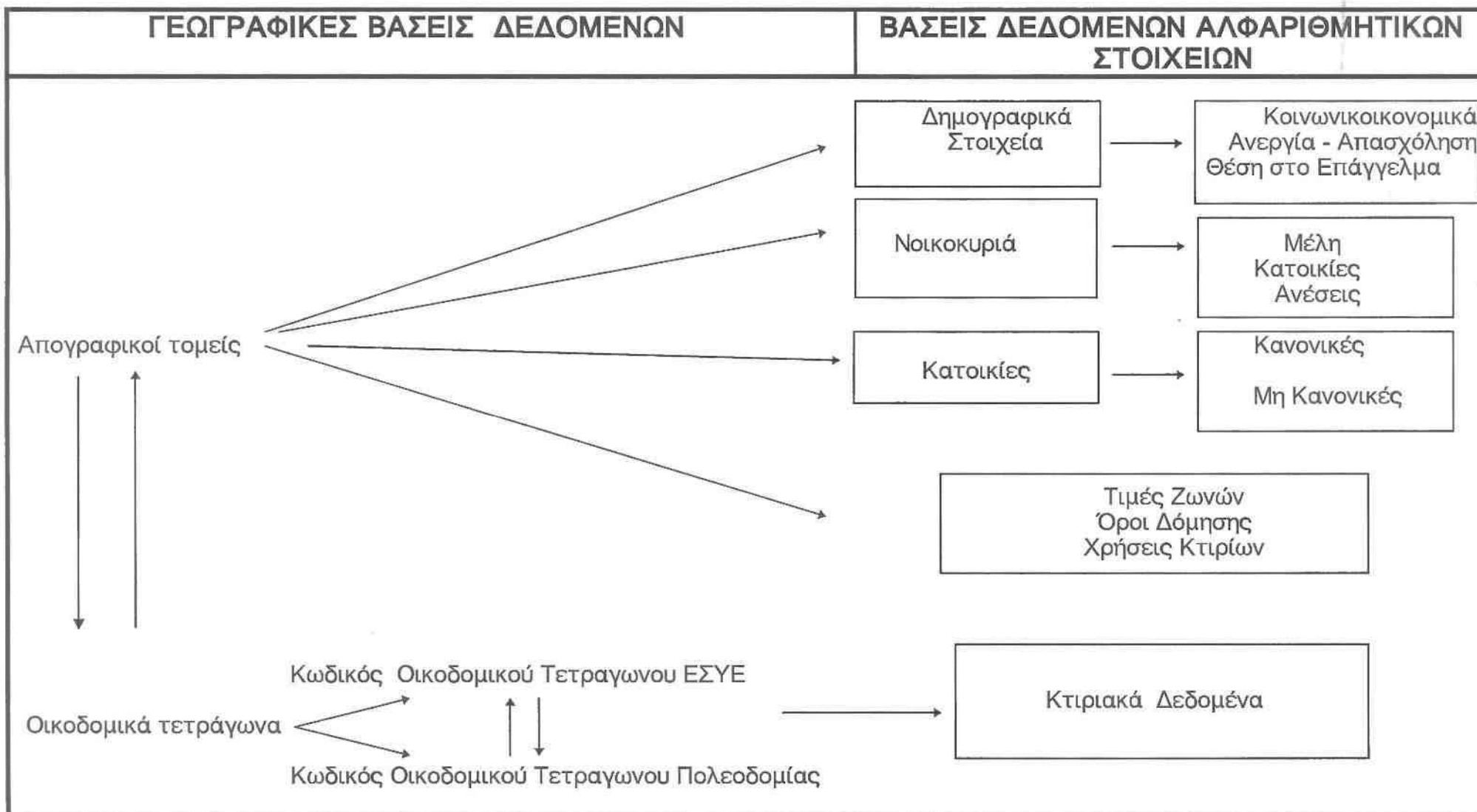
Βασική προϋπόθεση για να συμβαίνει το παραπάνω, είναι οι βάσεις δεδομένων, που χρησιμοποιούνται στην ανάλυση και αποτελούν πηγή στοιχείων για έναν διαχειριστικό οργανισμό, να δύναται να συσχετίζονται μεταξύ τους. Θα πρέπει λοιπόν να υπάρχει μια δυναμική σύνδεση των βάσεων μέσω ενός κοινού χαρακτηριστικού. Το κοινό αυτό χαρακτηριστικό αποτελεί **η γεωγραφική οντότητα** η συσχέτιση της οποίας με περισσότερες από μία βάσεις μας δίνει τη δυνατότητα διασύνδεσης των βάσεων αυτών.(διάγραμμα 1)

#### **2.1.1. Ορισμοί Χωρικών Ενοτήτων Ανάλυσης**

Στην παρούσα εργασία ως μονάδα χωρικής αναφοράς χρησιμοποιήθηκαν δύο ειδών γεωγραφικές οντότητες, οι ορισμοί των οποίων παρατίθενται στη συνέχεια.

**Οικοδομικό τετράγωνο:** Αναφέρεται στα οικοδομικά τετράγωνα του σχεδίου πόλης, τα οποία ομαδοποιούνται σε γειτονιές. Αποτελεί επιφανειακή οντότητα που ορίζεται συνήθως από την αρίθμηση τους, η οποία είναι μοναδική σε επίπεδο τομέα και γειτονιάς. Έχει πολεοδομική σημασία και ορίζεται από ρυμοτομικές γραμμές. Αποτελεί βασική μονάδα αναφοράς για το υποσύστημα του κτηματολογίου και

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1:** Τρόπος Διασύνδεσης των Βάσεων Δεδομένων



των πολεοδομικών εφαρμογών. Τα οικοδομικά τετράγωνα και η αρίθμηση τους απεικονίζονται στα εγκεκριμένα πολεοδομικά σχέδια των ΟΤΑ. (ορισμός ΟΚΧΕ)

**Οικοδομικό τετράγωνο κατά ΕΣΥΕ:** Αναφέρεται στα οικοδομικά τετράγωνα που ορίζονται από την ΕΣΥΕ για την διενέργεια των απογραφών. Στις περιπτώσεις των σχεδίων πόλεων συμπίπτει με το πολεοδομικό οικοδομικό τετράγωνο, ενώ για περιοχές εκτός σχεδίου πόλεως ή επεκτάσεων όπου δεν υπάρχει ακόμη εγκεκριμένο πολεοδομικό

σχέδιο, μπορεί να είναι διαφορετικό. Αποτελεί επιφανειακή οντότητα που ορίζεται μέσα σε κάποιον απογραφικό τομέα με μοναδική αρίθμηση και είναι η βασική μονάδα αναφοράς για την βάση των κτιριακών δεδομένων κατά ΕΣΥΕ.<sup>1</sup>

**Απογραφικός τομέας:** Αναφέρεται στους απογραφικούς τομείς, οι οποίοι ορίζονται και χρησιμοποιούνται από την ΕΣΥΕ για τη συλλογή δεδομένων των απογραφών. Ο απογραφικός τομέας αποτελεί επιφανειακή οντότητα και ο κωδικός του ορίζεται με βάση τον ΟΤΑ που ανήκει.

## 2.1.2. Επιλογή Κατάλληλου Χωρικού Επιπέδου

### 2.1.2.1. Δομικά Χαρακτηριστικά

Στην περίπτωση των κτιριακών δεδομένων (περιγραφή και χρήσεις κτιρίων ) χρησιμοποιήθηκε ως χωρικό επίπεδο ανάλυσης το Οικοδομικό Τετράγωνο (Ο.Τ.) γιατί παρουσιάζει τα εξής πλεονεκτήματα.

- Διατηρείται το μικρότερο δυνατό χωρικό επίπεδο των διαθέσιμων στοιχείων. Επειδή γενικότερα η πολεοδομική ανάλυση διεγείρει ιδιαίτερα το ενδιαφέρον των χωροτακτών πολεοδόμων, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι μέχρι σήμερα δεν έχει γίνει μελέτη των δομικών χαρακτηριστικών των κτιρίων, για τον Δήμο Βόλου, με στοιχεία της απογραφής του 1991 σε επίπεδο οικοδομικού τετράγωνου, θεωρήθηκε ενδιαφέρουσα η ανάλυση στο επίπεδο αυτό.
- Οποιαδήποτε συνάθροιση οικοδομικών τετράγωνων για την δημιουργία ενός υψηλότερου χωρικού επιπέδου ανάλυσης, θα είχε ως αποτέλεσμα, αφενός μεν την απώλεια της αναλυτικής πληροφορίας που είναι διαθέσιμη, αφετέρου ενέχει τον κίνδυνο να οδηγήσει σε εσφαλμένα συμπεράσματα και να απαλείψει τις υφισταμένες διαφοροποιήσεις, αν δεν ακολουθηθεί κάποιος συστηματικός κανόνας που να λαμβάνει υπόψη του

<sup>1</sup>Στη συγκεκριμένη εργασία όπως άλλωστε αναφέρθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο έχει γίνει αντιστοίχιση της αρίθμησης των Ο.Τ. της ΕΣΥΕ με την αρίθμηση της πολεοδομίας, οπότε υπάρχει απόλυτη ταύτιση και δυνατότητα διασύνδεσης μεταξύ των βάσεων.

τις διαφορές κτιριακές δομές στο χώρο και να αποσκοπεί στην ανάδειξη τους.

### *2.1.2.2. Κοινωνικά - Οικονομικά Χαρακτηριστικά*

Στην περίπτωση των υπόλοιπων βάσεων δεδομένων που αναφέρονται στα δημογραφικά, στην απασχόληση, στα νοικοκυριά, στις κατοικίες και στην εκπαίδευση χρησιμοποιήθηκε ως επίπεδο χωρικής αναφοράς ο απογραφικός τομέας. Και σε αυτή την περίπτωση διατηρήθηκε το μικρότερο δυνατό χωρικό επίπεδο στο οποίο τα στοιχεία είναι διαθέσιμα. Αν και αυτά τα στοιχεία έχουν συλλεχθεί σε επίπεδο οικοδομικού τετράγωνου, η προστασία του απόρρητου δεν επιτρέπει την δημοσίευσή τους και συνεπώς δεν υπάρχει δυνατότητα ανάλυσης σε χαμηλότερο χωρικό επίπεδο.

Εδώ φυσικά υπεισέρχεται το πρόβλημα κατά πόσο τα αποτελέσματα των αναλύσεων που πραγματοποιούνται σε επίπεδο απογραφικού τομέα αντιπροσωπεύουν και τα επιμέρους οικοδομικά τετράγωνα, πράγμα το οποίο δεν μπορούμε ν' αντιμετωπίσουμε μόνο με τη χρησιμοποίηση ανάλογων μεθοδολογικών εργαλείων.

Από την άλλη μεριά τέθηκε το ερώτημα εάν θα ήταν σκόπιμο να χρησιμοποιήσουμε μεγαλύτερες ζώνες ανάλυσης από αυτές του απογραφικού τομέα. Η επόμενη επιλογή θα ήταν οι Πολεοδομικές Ενότητες (Π.Ε). Οι ζώνες αυτές είναι θεσμοθετημένες και συνήθως προσδιορίζονται μέσω των Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων (Γ.Π.Σ.). Τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό αυτών είναι τα εξής:

- Φυσικά χαρακτηριστικά εδάφους όπως ποτάμια, υψώματα κ.τ.λ., τα οποία δημιουργούν κάποιες φυσικές ζώνες
- Ανθρωπογενή χαρακτηριστικά (π.χ. δρόμος υπερτοπικής σημασίας, ένα πολύ υψηλό κτίριο), τα οποία διακόπτουν την οικιστική συνέχεια του αστικού χώρου
- Χωρικές συγκεντρώσεις καταστημάτων, γραφείων κ.τ.λ. που δημιουργούν ζώνες επιρροής και εξυπηρέτησης
- Ο διαχωρισμός των εντός από τις εκτός σχεδίου περιοχές και η ομοιογένεια του κτιριακού αποθέματος
- Ιστορικά διαμορφωμένες ενότητες ανάλογα με την καταγωγή του πληθυσμού και την χρονολογία εποίκισης της περιοχής
- Περιοχές ειδικών χρήσεων γης (π.χ. στρατόπεδα)
- Προσδιορισμός ενός ελάχιστου πληθυσμιακού μεγέθους σε συνάρτηση με τα δεδομένα όρια των συνοικιών



Η χρησιμοποίηση των Πολεοδομικών Ενοτήτων δεν θεωρήθηκε ως ιδανικότερη χωρική μονάδα ανάλυσης για τους εξής λόγους:

- Τα κριτήρια με τα οποία θεσμοθετούνται οι πολεοδομικές ενότητες είναι κατά κύριο λόγο πολεοδομικά συνεπώς δεν μπορούν να ικανοποιήσουν το πλατύ αντικείμενο της παρούσας εργασίας. Η επιλογή αυτού του χωρικού επιπέδου ανάλυσης θα ικανοποιούσε σε πολύ μεγάλο βαθμό το πολεοδομικό τμήμα της εργασίας, δεν θα μπορούσε όμως να ανταποκριθεί και η χρήση του θα ήταν προβληματική στα υπόλοιπα τμήματα κοινωνικού περιεχομένου.
- Ειδικά για την περίπτωση του Δήμου Βόλου οι Π.Ε. δεν συγκροτούν συμπαγείς, σύμφωνα με τις παραπάνω προδιαγραφές, ενότητες. Αρχικά είχαν συσταθεί μέσω του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου για να αναθεωρηθούν, λόγω της γενικότερης αναθεώρησης του σχεδίου, το 1992. Στην αναθεώρηση αυτή γίνεται μία επέκταση των πολεοδομικών ενοτήτων χωρίς όμως να είναι προφανές ότι διατηρούνται όλα τα παραπάνω κριτήρια προσδιορισμού των Πολεοδομικών Ενοτήτων. Στη συνέχεια γίνονται νέες επεκτάσεις των Πολεοδομικών Ενοτήτων και προστίθονται περιοχές με τη επωνυμία Θύλακες. Έτσι λ.χ. στην Π.Ε. του Καραγάτς έχουμε και το θύλακα Καραγάτς, τα οποία όμως θεωρούνται ως μια πολεοδομική ενότητα. Είναι λοιπόν προφανές ότι, μετά από τις αλληπάλληλες αναθεωρήσεις, η αρχική Π.Ε. έχει χάσει τη συνοχή της και σίγουρα δεν πλήρη τις αρχικές προδιαγραφές.

Οι αμέσως μεγαλύτερες χωρικές ενότητες ήταν οι συνοικίες ή αλλιώς γειτονιές οι οποίες αποτελούν συνάθροιση των απογραφικών τομέων καθώς και οι εκλογικές ενότητες. Οι τελευταίες αντιπροσωπεύουν χωρικές ενότητες που η μόνη πρακτική τους εφαρμογή είναι κατά τη διεξαγωγή των εκλογών. Δεν έχουν άλλα κοινά χαρακτηριστικά που να τις καθιστούν ομοιόμορφες και αξιόλογες προς χρήση. Όσο αφορά τις συνοικίες ή αλλιώς γειτονιές, το χωρικό επίπεδο ανάλυσης γίνεται αρκετά μεγάλο και η απώλεια πληροφορίας σημαντική.

Όλα αυτά τα μειονεκτήματα μας οδηγούν στη χρησιμοποίηση των Απογραφικών Τομέων οι οποίοι παρουσιάζουν σημαντικό πλεονέκτημα σε σχέση με τις Πολεοδομικές Ενότητες και τις άλλες χωρικές μονάδες που αναφέρθηκαν παραπάνω. Τα πλεονεκτήματα αυτά παρουσιάζονται παρακάτω:

- Την αξιοποίηση των δεδομένων στη μικρότερη χωρική μονάδα που είναι δυνατό να δημοσιευθούν. Αυτό σημαίνει ότι χρησιμοποιείται το μέγιστο δυνατό της πληροφορίας λαμβάνοντας κατά αυτό τον τρόπο σαφέστερα και πιο αξιόπιστα αποτελέσματα.
- Τα όρια του απογραφικού τομέα και η ομαδοποίηση των οικοδομικών τετραγώνων σε κάποιο απογραφικό τομέα δεν γίνεται βάση συγκεκριμένων

πληθυσμιακών, οικονομικών ή κοινωνικών κριτηρίων. Η ευρύτητα του πεδίου ανάλυσης της παρούσας εργασίας σε διάφορους τομείς (οικονομικοί, κοινωνικοί, δημογραφικοί) μας αναγκάζει να χρησιμοποιήσουμε χωρικές μονάδες οι οποίες δεν προσδιορίστηκαν βάση συγκεκριμένου κριτηρίου. Είναι λοιπόν φανερό ότι ο απογραφικός τομέας αποτελεί από αυτή την άποψη την ιδανικότερη μονάδα χωρικής ανάλυσης.

Σε αντίθετη περίπτωση όπου η ανάλυση ήταν πιο εξειδικευμένη, η χρήση των απογραφικών τομέων ίσως αποδεικνυόταν προβληματική και θα χρειαζόταν προσδιορισμός άλλων χωρικών μονάδων, προσδιορισμένων βάση συγκεκριμένων κριτηρίων που θα μας εξυπηρετούσαν.

- Η βάση δεδομένων που στηρίζεται σε μονάδα χωρικής ανάλυσης η οποία δεν έχει προσδιοριστεί βάση αυστηρών κριτηρίων, αποκτά ένα διαχρονικό χαρακτήρα. Ο διαχρονικός χαρακτήρας ορίζεται με την έννοια, ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να συμπληρωθεί με νέα στοιχεία απογραφών, οι οποίες θα γίνουν μετά από ένα μακρύ χρονικό διάστημα από την χρονολογία δημιουργίας της βάσης. Για να γίνει περισσότερο κατανοητό το παραπάνω ως υποθέσουμε ότι ένα οικοδομικό τετράγωνο ανήκει σε μία πολεοδομική ενότητα βάση κάποιου κριτηρίου. Η μελλοντική ομαδοποίηση των οικοδομικών τετράγωνων βάση των ίδιων χαρακτηριστικών και κριτηρίων, σε Πολεοδομικές Ενότητες δε μας εξασφαλίζει ότι θα περιλαμβάνει τα ίδια οικοδομικά τετράγωνα. Σ' αυτή την περίπτωση η ενημέρωση και συμπλήρωση της βάσης δεδομένων θα ήταν προβληματική.

Είναι λοιπόν πολύ σημαντικό η βάση δεδομένων που θα δημιουργηθεί να μην έχει "προσωρινό" χαρακτήρα αλλά να μπορεί να χρησιμοποιηθεί στον άμεσο και απώτερο μέλλον με απλό και συστηματικό τρόπο.

## 2.2. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Η ανάλυση και επεξεργασία των αδρών δεδομένων πολλές φορές δεν είναι ικανή να ερμηνεύσει διάφορα κοινωνικά, πολεοδομικά και οικονομικά φαινόμενα. Σε άλλες περιπτώσεις η χρησιμοποίηση των αδρών δεδομένων δεν έχει νόημα και χρειάζεται η δημιουργία κάποιων άλλων μεταβλητών-δεικτών ικανών να καλύψουν το κενό που αφήνουν οι προηγούμενες περιπτώσεις.

### 2.2.1. Κτιριακά Χαρακτηριστικά

Στην συγκεκριμένη εργασία και για την κατηγορία των κτιριακών δεδομένων υπολογίστηκαν δύο ειδών μεγέθη:

- **Ποσοστά** (όπου η ανάλυση το απαιτούσε) Τα ποσοστά αυτά υπολογίστηκαν στο σύνολο των κτιρίων του κάθε οικοδομικού τετραγώνου. Για παράδειγμα το ποσοστό των κτιρίων που έχουν κτιστεί πριν από το 1919 αναλογεί στον αριθμό των κτιρίων του Οικοδομικού Τετραγώνου που έχουν κτιστεί πριν από το 1919 στο σύνολο των κτιρίων του Οικοδομικού Τετραγώνου και όχι στο σύνολο των κτιρίων του Δήμου. Είναι φανερό ότι στη περίπτωση που παίρναμε το παραπάνω ποσοστό στο σύνολο των κτιρίων του Δήμου, αυτό δεν θα εξυπηρετούσε στην περιγραφή του οικοδομικού τετραγώνου, αλλά θα έδειχνε το ποσοστό που αυτά τα κτίρια καταλαμβάνουν σε ολόκληρο το δήμο κάτι που ήταν έξω από τις επιδιώξεις μας.
- **Δείκτης Εξειδίκευσης ή Χωροθέτησης** . Ως δείκτης εξειδίκευσης ορίζεται ο λόγος του ποσοστού ενός χαρακτηριστικού  $i$  μιας υποπεριοχής  $j$  προς το ποσοστό του ίδιου  $i$  στο σύνολο της περιοχής  $k$  (όπου το  $j$  αποτελεί υποσύνολο ή υποπεριοχή του  $k$ ). Ο τύπος που εκφράζει αυτό το δείκτη είναι  $(X_i/X_j)/(\Sigma X_i/\Sigma X_j)$  όπου

$X_i$  η τιμή της μεταβλητής-χαρακτηριστικού στη συγκεκριμένη περιοχή

$X_j$  η τιμή του πληθυσμού αναφοράς της μεταβλητής στη συγκεκριμένη περιοχή

$\Sigma X_i$  η τιμή της μεταβλητής στο σύνολο της περιοχής μελέτης

$\Sigma X_j$  η τιμή του πληθυσμού αναφοράς της μεταβλητής στο σύνολο της περιοχής μελέτης

Ο δείκτης εξειδίκευσης μας δείχνει κατά πόσο σε μια χωρική ενότητα είναι συγκεντρωμένο ένα χαρακτηριστικό σε σχέση με τη μέση συγκέντρωση στο σύνολο της περιοχής μελέτης. Έστω ότι στην περίπτωση των κτιριακών-δομικών χαρακτηριστικών έχουμε το χαρακτηριστικό "κτίρια υπό κατασκευή". Ο δείκτης εξειδίκευσης προκύπτει από το λόγο του ποσοστού των κτιρίων υπό κατασκευή στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου προς το ποσοστό των κτιρίων υπό κατασκευή στο σύνολο των κτιρίων όλων των οικοδομικών τετραγώνων της πόλης. Το ποσοστό που αναφέρεται στα κτίρια υπό κατασκευή στο σύνολο της

πόλης μας δίνει στην ουσία έναν μέσο όρο ή το μέσο προφίλ της πόλη. Εάν ο λόγος αυτός είναι μεγαλύτερος της μονάδος αυτό σημαίνει ότι το συγκεκριμένο οικοδομικό τετράγωνο (χωρική ενότητα) εμφανίζει μια "εξειδίκευση" στο χαρακτηριστικό αυτό ή αλλιώς ότι στο οικοδομικό τετράγωνο παρουσιάζεται πιο έντονη οικοδομική δραστηριότητα σε σχέση με το μέσο προφίλ της πόλης. Το αντίθετο συμβαίνει στην περίπτωση που ο δείκτης εξειδίκευσης είναι μικρότερος της μονάδος. Εάν ο λόγος είναι ίσος με τη μονάδα σημαίνει ότι το οικοδομικό τετράγωνο ακολουθεί το μέσο προφίλ της πόλης. (Χάρτης 1)

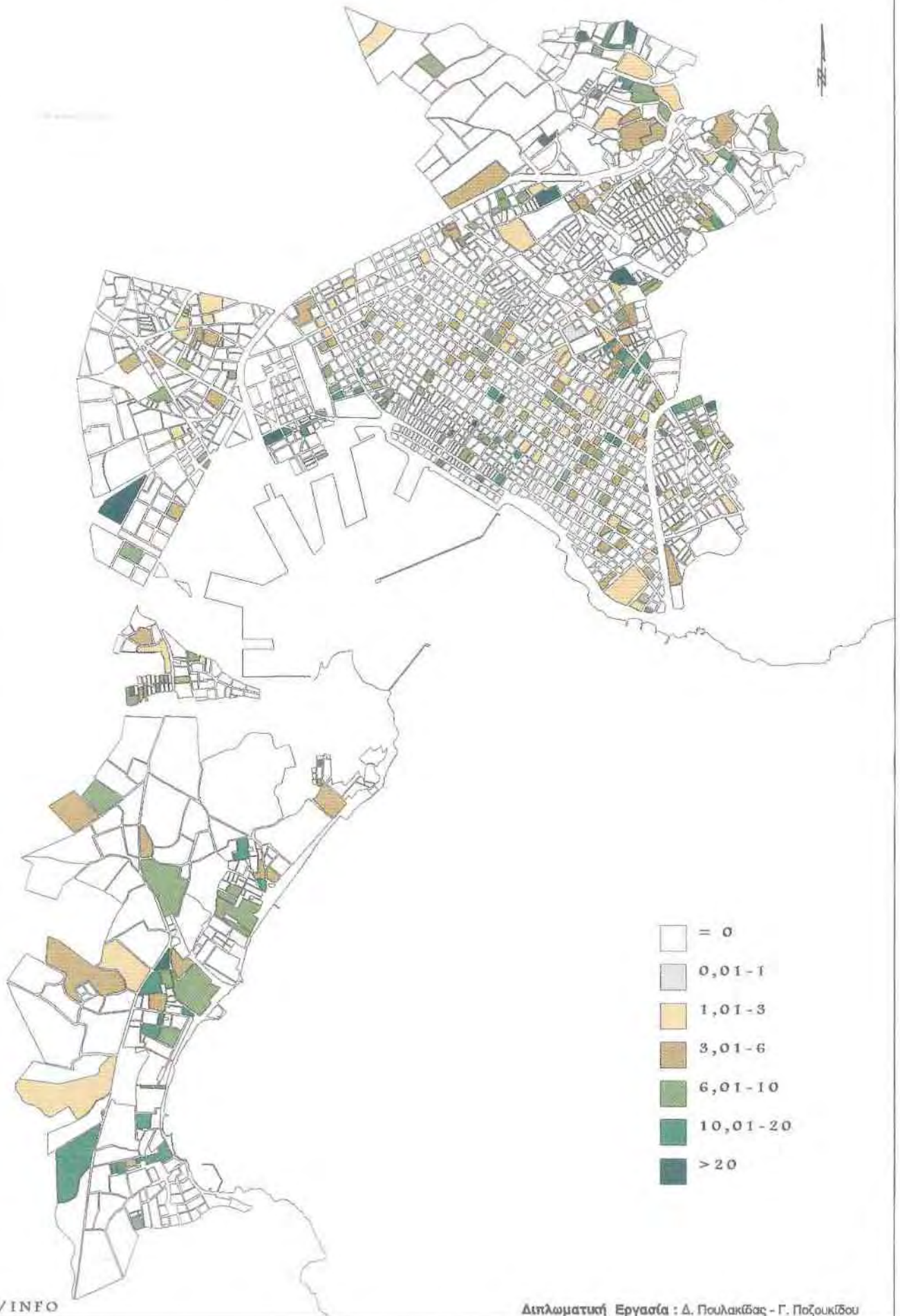
Το πλεονέκτημα του δείκτη εξειδίκευσης σε σχέση με το απλό ποσοστό μιας κατηγορίας, είναι ότι επιτρέπει την ιεράρχηση των χωρικών ενότητων σε σύγκριση με το μέσο όρο που έχει η μεταβλητή στο σύνολο της περιοχής μελέτης.

### 2.2.2. Κοινωνικά - Οικονομικά Χαρακτηριστικά

Οι δείκτες που κατασκευάστηκαν σ' αυτή την ομάδα των δεδομένων είναι:

- **Απλά Ποσοστά** υπολογισμένα στο σύνολο του πληθυσμού.
- **Ποσοστά σε συγκεκριμένες ηλικιακές ομάδες** το οποίο χρησιμοποιήθηκε σε περιπτώσεις που χρειάστηκε να μελετήσουμε μια συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα πληθυσμού ως προς ένα χαρακτηριστικό. Άλλωστε τις περισσότερες φορές ο υπολογισμός του ποσοστού στο σύνολο του πληθυσμού δεν έχει κανένα νόημα ή είναι παραπλανητικός. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί ο υπολογισμός του ποσοστού των ατόμων που έχουν μεταπτυχιακό. Είναι φανερό ότι το ποσοστό αυτό θα ήταν παραπλανητικό στην περίπτωση που είχε υπολογιστεί στο σύνολο του πληθυσμού αφού είναι πρακτικά αδύνατη η απόκτηση μεταπτυχιακού σε ηλικία μικρότερη των είκοσι ετών.
- **Πρωτυποποιημένοι Δείκτες.** Πολλές φορές η παρουσία ενός φαινομένου στο χώρο δεν είναι δυνατό να συγκριθεί ανάμεσα σε επιμέρους χωρικές ενότητες λόγω της διαφορετικής δομής του πληθυσμού που έχει η κάθε μια. Εάν λ.χ. το ποσοστό των ατόμων με απολυτήριο λυκείου στο σύνολο του πληθυσμού ενός απογραφικού τομέα είναι 5%, αυτό δε σημαίνει ότι **η ένταση του φαινομένου** σ' αυτό είναι ίδια με ένα άλλο απογραφικό τομέα που έχει επίσης ποσοστό ατόμων με απολυτήριο λυκείου στο σύνολο του πληθυσμού του 5%. Αυτό συμβαίνει γιατί μπορεί στην πρώτη περίπτωση ο πληθυσμός να αποτελείται κυρίως από γεροντικό πληθυσμό οπότε είναι φυσικό να υπάρχει ένα τέτοιο μικρό ποσοστό σε αντίθεση με το άλλο οικοδομικό τετράγωνο που μπορεί να έχει νεανικό πληθυσμό οπότε το ποσοστό είναι εξαιρετικά μικρό. Συνεπώς οι

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΎΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΤΙΡΙΩΝ



ARC/INFO

Διπλωματική Εργασία : Δ. Πουλακίδας - Γ. Ποζουκίδου

δύο αυτοί απογραφικοί τομείς έχουν εντελώς διαφορετική δομή πληθυσμού η οποία χάνεται με τον υπολογισμό ενός απλού ποσοστού και προκαλεί λανθασμένα συμπεράσματα.

Για να απαλειφθούν τέτοιου είδους προβλήματα χρησιμοποιήθηκε ένας άλλος τύπος δεικτών, τα λεγόμενα πρωτυποποιημένα ποσοστά. Στην ουσία μ' αυτό το δείκτη ανάγουμε τα ποσοστά ενός χαρακτηριστικού, σ' ένα πρότυπο πληθυσμό που δεν είναι άλλος από τον πληθυσμό ολόκληρης της χωρικής ενότητας στην οποία αναφερόμαστε και στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι ο Δήμος Βόλου.

Για να γίνει πιο κατανοητή η διαδικασία μέσα από την οποία μπορεί να προκύψει ο δείκτης θα παρατεθεί ένα παράδειγμα υπολογισμού του. Έστω ότι θέλουμε να υπολογίσουμε το πρωτυποποιημένο ποσοστό για το επίπεδο εκπαίδευσης των ΑΕΙ. Αρχικά υπολογίζουμε το ποσοστό των ατόμων με πτυχίο ΑΕΙ κατά ηλικιακή ομάδα π.χ. 20-24, 25-44, 45-64 κ.ο.κ. στο σύνολο του πληθυσμού του απογραφικού τομέα (στη συγκεκριμένη περίπτωση ως σύνολο πληθυσμού νοείται ο πληθυσμός από 20 ετών και άνω). Τα ποσοστά αυτά τα πολλαπλασιάζουμε με το πλήθος των ατόμων που βρίσκονται στην αντίστοιχη ηλικιακή ομάδα και αναφέρονται στο σύνολο τους Δήμου. Το άθροισμα των παραπάνω γινομένων, που στην ουσία αντιπροσωπεύουν ένα πλασματικό ποσοστό ατόμων με πτυχίο ΑΕΙ, το διαιρούμε με το σύνολο του πληθυσμού του Δήμου. Το νέο αυτό ποσοστό αποτελεί το απηλαγμένο πλέον από τη δομή του πληθυσμού του απογραφικού τομέα ποσοστό και είναι συγκρίσιμο με τα αντίστοιχα ποσοστά των άλλων απογραφικών τομέων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

---

---

### ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΟΣΟΤΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Η υφή των υπό εξέταση προβλημάτων είναι συνήθως αυτή που μας κατευθύνει στο είδος των αναλύσεων που θα χρησιμοποιήσουμε. Στη συγκεκριμένη περίπτωση θεωρήθηκε ότι ο τομέας των πολυμεταβλητών αναλύσεων είναι ο καταλληλότερος. Οι αναλύσεις αυτές (παραγοντικές και ταξινομικές) προσπαθούν στο μέτρο του δυνατού, να αναδείξουν τις σχέσεις που υπάρχουν στις αρχικές μεταβλητές, που αποτελούν τα δεδομένα του προβλήματος και να δώσουν μια περιληπτική εικόνα των δεδομένων αυτών. Όσο περισσότερο συσχετισμένες μεταξύ τους είναι οι αρχικές μεταβλητές, τόσο η περιληπτική εικόνα η οποία παράγεται κατά την ανάλυση, προσομοιάζει την πραγματική εικόνα.

#### **3.1. ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ (Factor Analysis)**

Η λογική των παραγοντικών αναλύσεων έγκειται στο να ελαττώσουν τον αριθμό (N) των αρχικών μεταβλητών του υπό εξέταση προβλήματος, οι οποίες περιέχουν το 100% της πληροφορίας, σε (T) νέες συνθετικές μεταβλητές όπου ο αριθμός τους θα είναι μικρότερος από αυτόν των αρχικών (T<N), ενώ ταυτόχρονα θα περιέχουν το μέγιστο δυνατό ποσοστό της αρχικής πληροφορίας. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι μειώνονται και οι διαστάσεις του προβλήματος. Κάθε μια από τις νέες μεταβλητές που προκύπτουν αποτελεί μια σύνθεση των αρχικών μεταβλητών. Γνωρίζοντας ποιες από τις αρχικές μεταβλητές και σε ποιο ποσοστό, απαρτίζουν την κάθε μια από τις συνθετικές μεταβλητές, είναι δυνατόν να διεξάγουμε πολύτιμα συμπεράσματα για το τι περιγράφει η κάθε μια από αυτές.

Τα περισσότερα στατιστικά πακέτα ιεραρχούν τις συνθετικές μεταβλητές που προκύπτουν με φθίνουσα σειρά του ποσοστού της συνολικής διασποράς, «αρχικής πληροφορίας», που ερμηνεύουν. Ο πρώτος άξονας που δημιουργείται προσμετρά το μέγιστο ποσοστό της συνολικής διακύμανσης των αρχικών μεταβλητών. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι ο πρώτος παραγοντικός άξονας θα είναι συσχετισμένος με μερικές τουλάχιστον από

τις αρχικές μεταβλητές. Ο δεύτερος παραγοντικός άξονας που δημιουργείται θα έχει δυο βασικά χαρακτηριστικά:

α) θα προσμετρά το μεγαλύτερο ποσοστό της πληροφορίας που δεν ερμηνεύεται από τον πρώτο άξονα. Ο άξονας αυτός θα είναι συσχετισμένος με κάποιες από τις αρχικές μεταβλητές, οι οποίες δεν συσχετίζονται ισχυρά με τον πρώτο άξονα.

β) Το δεύτερο βασικό χαρακτηριστικό του είναι ότι ο άξονας αυτός είναι τελείως ασυσχέτιστος με τον πρώτο άξονα. Πράγματι αν υπολογίσουμε την συσχέτιση μεταξύ των δυο αξόνων, τότε αυτή θα βρεθεί ότι είναι ίση με μηδέν<sup>1</sup>. Οι υπόλοιποι παραγοντικοί άξονες που δημιουργούνται εμφανίζουν να έχουν τα παραπάνω βασικά χαρακτηριστικά μεταξύ τους.

Οι παραγοντικές αναλύσεις αναφέρονται σε “νέφη σημείων” για τα οποία αναζητούνται οι διευθύνσεις καλύτερης προσαρμογής-περιγραφής του νέφους. Οι διευθύνσεις αυτές ονομάζονται παραγοντικοί άξονες.

Αναπαριστώντας τη συνολική πληροφορία των αρχικών μεταβλητών ως ένα νέφος σημείων στον χώρο (των τριών διαστάσεων), η πρώτη συνθετική μεταβλητή (παραγοντικός άξονας) θα είναι αυτή που θα ερμηνεύει το σημαντικότερο ποσοστό της συνολικής διασποράς σε σχέση με όλες τις επόμενες και σχηματικά θα δύναται να αναπαρασταθεί ως ένας άξονας ο οποίος θα διέρχεται από το κέντρο βάρους του νέφους και θα έχει διεύθυνση παράλληλη της μεγαλύτερης διασποράς του νέφους<sup>2</sup>. Κατά συνέπεια και οι υπόλοιπες συνθετικές μεταβλητές λειτουργούν ως άξονες, με παρόμοιο τρόπο για το υπόλοιπο ποσοστό της διασποράς που δεν έχει ερμηνευτεί.

Η παραπάνω μεθοδολογία προσφέρει την δυνατότητα απεικόνισης του νέφους των σημείων σε επίπεδα που δημιουργούν ανά δυο οι νέες συνθετικές μεταβλητές, (παραγοντικοί άξονες), στον χώρο των δυο διαστάσεων, σε σχέση με το πολυδιάστατο χώρο στον οποίο απεικονίζεται το νέφος των σημείων της αρχικής πληροφορίας, γεγονός που συντελεί καταλυτικά στην ερμηνεία του κάθε άξονα και άρα της κάθε μιας από τις συνθετικές μεταβλητές. Επιπλέον περιορίζει την ερμηνεία του φαινομένου σε λιγότερες μεταβλητές από τις αρχικές. Αυτό σε συνδυασμό με το γεγονός ότι συνήθως οι τρεις ή οι τέσσερις πρώτες συνθετικές μεταβλητές είναι αυτές που έχουν τη μεγαλύτερη σημασία, συντελεί στην εύκολη επίλυση του προβλήματος από στατιστική κυρίως άποψη.

Οι μέθοδοι της παραγοντικής ανάλυσης διαφοροποιούνται ανάλογα με την φύση των στοιχείων που καλούνται να επεξεργαστούν. Δυο τέτοιες

<sup>1</sup> Για αναλυτικότερες πληροφορίες βλ. Εγχειρίδιο του SAS (1994) τόμος α'

<sup>2</sup> Αποτύπωση της κοινωνικό-επαγγελματικής φυσιογνωμίας των Ελληνικών πόλεων, Θωμάς Μαλούτας (1995)



μέθοδοι αρκετά διαδεδομένες είναι η **Ανάλυση Σε Κύριες Συνιστώσες**.<sup>3</sup> και η **Παραγοντική Ανάλυση Αντιστοιχιών**.

Η πρώτη επεξεργάζεται πίνακες δεδομένων με ποσοτικές μεταβλητές οι οποίες μπορεί να είναι ανόμοιες και να εκφράζονται σε διαφορετικές κλίμακες μέτρησης.

Η δεύτερη εφαρμόζεται σε πίνακες διπλής εισόδου (πίνακες συνάφειας ή εξάρτησης) που προκύπτουν από την διασταύρωση δυο ποιοτικών μεταβλητών. Όταν η επεξεργασία των στατιστικών δεδομένων επεκτείνεται σε περισσότερες από δυο ποιοτικές μεταβλητές, τότε εφαρμόζουμε την **Πολλαπλή Ανάλυση Αντιστοιχιών** που αποτελεί γενίκευση της ανάλυσης αντιστοιχιών.

Και οι δυο μέθοδοι αναδεικνύουν και προβάλλουν τις συσχετίσεις μεταξύ των αρχικών μεταβλητών και δίνουν την δυνατότητα περιγραφής των δεδομένων μας από ένα μικρότερο πλήθος συνθετικών μεταβλητών. Ένα βασικό σημείο διαφοροποίησης τους είναι ότι η Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες αναδεικνύει τις γραμμικές σχέσεις, ενώ η Ανάλυση Αντιστοιχιών είναι σε θέση να αναδείξει και συσχετίσεις μη γραμμικές, γεγονός που της δίνει σημαντικά πλεονεκτήματα.

### 3.2 ΤΑΞΙΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ (Cluster Analysis)

Μετά την παραγοντική ανάλυση, ακολουθεί συνήθως μια **ταξινομική ανάλυση**<sup>4</sup> (Cluster Analysis) η οποία εφαρμόζεται στις συνθετικές μεταβλητές ή αλλιώς στους παραγοντικούς άξονες που έχουν προκύψει από την προηγούμενη εργασία. Η ταξινομική ανάλυση αποσκοπεί στην συγκρότηση κατηγοριών που κρίνονται ομοιογενείς υπό το πρίσμα ορισμένων κριτηρίων. Οι τεχνικές της ταξινομικής ανάλυσης αποβλέπουν στην διαμέριση του εξεταζόμενου πληθυσμού σε ομάδες κοινών χαρακτηριστικών.

Μια τέτοια μέθοδος μπορεί να εφαρμοστεί σ' ένα πληθυσμό (ατόμων ή αντικειμένων) ο οποίος είτε περιγράφεται από τις αρχικές μεταβλητές, είτε από συνθετικές μεταβλητές που προέκυψαν από μια παραγοντική ανάλυση και αποσκοπεί στην συγκρότηση ομάδων, στο εσωτερικό των οποίων ταξινομούνται μονάδες (άτομα - οικοδομικά τετράγωνα) με ομοιογενή συμπεριφορά ως προς τις εξεταζόμενες μεταβλητές.

Ο αριθμός των κατηγοριών - κλάσεων που θα δημιουργηθούν, στις περισσότερες περιπτώσεις μπορεί να οριστεί εξωτερικά από τον χρηστή.

<sup>3</sup> Αναλυτικότερες πληροφορίες για την μεθοδολογία αυτή βλ. Jae-On Kim, Muller (1978α & 1978β)

<sup>4</sup> Αναλυτικότερες πληροφορίες για την μεθοδολογία αυτή βλ. Wilkinson, (1989)

Οι κλάσεις αυτές χαρακτηρίζονται από μια ενδοομαδική διακύμανση στο εσωτερικό τους και μια διαομαδική διακύμανση μεταξύ τους. Όσο μικρότερη είναι η διακύμανση στο εσωτερικό τους, τόσο πλησιέστερα είναι τα χαρακτηριστικά των μονάδων που τις απαρτίζουν. Επιπλέον όσο μεγαλύτερη είναι η διαομαδική διακύμανση μεταξύ των κλάσεων, τόσο ποιο διαφοροποιημένες είναι οι κλάσεις μεταξύ τους, δηλαδή τόσο ποιο διαφοροποιημένα είναι τα κριτήρια συγκρότησης τους.

Περιπτώσεις κλάσεων με μικρή ενδοομαδική διακύμανση και μεγάλη διαομαδική φανερώνουν συμπαγείς ομάδες “ατόμων - οικοδομικών τετραγώνων” οι οποίες έχουν την μέγιστη δυνατή διαφοροποίηση στα κριτήρια σύνθεσης τους.

Υπάρχουν δυο ειδών ταξινομικές αναλύσεις οι **διαχωριστικές** και οι **ιεραρχικές**. Οι διαφοροποιήσεις τους έγκεινται ως προς τον τρόπο και τους αλγόριθμους που χρησιμοποιούν για να κάνουν την ταξινόμηση των στοιχείων στις επιθυμητές κλάσεις. Οι πρώτες ξεκινούν από μια ομάδα που περιέχει το σύνολο των περιπτώσεων και σιγά σιγά αρχίζουν να δημιουργούν νέες ομάδες διαχωρίζοντας τις ποιο απομακρυσμένες περιπτώσεις. Οι δεύτερες ξεκινούν από ομάδες ισάριθμες με τις προς ομαδοποίηση περιπτώσεις και βήμα - βήμα ενώνουν κάθε φορά τις πλησιέστερες ομάδες μέχρι να δημιουργηθεί μια ομάδα η οποία θα περιέχει το σύνολο των περιπτώσεων. Σημαντικό είναι να τονιστεί το γεγονός ότι στις ταξινομικές αναλύσεις, η ομαδοποίηση γίνεται στις γραμμές ενός πίνακα δεδομένων και όχι στις στήλες<sup>5</sup>.

Οι μέθοδοι ταξινόμησης διαφοροποιούνται μεταξύ τους ως προς τα κριτήρια συνένωσης των ατόμων ή αντικειμένων, όλες όμως χρησιμοποιούν αλγοριθμικούς υπολογισμούς που οδηγούν στην δημιουργία κλάσεων.

Στην ανάλυση που έγινε στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της ιεραρχικής ταξινόμησης, όπου κριτήριο συνένωσης είναι το κριτήριο του WARD, το οποίο βασίζεται στην μικρότερη δυνατή ελάττωση της διασποράς που προκύπτει από την συνένωση των ατόμων.

Η διαδικασία αυτή δημιουργεί ένα “δενδρόγραμμα” (ένα “δένδρο” ιεραρχικής συνένωσης) των μονάδων του πληθυσμού, οι οποίες χαρακτηρίζονται από τις συνθετικές μεταβλητές (κύριες συνιστώσες) της παραγοντικής ανάλυσης που προηγήθηκε. Η μελέτη της μορφής του “δενδρογράμματος” οδηγεί στην επιλογή του αριθμού των κλάσεων που θα επιλέξουμε για την διαμέριση του πληθυσμού μας.

<sup>5</sup> Σε αντίθεση με τις ταξινομικές αναλύσεις που ομαδοποιούν τις γραμμές ενός πίνακα (άτομα, οικοδομικά τετράγωνα κ.τ.λ.) οι παραγοντικές αναλύσεις εργάζονται στις στήλες (μεταβλητές) ενός πίνακα προκειμένου να διεξάγουν κάποιες νέες συνθετικές μεταβλητές.

Η παραπάνω μέθοδος στηρίζεται στην ευκλείδεια απόσταση. Ομαδοποιεί τις γραμμές του πίνακα με βάση την ελάχιστη ευκλείδεια απόσταση από το μέσο όρο των μελών της ομάδας και την μεγιστοποίηση της απόστασης μεταξύ των ομάδων. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή συνοχή στο εσωτερικό της ομάδας και η μέγιστη δυνατή διαφοροποίηση μεταξύ των ομάδων.

Για να αποφευχθεί η επίδραση των ακραίων τιμών συνήθως γίνεται προτυποποίηση των δεδομένων (standardization).

Σ' αυτό το σημείο θα πρέπει να διευκρινισθεί το γεγονός ότι όλες οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για στατιστικές αναλύσεις, αναδεικνύουν στατιστικές σχέσεις μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών. Αυτές οι στατιστικές σχέσεις δεν σημαίνει ότι αποτελούν και αιτιώδεις σχέσεις για την ερμηνεία κάποιου φαινομένου. Εναπόκειται πάντα στον ερευνητή να αναδείξει τις αιτιώδεις σχέσεις και να αναλύσει τον τρόπο που διαπλέκονται μεταξύ τους. Η ανάδειξη και η ερμηνεία των αιτιωδών σχέσεων θα γίνει ευκολότερα, όσο ποιο ξεκαθαρισμένο είναι στο μυαλό του ερευνητή το φαινόμενο που επιχειρεί να ερμηνεύσει και όσο οι μεταβλητές που εξετάζει, με το υπό ερμηνεία φαινόμενο, συνδέονται με σχέσεις αιτίου - αιτιατού.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

---

---

### ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΟΛΟΥ

#### ***4.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΟΥ ΒΟΛΟΥ ΑΠΟ ΤΑ ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΑ ΜΕΧΡΙ ΤΑ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΧΡΟΝΙΑ***

Είναι σχεδόν αδύνατο να αναφερθεί έστω και με συντομία, η ιστορική εξέλιξη της πόλης του Βόλου μιας περιοχής που διατηρεί συνεχή ιστορικά ίχνη από τη νεολιθική εποχή έως σήμερα και που η ιστορία της συνδέεται άρρηκτα με αυτήν του Πηλίου αλλά και με ολόκληρη τη Θεσσαλία.

Η σύγχρονη ιστορία, που αφορά την εξέλιξη του σ' ένα από τα μεγαλύτερα αστικά κέντρα της χώρας αποτελεί από μόνο του ένα κεφάλαιο που δια φωτίζει τις κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες κάτω από τις οποίες αναπτύσσεται η πόλη.

Το κεφάλαιο αυτό αποτελεί μια ιστορική αναδρομή με σκοπό να περιγράψει την παρουσία της πόλης σε διάφορες χρονικές περιόδους, έτσι ώστε να μπορέσουμε να κατανοήσουμε τη σημερινή της μορφή και τις ιδιαιτερότητες του αστικού της ιστού. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην ιστορική περίοδο μετά την διάλυση του Οθωμανικού κράτους. Παρόλα αυτά δεν θα πρέπει διόλου να παραμεληθεί η πορεία της πόλης στα προηγούμενα από τα Οθωμανικά χρόνια.

Η ιστορική ανασκόπηση θα χωριστεί σε τρεις περιόδους στην Προϊστορική-Ιστορική, στην Μεσαιωνική-Βυζαντινή στην Οθωμανική και στην Μετάοθωμανική περίοδο η οποία παρουσιάζει και το μεγαλύτερο ενδιαφέρον.

##### **4.1.1 Προϊστορική - Ιστορική Εποχή**

Γι' αυτή την χρονική περίοδο υπάρχουν μόνο κάποια ευρήματα στην περιοχή του Διμηνίου και Σέσκλου, τα οποία μαρτυρούν την ύπαρξη ενός πανάρχαιου πολιτισμού χωρίς όμως να μπορούμε να προσδιορίσουμε εάν πρόκειται

για Ελληνικό ή για κάποιο άλλο πολιτισμό. Σημαντικό πάντως είναι το στοιχείο ότι η περιοχή της Θεσσαλίας κατοικήθηκε πολύ αργότερα από τους Έλληνες. Σημαντική αναφορά στην περιοχή της Ιωλκού στα προϊστορικά χρόνια γίνεται μέσω της αργοναυτικής εκστρατείας.

Στα Ιστορικά χρόνια συναντάμε την περιοχή του Βόλου ως ξεχωριστό κρατίδιο, όπως άλλωστε και όλη η σημερινή περιοχή της Ελλάδος, με δική της εξωτερική πολιτική, οικονομία και θρησκεία.

#### **4.1.2 Μεσαίωνας - Βυζάντιο**

Στην περίοδο αυτή έγιναν αρκετές αλλαγές όσο αφορά την ονομασία και την μορφή της περιοχής. Λόγω κυρίως των Γοτθικών ληστρικών επιδρομών ο Ιουστινιανός οχυρώνει τις μεγαλύτερες πόλεις ανάμεσα στις οποίες είναι και η περιοχή του Βόλου. Η πόλη αλλάζει μια σειρά από ονόματα και καταλήγει στο Γόλος ή Γκόλος ή αλλιώς Κάστρο του Γόλου το οποίο τοποθετείται στην περιοχή που σήμερα βρίσκονται τα Παλιά. Από εκείνη την περίοδο η περιοχή άρχισε να παρουσιάζει οικονομικό ενδιαφέρον ενώ ταυτόχρονα αποτελούσε σημαντικό στρατηγικό σημείο. Παράλληλα η χρονίζουσα κρίση που έφερε και την παρακμή της Βυζαντινής αυτοκρατορίας, δημιούργησε πρόσφορο έδαφος για εισβολές και εγκατάσταση των Σλάβων στην εν λόγω περιοχή. Η αντίδραση της Αυτοκρατορίας ήταν ανύπαρκτη και γι' αυτό στην συνέχεια έχουμε την εγκατάσταση των Βλάχων οι οποίοι είτε ενσωματώθηκαν με τον ντόπιο πληθυσμό είτε αποτέλεσαν ξεχωριστές πατριές. Οι νέοι αυτοί κάτοικοι της περιοχής είχαν καλές σχέσεις με το κράτος του Βυζαντίου αφού πλήρωναν όλους τους ανάλογους φόρους σ' αυτό, καταπιέζοντας όμως τον υπόδουλο λαό, οι οποίοι κατά κύριο λόγο ήταν αγρότες. Η επιδρομή των Φράγκων αποτελούσε σωτηρία για τους υπόδουλους αγρότες, το οποίο όμως στην συνέχεια δεν επαληθεύτηκε αφού και αυτοί ήταν ισχυροί καταπιεστές.

#### **4.1.3 Οθωμανική Περίοδος**

Η παραπάνω κατάσταση είχε ως αποτέλεσμα την διάλυση, την αποσύνθεση και την εύκολη νίκη των Τούρκων που τους περίμενε ο πολυς λαός ως ελευθερωτές. Η κατάσταση βέβαια παρέμεινε η ίδια με τους φεουδάρχες και τους κληρικούς να εκμεταλλεύονται τους αγρότες μέσω των φόρων που αυτοί κατέβαλαν. Η περιοχή του Βόλου αποκτά ιδιαίτερη σημασία αφού το κάστρο του Γόλου είναι πλέον το στρατιωτικό κέντρο της νοτιοανατολικής Θεσσαλίας. Η εντός του κάστρου συνοικία αποτελούσε το διοικητικό κέντρο της περιοχής. Η μορφή του πολεοδομικού της ιστού ήταν ανάλογη με αυτή των άλλων τουρκικών

συνοικιών. Οι κατοικίες ήταν αρθρωμένες σε πυκνή διάταξη και οι δρόμοι ήταν ελικοειδείς και αρκετά στενοί. Οι υποδομές που είχε η πόλη ήταν οι εντελώς απαραίτητες όπως ένα τζαμί, λουτρό, διοικητικό κτίριο, στρατώνες συναγωγή και τρεις κρήνες. Έξω από το κάστρο και ανάμεσα σ' αυτό και στην θάλασσα υπήρχε ήδη από τα χρόνια του μεσαίωνα τα Παλαιά Μαγαζεία, που στην ουσία είναι ο χώρος του παζαριού με διάφορα καφενεία, το τελωνείο και ότι άλλο μπορεί να έχει σχέση με το εμπόριο. Το σημαντικό εδώ είναι ότι οι εμπορικές δραστηριότητες γινόταν από τους Έλληνες αλλά οι ιδιοκτήτες των μαγαζιών ήταν οι Τούρκοι οι οποίοι εισέπρατταν ενοίκιο και ποσοστά από τα κέρδη.

Στα χρόνια της Τουρκοκρατίας το Κάστρο του Γόλου δεν παρουσίασε ενδιαφέρον από οικονομική άποψη και γενικότερα υπήρξε τόσο οικονομικός όσο και πνευματικός μαρασμός. Σημαντικό στοιχείο είναι κατά την περίοδο αυτή ο πληθυσμός της περιοχής άρχισε ν' αυξάνεται, λόγω κυρίως της μείωσης των ξενικών επιδρομών. Νέοι συνοικισμοί άρχισαν να δημιουργούνται στην σημερινή περιοχή του Άνω Βόλου και έξω από τα οχυρά του Κάστρου. Η οικονομική κατάσταση της περιοχής την περίοδο εκείνη περιοριζόταν στην καταβολή φόρων προς τον Πασά και τους Αγάδες. Τα χωριά του Πηλίου όμως είχαν ένα είδος αυτονομίας και αυτό συνετέλεσε στην ανάπτυξη σημαντικών οικονομικών δραστηριοτήτων και κυρίως όσο αφορά τη βιοτεχνία υφασμάτων. Αυτή την περίοδο αναπτύσσεται σημαντικά το θαλάσσιο εμπόριο και δημιουργούνται κυρίως λιμάνια στην ανατολική πλευρά του Πηλίου. Η ακμή της οικονομίας προσέκλυσε μεγάλο αριθμό μεταναστών όχι μόνο από τις γύρω περιοχές αλλά και από ολόκληρη την σημερινή Ελλάδα. Μετά την επανάσταση του 1821 και την μετατόπιση των συνόρων του Οθωμανικού κράτους στον Αλμυρό η στάση των Τούρκων άλλαξε απέναντι στους Πηλιορίτες. Η δυνατότητα να διεξαχθεί το εμπόριο μέσω της Θάλασσας ήταν πλέον ελεύθερη από την μεριά των Τούρκων, οι οποίοι ούτως ή άλλως δεν είχαν καμία σχέση με τα εμπόριο. Έτσι γίνονται τα πρώτα δειλά βήματα, από τους έλληνες κατοίκους των Πηλιορίτικων χωριών, της εγκατάστασης αποθηκών και εμπορικών μαγαζιών έξω από το Κάστρο του Γόλου και κοντά στο καινούργιο πλέον λιμάνι. Τα νέα αυτά κτίρια ήταν εκσυγχρονισμένα και ικανά ν' ανταποκριθούν στις ανάγκες του διεθνούς εμπορίου που ήδη έχει αρχίσει να αναπτύσσεται με πολλές πόλεις της Μεσογείου. Παρ' όλες τις νέες αυτές εγκαταστάσεις οι ιδιοκτήτες διέμεναν στα κοντινά χωριά του Πηλίου. Από την άλλη μεριά βλέποντας οι Τούρκοι την εξαιρετική ανάπτυξη του εμπορίου και τις οικονομικές ωφέλειες που θα μπορούσαν να έχουν άρχισαν ν' αντιδρούν φοβούμενοι ότι τα δικά τους μαγαζιά έξω από το κάστρο θα έμεναν αχρησιμοποίητα και συνεπώς οι ιδιοκτήτες χωρίς εισόδημα. Έτσι λοιπόν

παρατηρείται μια νέα καθυστέρηση στην ανάπτυξη της πόλης, η οποία σταμάτησε το 1841 όταν δόθηκε άδεια από το Σουλτάνο για την συνέχιση της ανάπτυξης του εμπορίου. Η νέα αυτή πόλη των εμπόρων ακολούθησε σχέδιο που συνέταξε ένας μηχανικός των Οθωμανικών αρχών. Αυτό οποίο όριζε ζώνη 600μ γύρω από το κάστρο στο οποίο δεν μπορούσε να γίνει ανοικοδόμηση. Το παραπάνω είχε ως σκοπό να προστατεύσει την τουρκική συνοικία από τυχόν επιδρομές των Ελλήνων. Από την άλλη μεριά οι ίδιοι οι Έλληνες θεωρούσαν ανθυγιεινό και βρώμικο το περιβάλλον της παλιάς πόλης, ακατάλληλο για να μεγαλώσουν τα παιδιά τους.

Η νέα πόλη χτίστηκε με σύγχρονη ευρωπαϊκή μορφή. Η διάταξη του σχεδίου πόλης δεν είναι γνωστή αλλά από διαφορές μαρτυρίες ξέρουμε ότι αποτελείται από τρεις ευθείς παράλληλους στη θάλασσα μεγάλους δρόμους και πολλούς στενότατους, οι οποίοι είναι κάθετοι στους πρώτους (εικόνα 1) Κατά αυτό τον τρόπο σχηματιζόντουσαν στενομέτωπα οικοδομικά τετράγωνα πάνω στην προκυμαία πράγμα που αποτελεί χαρακτηριστικό όλων των πόλεων λιμανιών του Αιγαίου και της Ανατολικής Μεσογείου. Οι αντιδράσεις για την εδραίωση της νέας πόλης αρχικά ήταν έντονες από την μεριά των Τούρκων οι οποίοι στην ουσία δεν είχαν λόγους ν' απαγορεύσουν την δημιουργία μιας νέας πόλης. Την ουσιαστική αντίδραση παρακινούσαν οι Εβραίοι οι οποίοι βρισκόταν πάντα στο πλευρό των Τούρκων και οι Πηλιορίτες οι οποίοι είχαν μαγαζιά λίγο πιο έξω από το κάστρο. Παρ' όλες όμως τις αντιδράσεις, η άνοδος του διεθνούς εμπορίου, οι παύσεις των εχθροπραξιών ανάμεσα στους Έλληνες και Τούρκους και το νέο διοικητικό πλαίσιο της Οθωμανικής μεταρρύθμισης μετά το 1839 ( περίοδος Τζανιμάτων ) αντέκρουσε όλες αυτές τις αντιδράσεις και έφερε καινούργιες ισορροπίες τόσο στο στην χωροθέτηση των παραγωγικών δραστηριοτήτων όσο και στην κατοικία.

Από τους πρώτους ο Ν. Γάτσος ίδρυσε εμπορική εταιρεία, και ταξίδευσε έως την Κωνσταντινούπολη για ν' απόσπαση από τον Πασά άδεια για την ανοικοδόμηση της Χριστιανικής εκκλησίας του Αγ. Νικολάου. Έτσι το 1858 η περιοχή αριθμούσε γύρω στις ογδόντα κατοικίες και αρκετές αποθήκες κατά μήκος της σημερινής οδού Δημητριάδος. Ακολούθησε μια αναστολή στις κατασκευές μέχρι να δοθεί η οριστική άδεια για οικοδόμηση το 1862 μετά την μεσολάβηση των Ελληνικών Προξενικών αρχών. Ταυτόχρονα οι Τούρκοι εξασφαλίζουν το δικαίωμα ιδιοκτησίας και στην καινούργια πόλη έτσι ώστε να εισπράττουν φόρους ή ενοίκια και από αυτή την περιοχή αυτή. Από τα ελλιπή στοιχεία που διαθέτουμε για την περίοδο εκείνη και μόνο από διάφορες περιγραφές ξέρουμε ότι ο Βόλος το 1871 είχε 450 κατοικίες, 440 καταστήματα, ένα κάστρο και ένα στρατόπεδο με τέσσερις λόχους. Αποτελούσε το σημαντικότερο λιμάνι της περιοχής της Θεσσαλίας ή στο





σαντζάκι των Τρικάλων και είχε σημαντική επικοινωνία με αυστριακά και Γαλλικά βαπόρια. Ήδη από το 1852 είχε ιδρυθεί στο Βόλο ένα αυστριακό πρακτορείο και αντίστοιχα υπήρχαν ελληνικά (από Βολιώτες) πρακτορεία στην Αυστρία. Ο καζάς του Βόλου είχε πληθυσμό 37.540 κατοίκους από τους οποίους 852 μουσουλμάνοι και 36.688 χριστιανοί, 15 τζαμιά, 5 μεστζίτια (τεμένη χωρίς ενοριακό χαρακτήρα), 5 μεντρεσέδες, 6 τουρμπέδες, 53 σχολεία ( όπου φοιτούσαν 3.622 μαθητές) 189 βρύσες και 53 γέφυρες. Στον καζά κατεργαζόταν ύφασμα που χρησίμευε για την κατασκευή παπουτσιών, σκαρπινιών και άλλα παρόμοια. Αναφέρεται επίσης η ύπαρξη μεταλλικού ορυκτού χρώματος αναφερόμενου ως χρωμίου, μεταλλευμάτων σιδήρου, αργύρου και μολύβδου για την επεξεργασία των οποίων είχε ανοίξει εργοστάσιο.

Το 1881 και στην προσπάθεια τους οι Τούρκοι να αποκομίσουν χρήματα με την μορφή φόρων για το Τουρκικό δημόσιο, δόθηκε η δυνατότητα επιχωμάτωσης της προκουμαίας από τους ιδιοκτήτες ή ενοικιαστές των οικοπέδων με κάποιο αντίτιμο. Η επιχωμάτωση αυτή θα γινόταν μέχρι ένα ορισμένο βάθος της θάλασσας που αντιστοιχούσε από το μέσον της σημερινής οδού Ιάσονος μέχρι την οικοδομική γραμμή της παραλιακής οδού των Αργοναυτών και κατά μήκος από την άκρη της πλατείας Στρατώνων έως τη θέση της αποθήκης Παπαστράτου. Οι αγοραστές των οικοπέδων επιχωμάτωσαν την εν λόγω περιοχή με δικά τους έξοδα και το παραχθέν τμήμα της πόλης είχε πλάτος 51 μ. και μήκος 1200μ. Εκείνη την περίοδο και με δαπάνη της Λιμενικής Επιτροπής Βόλου έγιναν κάποια λιμενικά έργα για την κατασκευή της προκουμαίας. Έχουν σημειωθεί και άλλες τέτοιες προσπάθειες των τούρκων να αποκομίσουν χρήματα με την πώληση κομματιών γης εν όψη της επερχόμενης απελευθέρωσης της περιοχής.

Από την άλλη μεριά αυτή ακριβώς η άνθιση του εμπορίου στο λιμάνι του Βόλου έφερε τον μαρασμό στην περιοχή του Πηλίου. Ας μην ξεχνάμε ότι κατά την περίοδο της Οθωμανικής αυτοκρατορίας στους ορεινούς αυτούς όγκους είχε δημιουργηθεί μια αξιόλογη βιοτεχνία υφασμάτων, η διακίνηση των οποίων γινόταν μέσω λιμανιών που υπήρχαν από την ανατολική πλευρά. Τα λιμάνια αυτά αποτελούσαν έξοδο αλλά και είσοδο προϊόντων για όλη την Θεσσαλία. Ταυτόχρονα με την ανάπτυξη της τεχνολογίας η χειροτεχνική παραγωγή κατέληξε αντιπαραγωγική και ο ανταγωνισμός ήταν μεγάλος αφού είχε πλέον αναπτυχθεί η ατμοκίνητη βιομηχανία και ναυτιλία στην υπόλοιπη Ευρώπη. Μετά λοιπόν τις νέες εξελίξεις τα λιμάνια αυτά απέκτησαν πλέον τοπικό χαρακτήρα και παύουν να υπάρχουν όταν τελειοποιείται το οδικό δίκτυο διάμεσο του οποίου γινόταν η μεταφορά όλων των απαραίτητων προϊόντων.

Από μαρτυρίες ταξιδιωτών υπάρχει μεγάλη διαφορά μεταξύ της νέας πόλης του Βόλου και της παλιάς πόλης μέσα στην οποία κατοικούσαν οι Τούρκοι. Στο κάστρο μέσα στο οποίο ζούσαν μόνο Τούρκικες οικογένειες ήταν περίπου 1500 κάτοικοι. Οι οικίες ήταν παλιές και μικρές, οι δρόμοι στενοί και βρώμικοι και μέσα σ' αυτό υπήρχαν δύο στρατώνες, ένα παλιό τέμενος και ένα οθωμανικό σχολείο με 25 μαθητές. Έξω από το κάστρο υπήρχε μια περιοχή στην οποία γινόταν το εμπόριο με ανταλλαγή. Εδώ γινόταν το παζάρι και υπήρχαν μόνο μερικά μικρά καφενεία και εργαστήρια.

Η νέα πόλη που βρισκόταν λίγο πιο πάνω από την θάλασσα είχε περίπου 1.000 κατοικίες και 5.000 κατοίκους, από τους οποίους οι 650 ήταν εβραίοι και κατοικούσαν στο δυτικό μέρος της πόλης. Μεγάλες κατοικίες ανορθωνόταν στην ανατολική πλευρά της πόλης ενώ σ' όλη την πόλη υπήρχαν μαγαζιά, αποθήκες, πολυτελή καφενεία, πολλά ευπρεπή ξενοδοχεία και ξενώνες, τελωνείο, Τουρκικό Τέμενος και εβραϊκή συναγωγή. Υπήρχαν πολλά σχολεία αρρένων και θηλέων καθώς και δύο νηπιαγωγεία. Υπήρχε επίσης ένα μεγάλο εύρος υπηρεσιών όπως ακριβώς αρμόζει σε μια σύγχρονη μεγάλη πόλη. Έτσι ο Βόλος ήταν μητρόπολη Αρχιεπισκόπου, έδρα Επαρχείου, Δημαρχίας, Οικονομικής εφορίας, Στρατιωτικού νοσοκομείου, Υποδιευθύνσεως Ταχυδρομείου, υποκαταστήματος Εθνικής Τραπέζης, Τηλεγραφείου και των δικαστηρίων Ειρηνοδικείου, Εισαγγελίας, Πρωτοδικείου. Υπάρχουν επίσης προξενεία από πολλές ευρωπαϊκές χώρες.

Αξιοσημείωτη είναι η εμφάνιση της Επενδυτικής Τράπεζας της Ηπειροθεσσαλίας η οποία έπαιξε ενεργό ρόλο στην ανάπτυξη του τόπου. Αποτέλεσε μιας πρώτης τάξης επενδυτική προσπάθεια στο χώρο της χρηματαγοράς. Η καινούργια πόλη είχε ανάγκη από κεφάλαια για να μπορέσει να δραστηριοποιηθεί παραγωγικά και να βάλει θεμέλια στην βιομηχανική και αγροτική ανάπτυξη. Γι' αυτό αποφασίστηκε η ίδρυση αυτής της τράπεζας ύστερα από αρκετές πιέσεις και δάνειο ύψους 20.000.000 στο ελληνικό δημόσιο από τους κεφαλαιούχους. Παράλληλα άρχισε ν' αναπτύσσεται και η τοκογλυφία από τους παλιούς κοτσαμπάσιδες που κατέβηκαν από τα χωριά του Πηλίου και αντιδρούσαν σε οποιαδήποτε νεωτεριστική μεταρρύθμιση.

Έτσι λοιπόν λίγο πριν την απελευθέρωση της, η πόλη του Βόλου είχε ήδη μπει στην τροχιά της ανάπτυξης με έντονη εμπορική λειτουργία. Ο νέος αστικός πυρήνας που τότε είχε δημιουργηθεί κρατούσε μέσα του τον νεωτερισμό της Ευρώπης και το παρελθόν των τετρακοσίων χρόνων της σκλαβιάς δημιουργώντας ένα κράμα από δυτικά και ανατολίτικα στοιχεία.

#### 4.1.4 Η Προσάρτηση της Θεσσαλίας και η Εξέλιξη της Πόλης

Στις 24 Ιουνίου το 1881 άρχισε η αποχώρηση των Τούρκων από την Άρτα. Η εκκένωση της Θεσσαλίας ολοκληρώθηκε στις 2 Νοεμβρίου του 1881, όταν παραδόθηκαν στις Ελληνικές αρχές ο Βόλος και τα χωριά του Πηλίου. Εκείνη την εποχή ο Βόλος περνούσε την παιδική ηλικία της εμποροβιομηχανικής του κίνησης και ανάπτυξης η οποία αποτέλεσε κυρίως μια περίοδο προετοιμασίας για να υποδεχθεί όλες τις Βιομηχανίες

Για να μπορέσουμε να έχουμε μια πιο σαφή εικόνα της πόλης και κυρίως της πολεοδομικής της εξέλιξης και πως αυτή συντελέστηκε, παρακάτω γίνεται μια εκτενής αναφορά στο γενικότερο πλαίσιο ανάπτυξης που επικρατούσε (βιομηχανική εξέλιξη, υποδομές).

##### 4.1.4.1 Συγκοινωνιακές Υποδομές

Τα έργα υποδομών που έγιναν αυτή την περίοδο ήταν σημαντικά και ουσιαστική κινητήρια δύναμη για την ανάπτυξη του τόπου. Έτσι λοιπόν υπάρχει σημαντική ανάπτυξη της χερσαίας και θαλάσσιας υποδομής, με αποτέλεσμα την οικονομική ενοποίηση του εθνικού χώρου. Ταυτόχρονα ο Βόλος έγινε άμεσα προσιτός στις περισσότερες περιοχές της Ελλάδος, που τις εξυπηρετούσε ως μια διέξοδο προς την Θάλασσα και κυρίως κατά την περίοδο εκείνη όπου δεν υπήρχε σιδηροδρομική σύνδεση μεταξύ Λάρισας και Πειραιά. Έως αυτή την εποχή δηλαδή μέχρι την προσάρτηση της Θεσσαλίας δεν υπήρχε ουσιαστικό οδικό δίκτυο και τα εμπορικά караβάνια ακολουθούσαν κάποια μονοπάτια και δρόμους από την εποχή του Αλή Πασά. Η πρώτη αμαξιτή οδός Βόλου - Πορταριάς άρχισε να κατασκευάζεται το 1895 και είχε μήκος δέκα χιλιομέτρων. Σημαντική είναι και η σημασία του σιδηρόδρομου όπου εκείνη την εποχή λόγω ακριβώς της έλλειψης των αμαξωτών δρόμων και λόγω της ανάπτυξης της «νέας τεχνολογίας» του ατμού αναπτύχθηκε γρήγορα και αποτελεσματικά. Το 1882 ιδρύθηκε η εταιρεία Σιδηροδρόμων Θεσσαλίας και αποφασίστηκε η κατασκευή της γραμμής Βελεστίνου - Βόλου - Λάρισας (60 χλμ.) και Βελεστίνου - Φάρσαλα - Καρδίτσα - Τρίκαλα - Καλαμπάκα (142 χλμ.). Το 1884 κατασκευάστηκε ο σιδηροδρομικός σταθμός και εγκαινιάστηκε το τμήμα Βόλος - Λάρισα, ενώ τα υπόλοιπα παραδόθηκαν σταδιακά έως το 1886. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο Βόλος αποτελούσε το κορυφαίο σημείο της σιδηροδρομικής σύνδεσης έως ότου κατασκευάστηκε η γραμμή Αθήνας - Λάρισας η οποία τελείωσε το 1908. Από το 1895 λειτούργησε ατμοκίνητο τρένο που ένωνε το Βόλο με τα Λεχώνια (13 χλμ.) και εξυπηρετούσε κυρίως την μεταφορά επιβατών. Η προέκταση του (15 χλμ) έφτανε ως τις Μηλιές. Μ' αυτό τον τρόπο τα χωριά του Πηλίου βγήκαν εν μέρη από την οικονομική απομόνωση. Μπορούσαν να

εξυπηρετηθούν οι ελαιοπαραγωγοί και γενικότερα οι εισαγωγές και εξαγωγές προς τις περιοχές αυτές.

Το λιμάνι αποτέλεσε έναν άλλο σημαντικό παράγοντα για την ανάπτυξη του Βόλου τα χρόνια αυτά. Τα έργα για την κατασκευή του λιμανιού ξεκίνησαν αμέσως μετά την προσάρτηση της Θεσσαλίας, και για το σκοπό αυτό ιδρύθηκε η Λιμενική Επιτροπή και το Λιμενικό Ταμείο Βόλου. Μέχρι τώρα οι υποδομές του λιμανιού ήταν υποτυπώδης και κατασκευάσματα των μεγαλεμπόρων κυρίως για προσωπική τους εξυπηρέτηση.

Από το 1888 ως το 1891 εκτελέστηκαν έργα διευθέτησης των χειμάρρων Αναύρου και Κραυσίδωνα κόστους 545.000 δρχ για την δημιουργία νέας κοίτης και εκβολής εκτός του λιμένα. Από το 1892 ως το 1902 έγιναν εκβαθύνσεις και κατασκευές κρηπιδωμάτων της νέας παραλίας με επιχωμάτωση 40 μέτρα (μέχρι το κτίριο του Παπαστράτου), και κατασκευάστηκε προβλήτα μήκους 250 μέτρων και πλάτους 60 μέτρων, κόστους 2.217.000 δρχ. Ο προβλήτας διαπλατύνθηκε μετά το 1926. Μεταξύ το 1891 και 1895 κατασκευάστηκε ο λιμενίσκος των καϊκιών και το παλιό Λιμεναρχείο, ενώ ως το 1910 κατασκευάστηκε μια αποβάθρα στα παλιά που εξυπηρετούσε στις φορτοεκφορτώσεις ανάμεσα στα πλοία και το σιδηρόδρομο. Από το 1903 ως το 1912 κατασκευάστηκε ο κυματοθραύστης κόστους 756.000 δρχ.

#### **4.1.4.ii Βιομηχανική Δραστηριότητα**

Με την βοήθεια όλων αυτών των υποδομών από το 1890 και μετά άρχισαν να χτίζονται στο Βόλο μερικά εργοστάσια όπου σύμφωνα με κάποιες απογραφές μέχρι το 1894 έχουμε 13 ατμοκίνητα εργοστάσια (5 ατμόμυλους, 3 σιδηρουργία, 3 βυρσοδεψεία, 1 μηχανουργείο σιδηροδρόμου και ένα μικρό χαλυβουργείο). Το 1906 και μετά την κρίση που επήλθε από τον πόλεμο το 1905, ιδρύθηκε στο Βόλο ένα μεγάλο υφαντουργείο και κλωστήριο που έφτιαχνε μάλλινα υφάσματα. Την επόμενη χρονιά η πόλη απέκτησε ένα άλλο μεγάλο ατμοκίνητο κλωστήριο, που φτιάχνει ανδρικά και γυναικεία βαμβακερά υφάσματα. Το 1911 ιδρύθηκε ένα ατμοκίνητο υφαντουργείο και δυο μεγάλα καπνεργοστάσια. Σ' αυτά θα πρέπει να προσθέσουμε και τις πολυάριθμες καπναποθήκες (26 και πάνω) που συγκεντρώθηκαν στην πόλη λόγω της ανάπτυξης του καπνού.

Η συνεχής βιομηχανική ανάπτυξη είχε ως αποτέλεσμα να δημιουργηθούν νέες θέσεις εργασίας ενώ η προσφορά ήταν μεγάλη και σε αρκετά χαμηλή τιμή. Σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της πόλης έπαιξε το ίδιο το αγροτικό ζήτημα. Στην αρχή της βιομηχανικής ανάπτυξης του Βόλου παρέμεναν κάποια κατάλοιπα από την Οθωμανική αυτοκρατορία. έχοντας οι τσιφλικάδες μεγάλα κομμάτια γης και εκμεταλλευόμενοι τους φτωχούς αγρότες οι οποίοι στην ουσία συνέχιζαν να είναι

δούλοι. Εάν λοιπόν λυνόταν εξ' αρχής αυτό το αγροτικό ζήτημα, θα ανέβαινε το βιοτικό επίπεδο των αγροτών του Θεσσαλικού κάμπου και αυτό θα είχε άμεσο αντίκτυπο στην οικονομική ζωή του Βόλου, γιατί με γρηγορότερο ρυθμό θα αναπτυσσόταν νέες παραγωγικές δυνάμεις που θ' άλλαζαν γρηγορότερα τις παραγωγικές σχέσεις όλης της περιοχής. Παράλληλα και η κοινωνική διαφοροποίηση θα συντελούσε σε νέες πολιτικοκοινωνικές ζυμώσεις μέσα σε πλατύτερα στρώματα πληθυσμού και έτσι η πρόοδος σ' όλες τις εκδηλώσεις της κοινωνικής ζωής θα ήταν εντονότερη. Αυτή η συγκέντρωση μεγάλης μάζας πληθυσμού που ασχολούνται με την βιομηχανία είχε ως αποτέλεσμα την συσπείρωση της και την δημιουργία ενός ισχυρού εργατικού κινήματος. Ακόμη από το 1888 είχε ιδρυθεί ο Εργατικός Σύλλογος και το 1900 είχε συσταθεί Σωματείο τυπογράφων, το 1908 ο Πανεργατικός Σύλλογος «Αδελφότης» με 1500 μέλη και την ίδια χρονιά έχουμε το εργατικό κέντρο με 2000 μέλη. Το 1900 η πόλη γνώρισε την πρώτη πανεργατική απεργία, ενώ το 1909-1911 συγκλονίσθηκε από τις μεγάλες καπνεργατικές απεργίες. Ταυτόχρονα η επαγγελματική οργάνωση των επιχειρηματιών της πόλης ήταν αξιόλογη. Έτσι έχουμε ένα μεγάλο αριθμό συλλόγων ( εμπορικό, Ιατρικό, Δικηγορικό, Εμποροϋπάλληλων, Ένωση Συντεχνιών, Εμπορικό Επιμελητήριο, Βιομηχανικό επιμελητήριο κ.τ.λ.)

Μετά την παγκόσμια οικονομική κρίση το 1929, τόσο η εμπορική όσο και η βιομηχανική δραστηριότητα της περιοχής συρρικνώνεται. Μετά από μερικά χρόνια οι κλάδοι της σιδηροβιομηχανίας, της υφαντουργίας, της καπνοβιομηχανίας και της τσιμεντοποιίας συγκεντρώνουν σε έξι βιομηχανικά καταστήματα το 65% των απασχολούμενων.

Παράλληλα με την βιομηχανία αναπτύχθηκε ένας μεγάλος αριθμός τραπεζών και πολλές ασφαλιστικές εταιρείες.

Ταυτόχρονα η ανάπτυξη του τύπου υπήρξε εντυπωσιακή. Η αρχαιότερη εφημερίδα είναι «η φωνή του Λαού» που κυκλοφόρησε την ημέρα της απελευθέρωσης. Κατά καιρούς και μέσα στην χρονική περίοδο για την οποία μιλάμε κυκλοφόρησαν πολλές εφημερίδες εξυπηρετώντας διάφορα συμφέροντα. Οι βασικές αντικρουόμενες ομάδες ήταν αυτή των πλούσιων που έλεγχαν την οικονομική ζωή του τόπου και αυτή του εργατικού κόσμου ή αλλιώς η λαϊκή ομάδα. Αξίζει πάντως να σημειωθεί ότι κατά την περίοδο αυτή υπήρξε μια έξαρση της τυπογραφίας και αυτό φαίνεται αν κοιτάξει κανείς τον αριθμό των εφημερίδων που κυκλοφορούσαν.

Η εκπαίδευση ήταν ένας άλλος τομέας στον οποίο ο Βόλος έχει σημαντικό παρελθόν. Αυτό άλλωστε είναι φανερό από το γεγονός ότι υπήρχαν τόσο δημόσια όσο και ιδιωτικά σχολεία και μάλιστα δινόταν η δυνατότητα ακόμη και στα

κορίτσια να συνεχίσουν τις σπουδές τους πέρα από το δημοτικό. Υπήρχαν επίσης η εμπορική σχολή, η επαγγελματική σχολή, Πρότυπο σχολείο θηλέων, Γαλλική σχολή και σχολή για άπορα παιδιά. Το 1911 στο εκπαιδευτικό δυναμικό της πόλης καταγραφόταν 4 δημοτικά σχολεία αρρένων, πέντε δημοτικά θηλέων, δύο ελληνικά σχολαρχεία, πέντε ιδιωτικές και ξένες σχολές, η εμπορική σχολή και γυμνάσιο αρρένων.

Γενικότερα το πολιτιστικό επίπεδο της πόλης ήταν αρκετά υψηλό. Αυτό φαίνεται αρχικά από το επίπεδο εκπαίδευσης αλλά και από άλλες πολιτιστικές εκδηλώσεις. Υπήρχε ένα θέατρο με σημαντική δραστηριότητα και πολλά αλλά ψυχαγωγικά κέντρα. Έτσι το 1897 έγιναν τα εγκαίνια του Δημοτικού θεάτρου και από το 1898 λειτούργησε η φιλαρμονική. Το 1901 ιδρύθηκε η Μουσική Εταιρεία και το 1909 το Ωδείο του Βόλου με πρωτοβουλία της Άννας Τσολάκη- Γαζή. Το 1905 δημιουργήθηκε η Εξωραϊστική Εταιρεία Βόλου, και μια σειρά άλλων πολιτιστικών φορέων όπως Φιλολογικός Σύλλογος, Σύλλογος φιλότεχνων, Λαϊκή βιβλιοθήκη, Αρχαιολογικό Μουσείο και πολλοί αισθητικοί σύλλογοι. Υπήρχαν ακόμη και πάρα πολλές εκκλησίες οι οποίες ήταν κατά κύριο λόγο χριστιανικές. Παράλληλα έχουμε την ύπαρξη εκκλησιών διαφόρων δογμάτων πράγμα που υποδηλώνει την παρουσία ξένων στην πόλη. Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι η συνοικία των εβραίων εξακολουθούσε να βρίσκεται χωριστά. Οι αντιθέσεις θρησκευτικές, κοινωνικές και περισσότερο οικονομικές χώριζαν τις δύο φυλές των Ελλήνων και των Εβραίων. Αλάστε οι Εβραίοι ήταν πάντοτε οι ευνοούμενοι των Τούρκων, γιατί δεν συμμετείχαν στην επανάσταση, ούτε ελευθερία ζητούσαν, παρά το μόνο που τους ενδιέφερε ήταν ν' αποκτήσουν χρήματα. Ήταν λοιπόν φυσικό να μην είναι και τόσο συμπαθείς στους Έλληνες και κατά συνέπεια ήταν πολύ δύσκολη η αφομοίωση τους στην πολιτιστική, οικονομική και κοινωνική ζωή της πόλης.

Γεγονός είναι ότι μετά την αποχώρηση των Τούρκων κατοίκων της πόλης, η εθνοθρησκευτική διάκριση των περιοχών κατοικίας έπαψε να υπάρχει. Η κοινωνική γεωγραφία του αστικού χώρου άρχισε ν' αντανάκλα τη διαστρωμάτωση της νέας κοινωνίας. Η κεντρική συνοικία του Αγ. Νικολάου συγκέντρωνε πλούσια σπίτια και μέγαρα Ελλήνων και ξένων επιχειρηματιών, το Δημαρχείο, το Παρθεναγωγείο, τη Σχολή Καλογραιών. Στη συνοικία της Αναλήψεως και τη δυτική περιοχή συγκεντρωνόταν τα πιο λαϊκά, εργατικά στρώματα.

#### **4.1.4. iii Πολεοδομία**

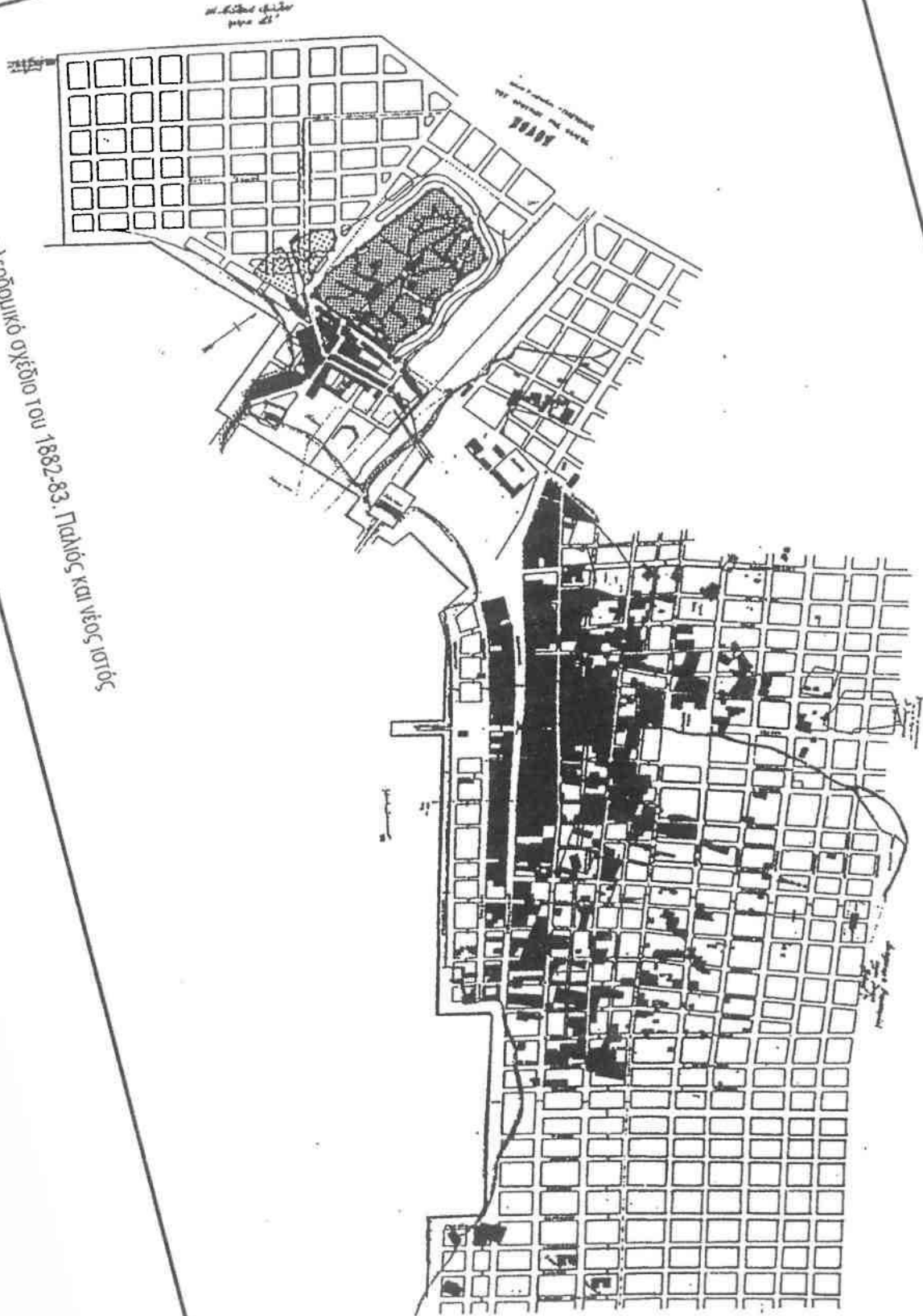
Η πόλη είχε πλέον γίνει πεδίο έντονης βιομηχανικής δραστηριότητας και μέχρι το τέλος του αιώνα αναδείχτηκε ως ένα από τα μεγαλύτερα λιμάνια της Ελλάδος και δεύτερο μετά τον Πειραιά βιομηχανικό κέντρο.

Ο πληθυσμός της αύξανε ραγδαία και από 4.987 κάτοικους το 1881 έφτασε στους 11.029 το 1889 και 23.563 το 1907. Δεν θα μπορούσε λοιπόν να μείνει στάσιμη η πολεοδομική ανάπτυξη της περιοχής μετά από τις πρώτες προσπάθειες που είχαν γίνει, όταν ακόμη η περιοχή βρισκόταν στην κατοχή των Τούρκων. Ένα χρόνο μετά την προσάρτηση εγκρίθηκε το πολεοδομικό σχέδιο του Βόλου. (Εικόνα 2) Το συνολικό σχέδιο είναι πολύ λιτό, ένας απλός ορθογωνικός κάναβος με ομοιόμορφα οικοδομικά τετράγωνα που περιλαμβάνει δύο οικιστικούς πυρήνες τα «παλιά» και τα «νέα». Το συνολικό σχέδιο καλύπτει πολύ μεγαλύτερη επιφάνεια από την ήδη κατοικημένη, περιλαμβάνοντας τις αδόμητες περιοχές δυτικά, βόρεια και ανατολικά αυτής. Στην ουσία μ' αυτό το σχέδιο ενοποιείται ο νέος ιστός με το παλιό, ενώ το κάστρο και ολόκληρη η συνοικία μένει απείραχτη. Σ' αυτή τη φάση η πρόβλεψη για οικιστικό και δημόσιο εξοπλισμό είναι ελλιπής. Προβλέπονται μόνο χώροι για εκκλησίες, σχολεία και δύο αγορές. Ορίζεται επίσης η θέση του σιδηροδρομικού σταθμού ανατολικά του κάστρου στην αδόμητη ζώνη, η γραμμή της νέας προκυμαίας σ' όλο το μήκος της παραλίας, η διαπλάτυνση των προβλήτων και η κεντρική πλατεία στη θέση των στρατώνων ανάμεσα στους δύο πυρήνες. Επίσης δεν υπάρχει καμία πρόβλεψη για όρους δόμησης, οι οποίοι σ' αυτή τη φάση ορίζονται από τις γενικότερες πολεοδομικές διατάξεις που ίσχυαν για όλη την επικράτεια. Υπήρξαν και κάποια ιδιαίτερα διατάγματα για την περιοχή (κυρίως την εμπορική ζώνη) μέσω των οποίων διευθετούνταν οι όροι και περιορισμοί δόμησης.

Το παραπάνω πολεοδομικό σχέδιο παρουσιάζει μια ιδιαίτερη χρηστική λιτότητα, στην προσπάθεια της η πόλη να αποκτήσει μια ευρωπαϊκή χροιά και ν' απαλλαγεί από το βάρος των τετρακοσίων χρόνων της τουρκοκρατίας. Το όλο σχέδιο όπως αναφέρθηκε και προηγουμένος διακρίνεται από μια ιδιαίτερη λιτότητα, που θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μια πτωχή αντιγραφή των ανάλογων σχεδίων που είχαν εκπονηθεί σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες την περίοδο του νεοκλασικισμού το 19ο αιώνα. Γεγονός είναι πάντως ότι το νέο σχέδιο είχε έλλειψη σε κοινόχρηστους χώρους και πολύ στενούς δρόμους, πράγμα το οποίο προκάλεσε την αντίδραση των κατοίκων της περιοχής κατά την έγκρισή του. Βέβαια θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψη ότι βρισκόμαστε σε μια πολύ δύσκολη από οικονομικής απόψεως περίοδο, όπου το ελληνικό κράτος προσπαθεί να ορθοποδήσει και να ακολουθήσει τους Ευρωπαϊκούς ρυθμούς ανάπτυξης. Συνεπώς το όλο σχέδιο διακρίνεται από μια συρρίκνωση των προδιαγραφών του αστικού εξοπλισμού και της πολεοδομικής αισθητικής.

Όλα τα παραπάνω είχαν σαν αποτέλεσμα την δημιουργία μιας πόλης με υποβαθμισμένο δημόσιο τομέα και σημαντική παρουσία των ιδιωτών. Ο δυναμισμός της εκβιομηχάνισης υπερκέρασε σύντομα τις ισχνές προδιαγραφές του αρχικού

Εικόνα 2: Το πολεοδομικό σχέδιο του 1882-83. Πλατεία και κενός τοίχος





πολεοδομικού σχεδίου σε αστικό εξοπλισμό, αναπλήρωσε τις ελλείψεις και έφερε ένα ευρύ φάσμα σύγχρονων αστικών λειτουργιών και χώρων. Μετά από αυτές τις επεμβάσεις η πόλη απέκτησε εκείνο τον ιδιαίτερο αέρα της αστικότητας που έλειπε από το αρχικό σχέδιο.

Η ιδιωτική πρωτοβουλία ήταν σημαντική και πολλά δημόσια κτίρια κατασκευάστηκαν με πρωτοβουλία ιδιωτών ( Νοσοκομείο, Μουσείο, Δημαρχείο, Εμπορική Σχολή κ.α. ). Οι ιδιωτικές κατασκευές ήταν επίσης σημαντικές και κατοικίες, εργοστάσια, καταστήματα πύκνωναν μέσα στα όρια του πολεοδομικού σχεδίου.

Το παλιό κάστρο όπου κατοικούσαν οι Τούρκοι αποτέλεσε μία ιδιαίτερη περίπτωση και στο αρχικό πολεοδομικό σχέδιο, που παρουσιάστηκε παραπάνω, δεν έγινε καμία αλλαγή. Αργότερα αποφασίστηκε η ρυμοτόμηση του κάστρου και για το σκοπό αυτό συντάχθηκε «Διάγραμμα ευθωρίας του φρουρίου της πόλεως Βόλου» σύμφωνα με το οποίο γκρεμίστηκε η περίβολος του κάστρου, γέμισαν με χώμα την περιμετρική τάφρο και διαπλάτυναν τους δρόμους της συνοικίας. Η σειρά των οικοδομικών τετραγώνων απέναντι από το σιδηρόδρομο χαράχθηκε με κανονικά σχήματα, και σ' ένα από αυτά τοποθετήθηκε η εκκλησία των Αγίων Θεοδώρων. Στη θέση των δύο πύργων προβλέφθηκε η δημιουργία χώρων για αγορά ενώ στο βόρειο μέρος (του κάστρου) διαμορφώθηκε μια πλατεία. Τελικά αυτό το σχέδιο δεν εφαρμόστηκε και τροποποιήθηκε. Στο νέο σχέδιο έχουμε την πλήρη απάλειψη του παλιού αστικού ιστού και τη δημιουργία οικοδομικών τετραγώνων σύμφωνα με το πρότυπο της υπόλοιπης πόλης. Το μόνο που διατηρήθηκε ήταν η εκκλησία και η πλατεία με μικρότερη όμως επιφάνεια καθώς επίσης οι δύο αγορές και η μικρή πλατεία στο κέντρο της συνοικίας.

Οι δύο οικιστικοί πυρήνες, παλιά και νέα εμπορική πόλη, άρχισαν να ενοποιούνται και ο χώρος της πόλης να οργανώνεται πλέον από μια νέα λογική περισσότερο βιομηχανική. Τα ομοιόμορφα οικοδομικά τετράγωνα του σχεδίου διαφοροποιήθηκαν με συγκεκριμένες χρήσεις, ιεραρχήθηκαν κοινωνικά και εξειδικεύθηκαν λειτουργικά, διαμορφώθηκαν χώροι κοινωνικής ζωής και εμφανίστηκαν σύγχρονοι τύποι κτιρίων. Τα εργοστάσια και οι καπναποθήκες συχνά κάλυπταν ολόκληρα οικοδομικά τετράγωνα (μηχανουργεία, υφαντουργεία) ή αναπτύχθηκαν σε ύψος αρκετών ορόφων (αλευρόμυλοι και καπνεργοστάσια). Όλα αυτά τα κτίρια αποτελούσαν χαρακτηριστικά στοιχεία του νέου αστικού τοπίου που αυτή την εποχή αναδείχθηκαν και ορόσημα της πόλης λόγω ακριβώς του μεγέθους τους και της μορφής τους.

Οι νέες βιομηχανίες είχαν εγκατασταθεί κοντά στο σιδηροδρομικό σταθμό και στο λιμάνι, καταλαμβάνοντας έτσι την πρώην μη δομημένη ζώνη γύρω από το

κάστρο, που μετατράπηκε σε βιομηχανική. Η ζώνη αυτή επεκτάθηκε και μέχρι τα παλιά όταν έφυγαν οι τελευταίοι Τούρκοι το 1900. Βλέπουμε λοιπόν ότι η εγκατάσταση των βιομηχανιών δεν ακολούθησε κάποια λογική ή ακόμη και κάποιους κανόνες χωροθέτησης αλλά εγκαταστάθηκε τυχαία. Χαρακτηριστικό είναι η εγκατάσταση βιομηχανιών μέσα στον οικιστικό ιστό και στην παραλιακή ζώνη της πόλης. Η συνοικία της Μεταμορφώσεως συγκέντρωσε την βιομηχανική επιχειρηματική και εμπορική δραστηριότητα της πόλης, και τα εμπορικά καταστήματα όπως και τα κτίρια των τραπεζών βρίσκονται πάνω στις κεντρικές οδούς.

Το νέο αστικό τοπίο έφερε μαζί του και νέους τρόπους ζωής, νέες συνήθειες πράγμα που είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία νέων κτιρίων μέσα από τα οποία θα εξυπηρετούνταν τα παραπάνω. Έτσι στα παράλια της πόλης άρχισε να διαμορφώνεται μια ζώνη ψυχαγωγίας και αναψυχής που έφτανε μέχρι το Αρχαιολογικό Μουσείο και τα Θαλάσσια λουτρά του Ανάυρου.

Ταυτόχρονα άλλαξε η αρχιτεκτονική και αισθητική των κτιρίων δημόσιων και ιδιωτικών. Η αρχιτεκτονική αυτή ήταν ανάλογη με τα πρότυπα που έθετε το Βασίλειο αλλά και αυτής των εμπειριών που είχαν οι πολυταξιδεμένοι πλούσιοι Πηλιορήτες έμποροι. Έτσι αυτή την εποχή παραμερίσθηκε η πλούσια αρχιτεκτονική παράδοση του Πηλίου και υιοθετήθηκε το νεοκλασικό ύφος (θέατρο, δικαστήρια, εκπαιδευτήρια), και στα μέγαρα των ιδιωτών έχουμε πιο εκλεκτικιστικές φόρμες. Τα εργοστάσια ακολούθησαν πιο λειτουργικές μορφές χωρίς όμως να παραμερίζουν την αισθητική. Γενικότερα όλα τα δημόσια και ιδιωτικά κτίρια από κατοικίες μέχρι αποθήκες ακολούθησαν συγκεκριμένες αρχιτεκτονικές μορφές, τα ερεθίσματα των οποίων προήλθαν από τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες με σκοπό να καλύψουν το τουρκικό παρελθόν ή ακόμη τις αγροτικές καταβολές των κατοίκων της.

Στα μέσα της δεκαετίας του 1910 η ανάπτυξη της πόλης είχε πάρει μια ενιαία μορφή. Η επέκταση του σχεδίου του 1882-83 δυτικά του κάστρου δεν πραγματοποιήθηκε και ο οικιστικός ιστός σταμάτησε στα φυσικά όρια του Κραυσίδωνα. Το κάστρο είχε ρυμοτομηθεί και το λιμάνι είχε διαμορφωθεί. Δεν υπήρχε πλέον αδόμητη ζώνη μεταξύ των δύο οικιστικών πυρήνων και η επέκταση της πόλης ανατολικά είχε σχεδόν φτάσει στα όρια του σχεδίου. Το 1920 η απογραφή του πληθυσμού δίνει 30.046 κατοίκους.

Η εγκατάσταση των προσφύγων το 1922 ανεβάζει τον τοπικό πληθυσμό στους 47.892 κατοίκους από τους οποίους οι 41.706 στο δήμο Παγασών και 6.186 στη Νέα Ιωνία. Αυτή η είσοδος των μεταναστών αναζωογόνησε την τοπική οικονομία η οποία άρχισε σιγά σιγά να παρακμάζει. Τα πολλά εργατικά χέρια είχαν

σαν αποτέλεσμα την ύπαρξη πολύ φθηνού εργατικού δυναμικού. Ταυτόχρονα η εργασιακή κουλτούρα των προσφύγων και η παράδοση των γυναικών στην υφαντουργία αποτέλεσε παράγοντα ανάπτυξης της Βολιώτικης βιομηχανίας. Η ναυπηγική δραστηριότητα αναπτύχθηκε έντονα αυτή την εποχή κυρίως από πρόσφυγες τεχνίτες οι οποίοι ίδρυσαν εργαστήρια κοντά στον Άγιο Κωσταντίνο. Σ' αυτή την περίοδο λοιπόν προστέθηκε όχι μόνο νέο εργατικό δυναμικό αλλά έγιναν νέες επενδύσεις, άνοιξαν καινούργια μαγαζιά και τράπεζες.

Σημαντικός σταθμός στη ιστορία της πολεοδομίας της πόλης αποτέλεσε ο καταστρεπτικός σεισμός του 1955. Το 80% των κατεστραμμένων κατοικιών ανοικοδομήθηκε στην διάρκεια της επόμενης πενταετίας. Το 1956 έγινε νέα επέκταση σχεδίου πόλεως για να καλύψει καταστάσεις που είχαν ήδη δημιουργηθεί. Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι η ολοκληρωτική ανοικοδόμηση που υπέστη η πόλη δεν αποτέλεσε ευκαιρία για την ανάπλαση του πολεοδομικού ιστού της πόλης, η οποία διατήρησε τον προ το σεισμό χαρακτήρα της, ως προς τη διάταξη της, τα μεγέθη των οικοπέδων, τα πλάτη και τις διαστάσεις των οδών και βεβαίως τη χωροθέτηση των λειτουργιών και δραστηριοτήτων. Οι σεισμοί μαζί με τις διαδοχικές επεκτάσεις και μεταβολές των όρων δόμησης, έδωσαν την ευκαιρία να καταστραφεί το μεγαλύτερο μέρος των νεοκλασικού οικιστικού πλούτου της πόλης.

## **4.2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΛΥΕΔΟΜΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΟΛΟΥ.**

### **4.2.1. Βασικά Στοιχεία Ανάλυσης**

Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν για την αποτύπωση των δομικών χαρακτηριστικών των κτιρίων στο Δήμο Βόλου προέρχονται από την απογραφή των κτιρίων του 1991. Τα στοιχεία αυτά συλλέγονται από την ΕΣΥΕ και διατίθενται στο μικρότερο δυνατό χωρικό επίπεδο, αυτό του οικοδομικού τετράγωνου. Στο Δήμο Βόλου υπάρχουν 1727 οικοδομικά τετράγωνα για τα οποία συλλέγονται πληροφορίες σχετικές με :

#### **α) Τον αριθμό των ορόφων των κτιρίων**

- α.1. ισόγεια κτίρια με ή χωρίς υπόγειο
- α.2. κτίρια με έναν όροφο
- α.3. κτίρια με δυο ορόφους
- α.4. κτίρια με τρεις ως πέντε ορόφους
- α.5. κτίρια με έξι ορόφους και άνω

#### **β) Την ηλικία κατασκευής των κτιρίων**

- β.1. κτίρια κατασκευασμένα προ το 1919
- β.2. κτίρια κατασκευασμένα το 1919 - 1945
- β.3. κτίρια κατασκευασμένα το 1946 - 1960
- β.4. κτίρια κατασκευασμένα το 1961 - 1970
- β.5. κτίρια κατασκευασμένα το 1971 - 1980
- β.6. κτίρια κατασκευασμένα το 1981 - 1985
- β.7. κτίρια κατασκευασμένα το 1986 και μετά
- β.8. κτίρια υπό κατασκευή

#### **γ) Το υλικό των εξωτερικών τοίχων των κτιρίων**

- γ.1. κτίρια από τούβλα και μπετόν
- γ.2. κτίρια από πέτρα
- γ.3. κτίρια απότσιμεντόλιθους
- γ.4. κτίρια από πλίνθα
- γ.5. κτίρια από ξύλο
- γ.6. κτίρια από άλλο υλικό κατασκευής

#### **δ) Το υλικό της στέγης των κτιρίων**

- δ.1. κτίρια με δώμα ή ταράτσα
- δ.2. κτίρια με στέγη από κεραμίδι
- δ.3. κτίρια με στέγη από μπετόν
- δ.4. κτίρια με στέγη από άλλα υλικά

**ε) Το καθεστώς ενοικίασης**

- ε.1. ιδιόκτητη
- ε.2. ενοικιαζόμενη
- ε.3. άλλο καθεστώς ενοικίασης

**στ) Την χρήση των κτιρίων**

- στ.1. κατοικίες
- στ.2. εκκλησίες
- στ.3. ξενοδοχεία
- στ.4. εργοστάσια - εργαστήρια
- στ.5. σχολεία
- στ.6. καταστήματα - γραφεία
- στ.7. χώροι στάθμευσης οχημάτων (parking)
- στ.8. νοσοκομεία
- στ.9. άλλες χρήσεις

Από όλα τα παραπάνω στοιχεία το καθεστώς ενοικίασης δεν χρησιμοποιήθηκε στην τελική ανάλυση, διότι δεν σχετίζεται άμεσα με τα δομικά χαρακτηριστικά των κτιρίων. Αυτό (το καθεστώς ενοικίασης) ελάχιστα φαίνεται, να παραπέμπει σε συγκεκριμένες μορφές κτιρίων στο χώρο, αφού δεν υπάρχει μονοσήμαντη σχέση με την ηλικία, το υλικό κατασκευής, τον τύπο στέγης και τον αριθμό των ορόφων των κτιρίων. Επιπλέον γνωρίζοντας ότι στον υπό εξέταση χώρο δε υπάρχουν συμπαγείς μορφές που σχετίζονται άμεσα με το καθεστώς ενοικίασης, όπως για παράδειγμα εργατικές κατοικίες, είναι προφανές ότι η μεταβλητή αυτή, ελάχιστο ποσοστό ερμηνείας θα μπορεί να προσφέρει στην συνολική ανάλυση.

Σε παρόμοια συμπεράσματα οδήγησαν και τα αποτελέσματα της στατιστικής συσχέτισης της μεταβλητής αυτής με τις υπόλοιπες που τελικά χρησιμοποιήθηκαν.

Επιπλέον οι χρήσεις των κτιρίων δεν έλαβαν μέρος στην τελική ανάλυση και ταξινόμηση και αυτό διότι, το επιπλέον ποσοστό της συνολικής διασποράς που ερμήνευαν ήταν πρακτικά ελάχιστο, ενώ παράλληλα αλλοίωσαν τον χαρακτήρα των τελικών ομάδων (cluster) μεταξύ τους. Η χρησιμοποίησή τους δείχνει να αυξάνει την ενδοομαδική διακύμανση, πράγμα που φανερώνει ότι δεν δημιουργούνται συμπαγείς ομάδες οι οποίες απαρτίζονται από “οικοδομικά τετράγωνα” με παρόμοια χαρακτηριστικά, αλλά από “οικοδομικά τετράγωνα” που παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις στα χαρακτηριστικά τους. Εκτός όμως από την ενδοομαδική διακύμανση (η οποία φαίνεται να αυξάνει), η διαομαδική διακύμανση δείχνει να μειώνεται γεγονός που παραπέμπει στα κριτήρια ομαδοποίησης, τα οποία δεν φαίνεται



να παρουσιάζουν έντονες διαφοροποιήσεις. Συνεπώς η εικόνα που παράγεται με την χρησιμοποίηση της μεταβλητής “χρήση κτιρίων” ελάχιστα συνεισφέρει στην ερμηνεία των δομικών χαρακτηριστικών στο χώρο, ενώ μάλλον φαίνεται να παρουσιάζει μια εικόνα η οποία αποκλίνει σημαντικά από την πραγματική.

Το γεγονός αυτό οφείλεται κυρίως στο μικρό και αρκετά χονδρικό αριθμό κατηγοριών χρήσης κτιρίων, για το οποίο συλλέγονται στοιχεία από την ΕΣΥΕ. Μια πιο αναλυτική καταγραφή των χρήσεων των κτιρίων θα έδινε σίγουρα καλύτερα αποτελέσματα. Αυτό επαληθεύεται και από τον σημαντικό ποσοστό των κτιρίων που μαζεύονται στην κατηγορία άλλες χρήσεις. Το (6.93%) του συνόλου των κτιρίων κατατάσσονται στην κατηγορία «άλλες χρήσεις» ενώ οι κατηγορίες «εκκλησίες», «ξενοδοχεία», «νοσοκομεία», «χώροι στάθμευσης» και «σχολικά κτίρια» προσφέρουν πληροφορία μόνο για το (0,88%) των συνολικών κτιρίων.

Από τις οκτώ κατηγορίες για τις οποίες υπάρχουν στοιχεία χρήσης κτιρίων, οι πέντε φαίνεται να παραπέμπουν σε πληροφορίες που είναι άμεσα συσχετισμένες με υποδομές κοινωνικού εξοπλισμού (σχολεία, νοσοκομεία, ξενοδοχεία, εκκλησίες, χώροι στάθμευσης).

Επιπλέον φαίνεται να απουσιάζουν κατηγορίες χρήσεων (κτιρίων) όπως αποθήκες κ.τ.λ., ενώ η κατηγορία εργοστάσια-εργαστήρια ενσωματώνει μια πληθώρα ανόμοιων πραγμάτων (από ένα εργαστήριο ζαχαροπλαστικής, μέχρι ένα εργοστάσιο κατεργασίας αλίπαστων ή ένα βυρσοδεψείο κ.τ.λ.) τα οποία παραπέμπουν σε διαφορετικές κτιριακές δομές στο χώρο. Κάτι ανάλογο φαίνεται να συμβαίνει και με την κατηγορία καταστήματα - γραφεία. Μια διαίρεση των κατηγοριών αυτών σε κάποιες επιμέρους, οι οποίες θα παραπέμπουν σε παρόμοιες κτιριακές δομές θα δώσει αναμφίβολα πολύ καλύτερα αποτελέσματα.

Οι μεταβλητές που τελικά επιλέχθηκαν, χρησιμοποιήθηκαν με την μορφή των ποσοστών στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετράγωνου. Με την λογική αυτή καταρτίσθηκε ένας πίνακας που στις κολώνες του υπήρχαν οι μεταβλητές της ανάλυσης, ενώ στις γραμμές του τα 1727 οικοδομικά τετράγωνα. Οι τελικές μεταβλητές εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα :

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ</b> <i>Χρησιμοποιούμενες μεταβλητές στην ανάλυση των δομικών χαρακτηριστικών των κτιρίων</i>	
<b>ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ</b>	<b>ΟΡΟΦΟΙ</b>
OR0	Ποσοστό ισόγειων κτιρίων (με ή χωρίς υπόγειο) στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
OR1	Ποσοστό κτιρίων με ένα όροφο στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
OR2	Ποσοστό κτιρίων με δύο ορόφους στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
OR35	Ποσοστό κτιρίων με τρεις ως πέντε ορόφους στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
OR6	Ποσοστό κτιρίων με έξι ορόφους και άνω στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
	<b>ΗΛΙΚΙΑ</b>
AG1919	Ποσοστό κτιρίων κατασκευής προ του 1919 στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
AG1945	Ποσοστό κτιρίων κατασκευής 1919 - 1945 στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
AG4660	Ποσοστό κτιρίων κατασκευής 1946 - 1960 στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
AG6170	Ποσοστό κτιρίων κατασκευής 1961 - 1970 στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
AG7180	Ποσοστό κτιρίων κατασκευής 1971 - 1980 στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
AG8185	Ποσοστό κτιρίων κατασκευής 1980 - 1985 στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
AG86	Ποσοστό κτιρίων κατασκευής μετά το 1985 στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
KATASK	Ποσοστό κτιρίων υπό κατασκευή στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
	<b>ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΤΟΙΧΩΝ</b>
Y1	Ποσοστό κτιρίων με κύριο υλικό κατασκευής τούβλο και μπετόν στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
Y2	Ποσοστό κτιρίων με κύριο υλικό κατασκευής πέτρα στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
Y3	Ποσοστό κτιρίων με κύριο υλικό κατασκευής τσιμεντόλιθο στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
Y4	Ποσοστό κτιρίων με κύριο υλικό κατασκευής πλίνθρα στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
Y5	Ποσοστό κτιρίων με κύριο υλικό κατασκευής ξύλο στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
Y6	Ποσοστό κτιρίων με κύρια άλλα υλικά κατασκευής στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
	<b>ΤΥΠΟΣ ΣΤΕΓΗΣ</b>
S1	Ποσοστό κτιρίων με δώμα ή ταράτσα στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
S2	Ποσοστό κτιρίων με στέγη από κεραμίδι στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
S3	Ποσοστό κτιρίων με στέγη από μπετόν στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.
S4	Ποσοστό κτιρίων με στέγη από άλλα υλικά στο σύνολο των κτιρίων του ο.τ.

*Πηγή: Ίδια επεξεργασία*

Προκειμένου να εμπλουτιστεί περισσότερο η ανάλυση και να δώσει καλύτερα αποτελέσματα, χρησιμοποιήθηκαν και κάποιες νέες μεταβλητές οι οποίες προκύπτουν ως αθροίσματα μεταβλητών του πίνακα 1, που βρίσκονται στην ίδια κατηγορία. Κάτι τέτοιο νομιμοποιείται αφού το άθροισμα των ποσοστών των μεταβλητών της κάθε κατηγορίας δίνει άθροισμα 100. Η διαδικασία της δημιουργίας των νέων συνθετικών μεταβλητών δίνει το ίδιο ακριβώς αποτέλεσμα, άσχετα αν στην άθροιση μεταξύ των μεταβλητών, θα συμμετέχουν τα ποσοστά των κτιρίων στο σύνολο του οικοδομικού, τα οποία εμφανίζουν το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό, ή οι απόλυτοι αριθμοί που εκφράζουν τον αριθμό των κτιρίων με το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό.<sup>1</sup>

Η επιλογή του ποιες αρχικές μεταβλητές θα αθροιστούν για να αποτελέσουν τις νέες συνθετικές μεταβλητές της ανάλυσης δεν έγινε τυχαία,

<sup>1</sup> Σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να αθροιστούν μεταβλητές οι οποίες εκφράζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά π.χ. αριθμός ή ποσοστά μονοόροφων κτιρίων με κτίρια που έχουν στέγη από κεραμίδια. Κάτι τέτοιο δεν είναι σωστό αφού τα κτίρια τα οποία είναι μονοόροφα και έχουν παράλληλα και στέγη από κεραμίδια θα προσμετρηθούν δυο φορές. Άθροιση μπορεί να υπάρξει αν και μόνο αν οι κατηγορίες είναι τέτοιες όπου η ένταξη ενός κτιρίου σε μια κατηγορία, το αποκλείει παράλληλα από την ένταξη του σε κάποια άλλη. Τέτοιες είναι μόνο οι κατηγοριοποιήσεις που υπάρχουν στα πλαίσια ενός κοινού χαρακτηριστικού (όπως η ηλικία των κτιρίων που εκφράζεται με το έτος κατασκευής). Είναι προφανές ότι η άθροιση των κατηγοριοποιήσεων ενός χαρακτηριστικού, θα δώσει τον συνολικό αριθμό των κτιρίων για τα οποία έχουν συλλεχθεί στοιχεία.

αλλά προέκυψε κατόπιν συστηματικής μελέτης των συντελεστών συσχέτισης των αρχικών μεταβλητών του πίνακα 1, καθώς και μετά από χαρτογράφηση των ποσοστών με τα οποία εκφράζεται το καθένα από τα δομικά χαρακτηριστικά. Κατηγορίες στα πλαίσια ενός κοινού χαρακτηριστικού οι οποίες συγκέντρωναν πολύ χαμηλά ποσοστά κτιρίων και παρουσίαζαν παράλληλα ισχυρή συσχέτιση, αθροίσθηκαν προκειμένου να λάβουμε μια νέα μεταβλητή που θα εκφράζει μια κατηγορία συνθετικότερη, αυτών που την αποτέλεσαν και κατ' επέκταση να συγκεντρώνει υψηλότερα ποσοστά κτιρίων. Σημαντική βαρύτητα δόθηκε κατά την επιλογή, ούτως ώστε οι νέες κατηγοριοποιήσεις που δημιουργούνται να έχουν κάποιο νόημα.

Οι μεταβλητές εμπλουτισμού της ανάλυσης είναι οι εξής :

- M25 ποσοστά μονοόροφων & διώροφων κτιρίων (OR1+OR2)
- M26 ποσοστά κτιρίων με τρεις ορόφους και άνω (OR35+OR6)
- V34 κτίρια προ του 1960 (AG1919+AG1945+AG4660)
- 1961 κτίρια κατασκευασμένα το 1961 - 1980 (AG6170+AG7180)
- 1981 κτίρια μετά το 1981 (AG8185+AG86+KATASK)
- V36 κτίρια κατασκευασμένα από τσιμεντόλιθους, πέτρα, πλίνθα, ξύλο και αλλά υλικά κατασκευής (Y2+Y3+Y4+Y5+Y6)

Τέτοιες μεταβλητές χρησιμοποιούνται κυρίως ως δευτερεύουσες μεταβλητές ανάλυσης, όμως δεν τίθεται προβληματική η χρησιμοποίησή τους ως κύριες μεταβλητές ανάλυσης.

Σε κάθε περίπτωση που δεν θα είχαν δημιουργηθεί οι παραπάνω μεταβλητές το αποτέλεσμα θα ήταν, η περιορισμένη στατιστική τους σημασία να συντελέσει στο να μην παίξουν σχεδόν κανένα ρόλο στην ανάλυση.

#### 4.2.2 Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ανάλυσης (Κυρίων Συνιστωσών)

Το επόμενο στάδιο της στατιστικής επεξεργασίας είναι η ανάλυση σε κύριες συνιστώσες των επιλεγμένων μεταβλητών (συνθετικές και μη). Η ανάλυση αυτή είναι η πιο ενδεδειγμένη αφού τα δεδομένα που καλούμαστε να επεξεργαστούμε είναι ποσοτικά.

Η ανάλυση σε κύριες συνιστώσες (Principal Components Analysis), έδωσε δώδεκα κύριους άξονες, δηλαδή δώδεκα νέες συνθετικές μεταβλητές. Το φορτίο (ιδιοτιμή) καθώς και το ποσοστό της πληροφορίας του αρχικού πίνακα δεδομένων που ερμηνεύει ο κάθε παραγοντικός άξονας φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα (πίνακας 2)



Αξονας	Ιδιοτιμή άξονα	Ποσοστά Ερμηνείας	Αθροιστικά ποσοστά	
1	3.5732	29.78	29.78	*****
2	3.3024	27.52	57.30	*****
3	1.1872	9.89	67.19	*****
4	1.1125	9.27	76.46	*****
5	1.0266	8.56	85.02	*****
6	.6788	5.66	90.67	*****
7	.6576	5.48	96.15	*****
8	.4383	3.65	99.80	*****
9	.0235	.20	100.00	*
10	.0000	.00	100.00	*
11	.0000	.00	100.00	*
12	.0000	.00	100.00	*

Οι ιδιοτιμές είναι οι διευθύνσεις των παραγοντικών αξόνων και εκφράζουν άμεσα την ιεραρχία τους. Η ποσοστιαία μορφή τους φανερώνει το ποσοστό της συνολικής διασποράς (αρχικής πληροφορίας) που ερμηνεύεται από τον συγκεκριμένο άξονα, ενώ τα αθροιστικά ποσοστά δίνουν μια άμεση εικόνα για το ποσοστό της συνολικής διασποράς που έχει ερμηνευτεί από τους παραγοντικούς άξονες στους οποίους αναφέρεται.

Όπως φαίνεται από τον πίνακα 2, οι παραγοντικοί άξονες έχουν ιεραρχηθεί κατά φθίνουσα σειρά του ποσοστού της αρχικής διασποράς που αποδίδεται σ' αυτούς. Έτσι ο πρώτος άξονας φαίνεται να είναι αρκετά σημαντικός αφού αποδίδεται σ' αυτόν το (29.78%) της συνολικής διασποράς. Εξίσου σημαντικός είναι και ο δεύτερος παραγοντικός άξονας, στον οποίο αποδίδεται το (27.52%) της υπολειπόμενης διασποράς, αυτής δηλαδή που δεν ερμηνεύεται από τον πρώτο. Είναι φανερό στους δυο πρώτους άξονες αποδίδεται σχεδόν το 60% της συνολικής διασποράς (αρχικής πληροφορίας).

Στην διεθνή βιβλιογραφία υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός πρακτικών κανόνων που βοηθούν στην επιλογή του αριθμού των αξόνων που θα αποτελέσουν το μοντέλο περίληψης της αρχικής πληροφορίας. Όλες όμως συγκλίνουν στο γεγονός, ότι η επιλογή των διαδοχικών αξόνων γίνεται μέχρι το αθροιστικό ποσοστό (της συνολικής διασποράς που αποδίδεται σ' αυτούς), να φτάσει το επίπεδο του 75% - 85%.

Παρόλα αυτά πέρα των μαθηματικών και στατιστικών κριτηρίων για την επιλογή των αξόνων που θα χρησιμοποιηθούν στο μοντέλο ανάλυσης, σκόπιμο είναι η τελική επιλογή να λαμβάνει υπόψη την ουσία της πληροφορίας που περιγράφει καθένας από αυτούς. Προκειμένου να γίνει κάτι τέτοιο θα πρέπει να γίνει μια περιγραφή των μεταβλητών που συνθέτουν τον κάθε άξονα. Οι μεταβλητές που έπαιξαν σημαντικότερο ρόλο στην

διαμόρφωση του καθενός από τους άξονες είναι οι κύριοι παράγοντες προσδιορισμού της ποιοτικής υφής τους.

Για να εντοπιστεί ποιες είναι οι κυριότερες μεταβλητές που έπαιξαν βασικό ρόλο στη διαμόρφωση του καθενός από τους παραγοντικούς άξονες εξετάζουμε τον πίνακα των συσχετίσεων (πίνακας 3) των πέντε πρώτων παραγοντικών αξόνων, με τις αρχικές μεταβλητές από τις οποίες προήλθαν. Οι τιμές του πίνακα αυτού βρίσκονται μεταξύ του διαστήματος  $(-1 < \rho = < 1)$  όπου  $\rho$  είναι οι τιμές των συντελεστών συσχέτισης. Νόημα έχουν τόσο οι θετικές όσο και οι αρνητικές τιμές που βρίσκονται κοντά στην μονάδα. Το πρόσημο φανερώνει αν η συσχέτιση είναι θετική ή αρνητική. Τιμή  $\rho=1$  σημαίνει τέλεια θετική συσχέτιση, ενώ τιμή  $\rho=-1$  σημαίνει τέλεια αρνητική συσχέτιση.

Όταν αυξανόμενων των τιμών του παραγοντικού άξονα αυξάνονται οι τιμές της μεταβλητής, τότε λέμε ότι έχουμε θετική συσχέτιση. Το αντίστροφο συμβαίνει όταν έχουμε στην αρνητική συσχέτιση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : Συσχέτιση των μεταβλητών της ανάλυσης με τους παραγοντικούς άξονες					
	ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ				
	1	2	3	4	5
ΚΥΡΙΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ					
M15 - Y1 τούβλα & μπετόν	-.77	.04	.53	-.24	-.09
M16 - Y2 πέτρα	-.11	-.57	-.65	.30	-.04
M21 - S1 στέγη δώμα ή ταράτσα	-.50	.71	-.07	.09	-.04
M22 - S2 στάγη απο κεραμάδια	.14	-.85	.24	-.01	.11
M24 - S4 στέγη απο άλλα υλικά	.64	.26	-.32	-.14	-.15
M25= - M25=1ος + 2ος όροφος	-.65	.18	-.23	.02	.66
M26= - M26= 3ος - 6ος όροφος	-.51	.27	-.13	.21	-.70
R2=V - OR0 ισόγεια	.83	-.31	.27	-.14	-.12
1961 - κατασκευή το 1961 - 1980	.35	.69	.27	.49	.12
1981 - κατασκευή το 1981 και μετα	-.01	.41	-.28	-.80	-.04
V34 - κατασκευή πριν το 1960	-.31	-.85	-.09	-.02	-.08
V36= -τσιμεντόλιθοι,πέτρα, ξύλο, πλίθρα	.84	.34	-.11	.04	.12
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ					
M17 - Y3 τσιμεντόλιθοι	.87	.33	-.05	.10	.15
M18 - Y4 πλίθρα	.06	-.07	.01	-.01	.01
M19 - Y5 ξύλο	.30	.11	-.11	-.09	-.05
M20 - Y6 τοίχοι απο άλλα υλικά	.39	.15	-.21	-.16	-.06
M23 - M23 στέγη απο μπετόν	.07	.02	.03	-.02	.02
1945 - κατασκευή πριν το 1945	-.15	-.46	-.42	.17	-.09
1946 - AG4660 κατασκευή το 1946 -1960	-.25	-.64	.18	-.13	-.03

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Οι αρχικές μεταβλητές που έπαιξαν ρόλο για την διαμόρφωση του κάθε άξονα είναι :

**Πρώτος Παραγοντικός Άξονας:** Προσπαθώντας να περιγράψουμε τον πρώτο άξονα θα πρέπει να τονίσουμε ότι οι σημαντικότερες αρχικές μεταβλητές που έπαιξαν ρόλο στην διαμόρφωση του είναι τα κτίρια κατασκευασμένα από τσιμεντόλιθους (Y3) και αμέσως μετά τα ισόγεια κτίρια με ή χωρίς υπόγειο (OR0). Οι αμέσως επόμενες σημαντικότερες μεταβλητές είναι η (Y1) που περιλαμβάνει τα κτίρια που είναι κατασκευασμένα από τούβλα και μπετόν, η μεταβλητή (OR1) που περιλαμβάνει τα μονοόροφα κτίρια, η (OR2) που περιλαμβάνει τα διώροφα κτίρια, η (OR35) και η (OR6) που περιλαμβάνουν τα κτίρια με τρεις έως πέντε ορόφους και τα κτίρια με έξι ορόφους και άνω. Τέλος δεν είναι αμελητέος της (S1) που περιλαμβάνει τα κτίρια με δώμα ή ταράτσα. Χαρακτηριστική είναι η πολύ μικρή συνεισφορά της μεταβλητής (Y2) κτίσματα κατασκευασμένα από πέτρα καθώς και η σχεδόν πλήρη απουσία κτιρίων που κατασκευάστηκαν μετά το 1981 (AG8185 & AG86).

Από την περιγραφή που έγινε παραπάνω, φαίνεται ότι οι κυριότερες μεταβλητές που διαμόρφωσαν τον πρώτο άξονα, είναι αυτές που περιγράφουν κυρίως τα **"υλικά κατασκευής των εξωτερικών τοίχων των κτιρίων"**, καθώς και το **"ύψος των κτιρίων"**, το οποίο εκφράζεται με τον αριθμό των ορόφων.

**Δεύτερος Παραγοντικός Άξονας:** Σημαντικότερο ρόλο στην διαμόρφωση του δεύτερου άξονα φαίνεται να παίζουν οι μεταβλητές (S2) κτίρια με στέγη από κεραμιδί, (S1) κτίρια με δώμα ή ταράτσα, καθώς και τα κτίρια που είναι κατασκευασμένα πριν το 1981 με ισχυρότερη συνεισφορά των κτιρίων εκείνων που κατασκευάστηκαν πριν το 1960 (AG1919, AG1945, AG4660).

Επιπλέον τα κτίρια που είναι κατασκευασμένα από πέτρα (Y2) συνεισφέρουν αρκετά στην διαμόρφωση του δεύτερου άξονα. Οι μεταβλητές που περιγράφουν τα χαρακτηριστικά **"ηλικία κτιρίων"** και **"τύπος στέγης"** παίζουν κυρίαρχο ρόλο στην περιγραφή του δεύτερου παραγοντικού άξονα. Σημαντικό είναι να σημειωθεί ότι τα χαρακτηριστικά αυτά φαίνεται να απουσιάζουν ή να έχουν αμελητέα συνεισφορά στον πρώτο παραγοντικό άξονα.

**Τρίτος Παραγοντικός Άξονας:** Ο άξονας αυτός έχει διαμορφωθεί σε σημαντικό βαθμό από την μεταβλητή (Y2) κτίρια κατασκευασμένα από πέτρα και σε μικρότερο βαθμό από την μεταβλητή (Y1) κτίρια κατασκευασμένα από τούβλα και μπετόν. Η μεταβλητή **"πέτρινα κτίρια"** παίζει κυρίαρχο ρόλο στην διαμόρφωση του τρίτου άξονα, συγκριτικά με το δεύτερο. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι είναι ισχυρότερα συσχετισμένη με τον τρίτο

άξονα, απ' ότi με τον δεύτερο. Η συσχέτιση της και στις δυο περιπτώσεις είναι αρνητική.

Σημαντικότερη συνεισφορά στη δημιουργία του τρίτου άξονα έχει η μεταβλητή (AG1945), που αντιστοιχεί στα κτίρια ηλικίας 1919-1945. Βέβαια σε σχέση με τον δεύτερο άξονα η συνεισφορά της εδώ είναι λιγότερο σημαντική. Παρόλα αυτά όμως στην περίπτωση του τρίτου άξονα αποτελεί μια σημαντική μεταβλητή για την περιγραφή των χαρακτηριστικών του. Τέλος η μεταβλητή (S4) κτίρια με στέγη από άλλα υλικά φαίνεται να αποτελεί την τέταρτη μεταβλητή κατά φθίνουσα σειρά σημαντικότητας (συσχέτισης) που διαμορφώνει τον τρίτο άξονα σε κάποιο σημαντικό βαθμό.

Ο άξονας αυτός είναι ξεκάθαρο ότι περιγράφεται από χαρακτηριστικά τα οποία υπάρχουν στους δυο προηγούμενους άξονες. Τα βασικά χαρακτηριστικά των μεταβλητών σύνθεσης του είναι η έκφραση της ηλικίας και των υλικών κατασκευής των εξωτερικών τοίχων και δευτερευόντως η έκφραση χαρακτηριστικών που περιγράφουν υλικό κατασκευής στέγης. Το γεγονός ότι οι μεταβλητές αυτές είναι συσχετισμένες σε σημαντικό βαθμό, με τους δυο πρώτους παραγοντικούς άξονες, που ερμηνεύουν και τα υψηλότερα ποσοστά της συνολικής διασποράς της αρχικής πληροφορίας, μας οδηγεί στα συμπεράσμα, ότι η συσχέτιση των μεταβλητών που ήδη έχουν εκφραστεί στους δυο πρώτους άξονες, δεν θα είναι ισχυρή με τον τρίτο άξονα.

**Τέταρτος Παραγοντικός Άξονας:** Ο άξονας διαμορφώνεται κυρίως από τις μεταβλητές που φανερώνουν την ηλικία των κτιρίων και πιο συγκεκριμένα από τα κτίρια εκείνα που είναι κατασκευασμένα από το 1961 και μετά (AG6170, AG7180, AG8185, AG86). Ιδιαίτερα ισχυρή συσχέτιση φαίνεται να έχει με την μεταβλητή 1981, η οποία περιέχει τα ποσοστά των κτιρίων που κατασκευάστηκαν το 1981 και μετά. Ταυτόχρονα η μεταβλητή "ηλικία" είναι αυτή που περιγράφει τον άξονα στο μεγαλύτερο μέρος του, ενώ παράλληλα θα πρέπει να επισημανθεί ότι μέχρι τώρα η μεταβλητή αυτή δεν δείχνει να συσχετίζεται ισχυρά με κάποιον από τους τρεις πρώτους παραγοντικούς άξονες.

Δευτερεύοντα ρόλο φαίνεται να παίζουν οι μεταβλητές που φανερώνουν τα "υλικά κατασκευής των εξωτερικών τοίχων των κτιρίων", με την πέτρα να κυριαρχεί (Y2)

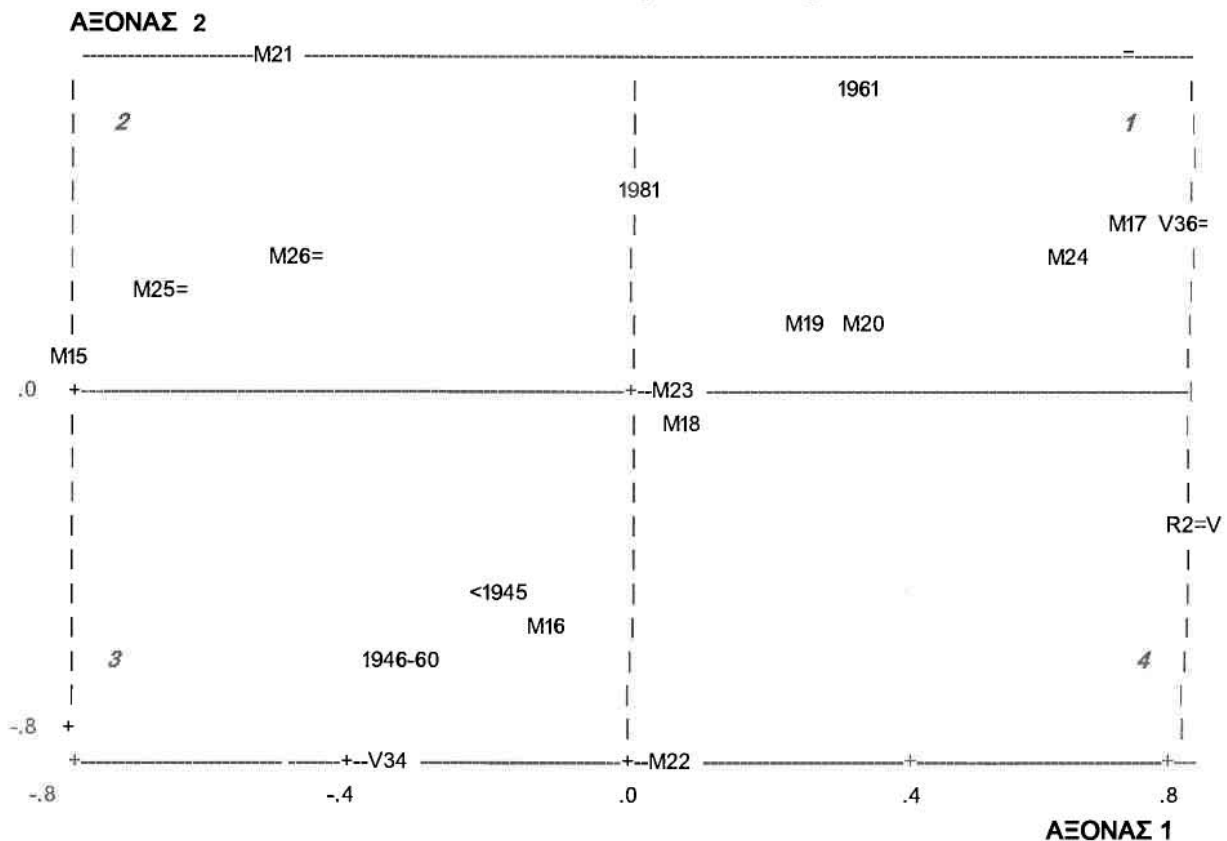
**Πέμπτος Παραγοντικός Άξονας:** Ο πέμπτος παραγοντικός άξονας διαμορφώνεται αποκλειστικά από μεταβλητές που αντιπροσωπεύουν τον αριθμό των ορόφων των κτιρίων άρα σχετίζεται άμεσα με το χαρακτηριστικό "ύψος κτιρίων". Το σημαντικότερο ρόλο φαίνεται να παίζουν τα κτίρια με

τρεις ως έξι ορόφους (OR35, OR6) και αμέσως μετά τα μονοόροφα και διώροφα κτίρια (OR1, OR2). Χαρακτηριστική είναι η ελάχιστη συνεισφορά όλων των άλλων μεταβλητών στην διαμόρφωση του πέμπτου άξονα.

Μετά από την περιγραφή των κυριοτέρων παραγοντικών αξόνων (πέντε πρώτοι) οι οποίοι ερμηνεύουν το 85% της συνολικής διασποράς και έχοντας μια πρώτη ιδέα για την ποιοτική υφή τους, μπορούμε να αποφανθούμε για το ποιοι από αυτούς θα λάβουν μέρος στην ταξινομική ανάλυση. Στην περίπτωση μας οι πέντε πρώτοι άξονες είναι αυτοί που θα συμπεριληφθούν στο μοντέλο ταξινομικής ανάλυσης για να δώσουν την περιληπτική εικόνα της αρχικής πληροφορίας.

Οι παραγοντικοί αυτοί άξονες ανά δυο δημιουργούν τα παραγοντικά επίπεδα, στα οποία προβάλλονται ως σημεία οι αρχικές μεταβλητές του πίνακα δεδομένων. Προτού περάσουμε στην ταξινομική ανάλυση σκόπιμο είναι να δούμε το παραγοντικό επίπεδο που προκύπτει από τον πρώτο και τον δεύτερο παραγοντικό άξονα, το οποίο είναι και το πιο αξιοπρόσεκτο στην παρούσα ανάλυση. Το διάγραμμα που ακολουθεί (διάγραμμα 1) παρουσιάζει το πρώτο παραγοντικό επίπεδο.

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1 :** Παραγοντικό επίπεδο που σχηματίζουν ο πρώτος με τον δεύτερο παραγοντικό άξονα  
**ΑΞΟΝΑΣ 1 \* ΑΞΟΝΑΣ 2**



Πηγή: Ιδία επεξεργασία (Στατιστικό πακέτο SPAD)

Η μελέτη του διαγράμματος αυτού μας βοήθη να διαπιστώσουμε καταρχάς τα εξής :

1)Ο πρώτος παραγοντικός άξονας φαίνεται να εκφράζει την αντίθεση ανάμεσα στις κατηγορίες των υλικών κατασκευής των κτιρίων, οι οποίες εκφράζονται από τις μεταβλητές (M15, M16, M18, M7 και M36). Διατρέχοντας τον άξονα αυτό από τα αριστερά προς τα δεξιά βλέπουμε να συναντάμε τα υλικά κατασκευής κλιμακούμενα, από τα νεότερα προς τα παλιότερα. Στο αριστερό άκρο του άξονα υπάρχουν τα κτίσματα που έχουν κατασκευαστεί από τούβλα και μπετόν, ενώ στο δεξί άκρο υπάρχει η κατηγορία των κτιρίων που είναι κατασκευασμένα από οτιδήποτε άλλο υλικό. Στο μεσοδιάστημα αυτών των κατηγοριών εμφανίζονται, καθώς διατρέχουμε τον άξονα από τα αριστερά προς τα δεξιά, υλικά όπως η πέτρα, η πλίνθρα και το ξύλο.

Συνεπώς η κύρια περιγραφή του πρώτου άξονα από τα υλικά κατασκευής των κτιρίων η οποία είχε επισημανθεί κατά την ερμηνεία του πίνακα συσχετίσεων (πίνακας 3), φαίνεται να επαληθεύεται. Φυσικά το γεγονός ότι δεν υπάρχουν σαφείς χρονολογικές τομές στην χρήση των παραπάνω υλικών, συντελεί στο να μην αναδεικνύεται ο πρώτος άξονας και ως άξονας ηλικιακής κλιμάκωσης.

2) Ο δεύτερος παραγοντικός άξονας δείχνει να εκφράζει αντιθέσεις μεταξύ τους ύψους των κτιρίων και του τύπου στέγης τους. Οι διαφοροποιήσεις αυτές εκφράζονται κυρίως από τις μεταβλητές του ύψους ( $R2=V$ , M25, M26) και από τις μεταβλητές του υλικού κατασκευής της στέγης (M21, M22, M23, M24).

Διατρέχοντας τον δεύτερο άξονα (κατακόρυφο άξονα) εκ των κάτω προς τα άνω εμφανίζεται η κλιμάκωση των κτιρίων σύμφωνα με τον αριθμό των ορόφων τους. Στο ανώτερο τμήμα του άξονα φαίνεται να συγκεντρώνονται υψηλά κτίσματα (με τρεις ορόφους και άνω) ενώ στο κατώτερο τμήμα του εμφανίζονται τα ισόγεια κτίσματα.

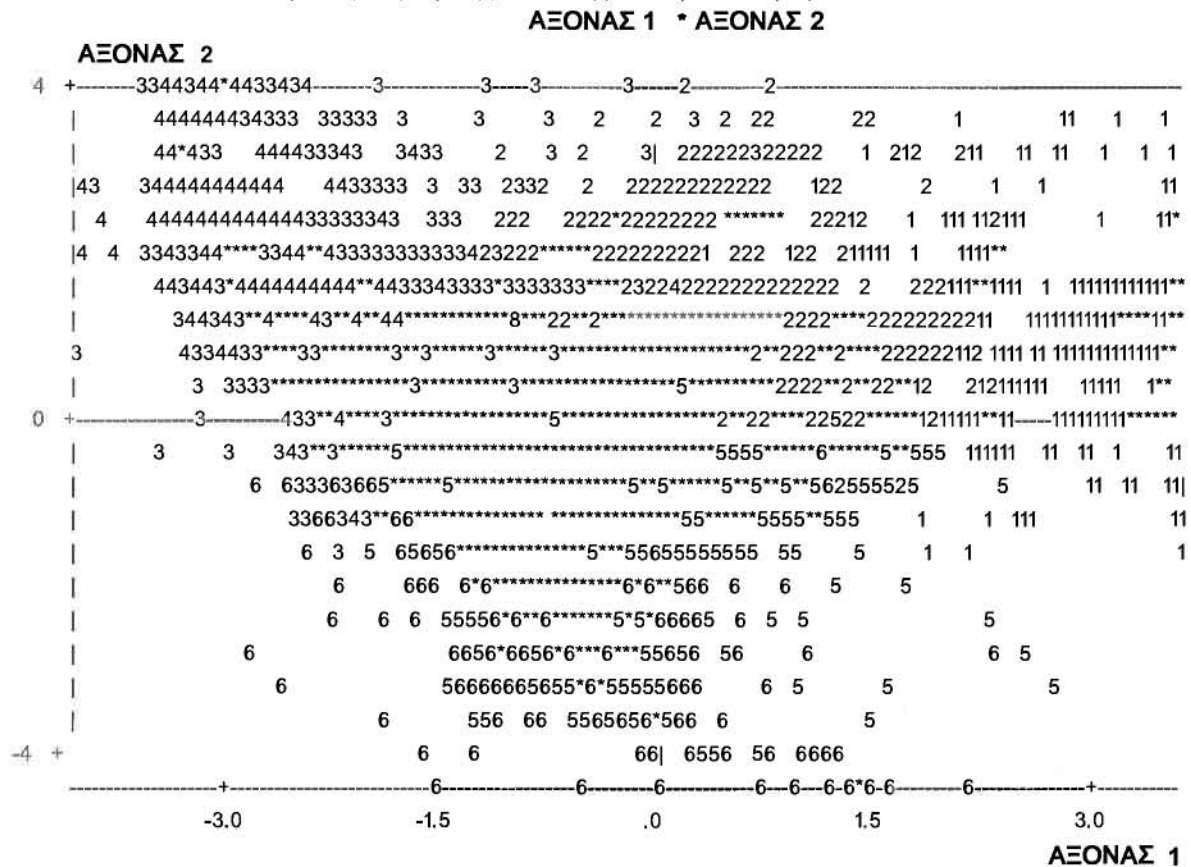
Αξιοσημείωτη παρατήρηση είναι ότι η μεταβλητή που φανερώνει κτίρια με στέγη από κεραμίδια είναι σχεδόν στο αντίθετο άκρο από εκείνο που συγκεντρώνονται τα υψηλά κτίρια. Αυτό συμβαδίζει με την δομή των κτιρίων στο ελληνικό χώρο όπου σπανίζει η εμφάνιση υψηλών κτιρίων (με τρεις ορόφους και άνω) με στέγη από κεραμίδια.

Αντιθέτως τα κτίρια αυτά φαίνεται να διαθέτουν κυρίως στέγη με δώμα ή ταράτσα καθώς και στέγη από μπετόν<sup>2</sup> που ως ένα βαθμό αποτελεί χαρακτηριστικό των ελληνικών κτιρίων.

#### 4.2.3. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ταξινομικής Ανάλυσης

Μετά την παραγοντική ανάλυση, και την επιλογή του αριθμού των παραγοντικών αξόνων που θα λάβουν μέρος στην ομαδοποίηση των κτιρίων, ακολούθησε η ταξινομική ανάλυση. Η ταξινομική ανάλυση που έγινε είναι ιεραρχική και το κριτήριο συνένωσης των ομάδων είναι το κριτήριο του WARD. Η εφαρμογή της μεθόδου αυτής διαμέρισε τα κτίρια σε έξι ομάδες, στο εσωτερικό των οποίων τα κτίρια εμφανίζουν κοινά ή κοντινά χαρακτηριστικά. Στα επόμενα διαγράμματα (διάγραμμα 2 & 3), απεικονίζονται τα κέντρα βάρους των έξι αυτών διακριτών ομάδων, στο α' παραγοντικό επίπεδο.

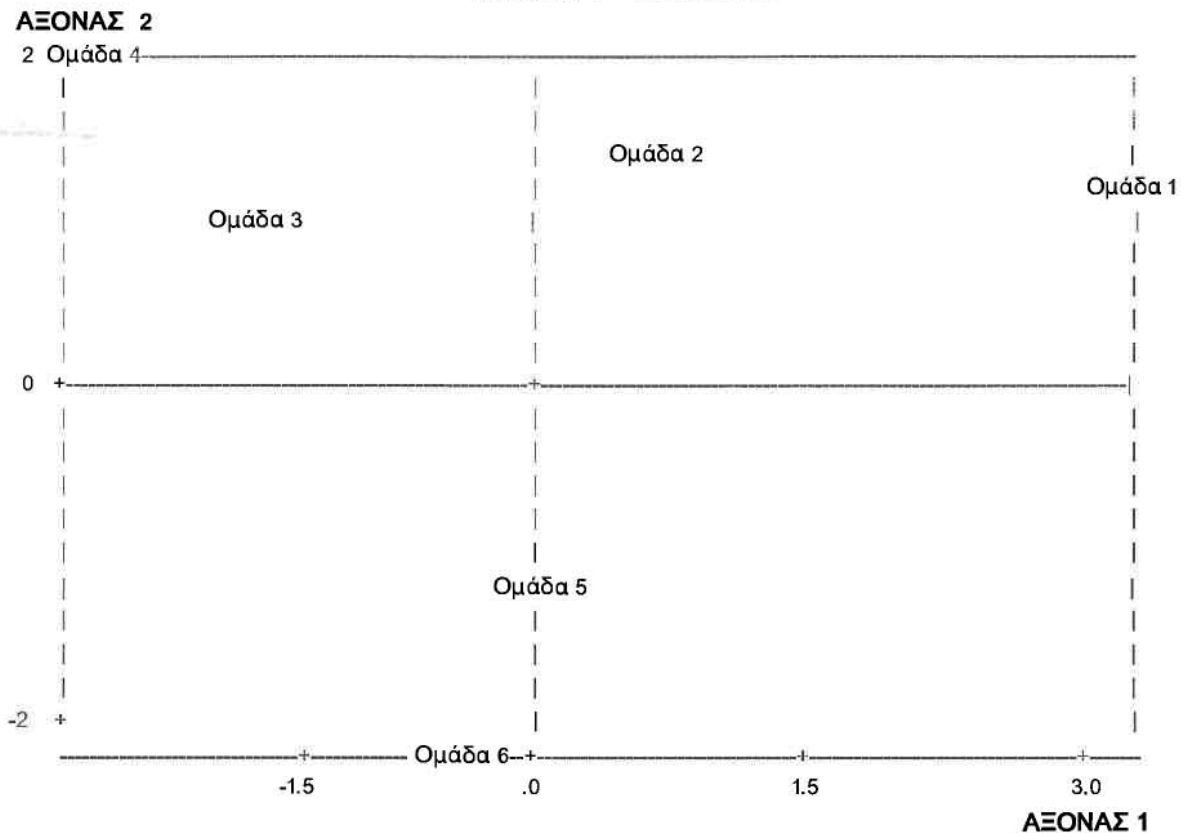
**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2 :** Ομάδες ταξινομικής ανάλυσης στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο



Πηγή: Ιδία επεξεργασία (Στατιστικό πακέτο SPAD)

<sup>2</sup> Η κατηγορία στέγη από μπετόν αναφέρεται σε κεκλιμένο τύπο στέγης

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3 :** Κέντρα βάρους ομάδων ταξινομικής ανάλυσης στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο  
**ΑΞΟΝΑΣ 1 \* ΑΞΟΝΑΣ 2**



Πηγή: Ιδία επεξεργασία (Στατιστικό πακέτο SPAD)

Η θέση των έξι ομάδων δίνει την δυνατότητα, βάσει της ερμηνείας που έγινε στο προηγούμενο διάγραμμα (διάγραμμα 1), ενός πρώτου χαρακτηρισμού της κάθε ομάδας και των διαφοροποιήσεων που οι ομάδες αυτές παρουσιάζουν. Η περαιτέρω εξέταση των χαρακτηριστικών εκείνων που διαμορφώνουν την ομοιογένεια της κάθε ομάδας, διαφοροποιώντας την παράλληλα από τις άλλες πέντε, οδήγησε στην μελέτη των σημαντικότερων μεταβλητών που τις προσδιορίζουν. Από την μελέτη αυτή μπορούμε να καταλήξουμε σε κάποιες βασικές διαπιστώσεις, όσον αφορά τις έξι ομάδες που αναδείχτηκαν :

(σημαντική βοήθεια στην ερμηνεία των ομάδων προσέφεραν και οι πίνακες διασταυρώσεων μεταξύ των μεταβλητών (Πίνακες 1, 2, 3, 4) που βρίσκονται στο παράρτημα της παρούσας εργασίας.)

**Πρώτη Ομάδα Ταξινομικής Ανάλυσης:** Την εντονότερη παρουσία στην πρώτη ομάδα έχουν τα οικοδομικά τετράγωνα που το 70% και άνω των κτιρίων τους είναι κατασκευασμένα από τσιμεντόλιθους. Τα οικοδομικά αυτά τετράγωνα φαίνεται να αποτελούν το 75% όλων των τετραγώνων που



περιλαμβάνει η ομάδα, ενώ το 98% των τετράγωνα αυτών φαίνεται να έχει ισόγεια κτίρια. Τα τετράγωνα αυτά σε ένα σημαντικό ποσοστό τους (84%) είναι αμιγείς περιοχές ισόγειων κτιρίων, όπου τα ποσοστά (ισόγειων κτιρίων) στο σύνολο των κτιρίων του τετραγώνου υπερβαίνουν το 80%. Το μεγαλύτερο πλήθος των κτιρίων της ομάδας αυτής είναι κατασκευασμένο κατά την χρονική περίοδο 1961 - 1980, ενώ το υλικό κατασκευής της στέγης τους είναι κυρίως το μπετόν και λιγότερο τα άλλα υλικά.

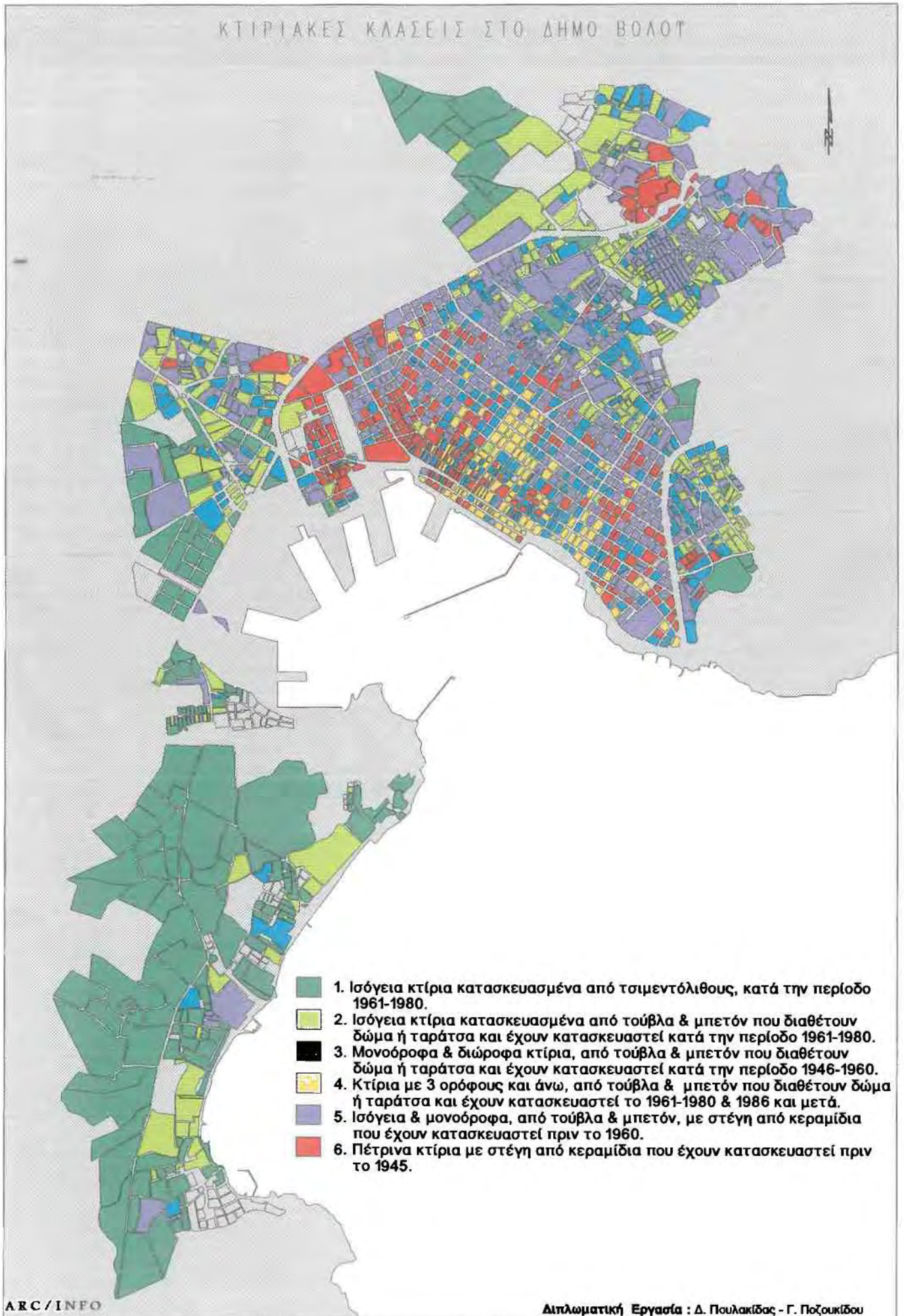
Χαρακτηριστική είναι η απουσία των κτιρίων που είναι κατασκευασμένα από τούβλα και μπετόν, όπως επίσης και των κτιρίων που έχουν στέγη από κεραμίδια. Μέσα στην ομάδα αυτή δεν εμφανίζονται οικοδομικά τετράγωνα που να έχουν σημαντικά ποσοστά υψηλών κτιρίων, πράγμα που ήταν αναμενόμενο ως έναν βαθμό, αφού τα τετράγωνα τα οποία εμπεριέχονται φαίνονται να συγκεντρώνουν πολύ υψηλά ποσοστά ισόγειων κτιρίων στο εσωτερικό τους.

Η χαρτογραφική απεικόνιση της πρώτης ομάδας (χαρτης 2) δείχνει ότι τα τετράγωνα αυτά χωροθετούνται κατά κύριο λόγο στην περιφερειακή ζώνη του Δήμου Βόλου. Χαρακτηριστική είναι η απουσία τους στο πολεοδομικό κέντρο, ενώ εντονότερη είναι η παρουσία τους στο δυτικό και νότιο-δυτικό τμήμα του δήμου και λιγότερο στο βόρειο. Εκτενείς και πολεοδομικά συνεχόμενες τέτοιες περιοχές φαίνεται να υπάρχουν στο μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής των Αλυκών και των Ν. Παγασών.

**Δευτερή Ομάδα Ταξινιμικής Ανάλυσης:** Η δεύτερη ομάδα εμφανίζει σημαντικές ομοιότητες με την πρώτη όσον αφορά την ηλικία των κτιρίων και το ύψος τους. Και εδώ η κυριότερη μάζα των οικοδομικών τετραγώνων συμπεριλαμβάνει σημαντικά ποσοστά κτιρίων (περίπου 83%) κατασκευασμένα κατά την χρονική περίοδο 1961 - 1980. Άρα η μεταβλητή ηλικία σίγουρα δεν μπορεί να αποτελέσει κριτήριο διαχωρισμού μεταξύ της πρώτης και της δεύτερης ομάδας.

Κριτήριο διαχωρισμού μεταξύ των δυο ομάδων δεν μπορεί να αποτελέσει ούτε το ύψος των κτιρίων αφού και εδώ φαίνεται να κατατάσσονται κυρίως τα ισόγεια κτίρια. Όμως υπάρχει διαφοροποίηση των οικοδομικών τετραγώνων των δυο ομάδων όταν εξεταστεί το πόσο αμιγείς περιοχές ισόγειων κτιρίων είναι τα οικοδομικά τετράγωνα που περιέχει η κάθε μια. Έτσι τα οικοδομικά τετράγωνα που έχουν στο σύνολο των κτιρίων τους ποσοστά ισόγειων κτιρίων μεγαλύτερα του 60%, αποτελούν και το 63% των συνολικών οικοδομικών τετραγώνων της δεύτερης ομάδας, σε σχέση με την πρώτη ομάδα που το ποσοστό ανέρχεται σε 98%.

ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΚΛΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΟΛΟΥ



Από την σύγκριση αυτή προκύπτει ότι τα οικοδομικά τετράγωνα της δεύτερης ομάδας αποτελούν σε μικρότερο βαθμό αμιγείς περιοχές ισόγειων κτιρίων, συγκρινόμενα με τα αντίστοιχα της πρώτης.

Το κύριο υλικό κατασκευής των κτιρίων της ομάδας αυτής είναι κατασκευασμένα από τούβλα και μπετόν και υπάρχουν λίγα κτίσματα από άλλα υλικά. Επιπλέον μέσα στην ομάδα αυτή εμφανίζονται να κυριαρχούν τα κτίρια με τύπο στέγης δώμα ή ταράτσα και κεραμίδια (σε μικρότερο ποσοστό). Τα οικοδομικά τετράγωνα στα οποία περισσότερα από τα μισά κτίρια που περιλαμβάνει το καθένα, έχουν στέγη με δώμα ή ταράτσα φαίνεται να υπερτερούν σημαντικά στην δεύτερη ομάδα.

Από όσο ελέχθησαν παραπάνω προκύπτει ότι τα υλικά κατασκευής των κτιρίων αποτελούν σχεδόν τον μοναδικό παράγοντα διαχωρισμού των κτιρίων που περιλαμβάνονται μεταξύ της πρώτης και της δεύτερης ομάδας.

Η χωροθέτηση των κτιρίων (οικοδομικών τετραγώνων) της δεύτερης ομάδας ακολουθεί αυτή της πρώτης και αποτελεί έναν εσωτερικό περιφερειακό δακτύλιο μεταξύ της πρώτης ομάδας και του υπόλοιπου δομημένου χώρου στο “κεντρικό” τμήμα του δήμου. Η παρουσία της δεύτερης ομάδας στον κεντρικό πυρήνα του δήμου είναι σχεδόν ανύπαρκτη, ενώ πρακτικά φαίνεται να συμπεριλαμβάνει κτίσματα που η κύρια χρήση τους είναι η κατοικία.

Σε αντίθεση με την δεύτερη, υπάρχουν ενδείξεις ότι η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει κυρίως αγροτικές κατοικίες και κτίσματα για άλλες χρήσεις όπως για παράδειγμα αποθήκες κ.τ.λ.<sup>3</sup>

**Τρίτη Ομάδα Ταξινομικής Ανάλυσης:** Βασικό παράγοντα διαχωρισμού της τρίτης ομάδας από τις άλλες δυο αποτελεί η μεταβλητή ύψος (όροφοι). Τα οικοδομικά τετράγωνα που συμπεριλαμβάνονται σ’ αυτήν την ομάδα συγκεντρώνουν σημαντικά ποσοστά μονοόροφων και διώροφων κτιρίων. Χαρακτηριστική είναι η απουσία των τετραγώνων με υψηλά ποσοστά ισόγειων κτιρίων και με υψηλά ποσοστά κτιρίων με τρεις ορόφους και άνω (ποσοστά άνω του 50%).

Ο τύπος στέγης, ο οποίος αποτελεί την δεύτερη σημαντικότερη μεταβλητή που χαρακτηρίζει την συγκεκριμένη ομάδα, είναι το δώμα και η ταράτσα. Πάνω από το 70% των οικοδομικών τετραγώνων που περιλαμβάνει η ομάδα αυτή, συγκεντρώνουν ποσοστά με τον αυτό τύπο στέγης, υψηλότερα

<sup>3</sup> Οι πληροφορίες σχετικά με τις χρήσεις των κτιρίων προέρχονται τόσο από την χαρτογράφηση των συλλεχθέντων πληροφοριών από την ΕΣΥΕ (στοιχεία απογραφής 1991) όσο και από γνώση των περιοχών που εμφανίζονται τα οικοδομικά τετράγωνα των δυο ομάδων.

του 60%. Το υπόλοιπο των οικοδομικών τετραγώνων φαίνεται να απαρτίζεται από τετράγωνα που τα κτίρια με δώμα ή ταράτσα είναι ισομοιρασμένα με τα κτίσματα που έχουν στέγη από κεραμίδια. Συνεπώς τα κτίσματα με κεραμίδια σε καμία περίπτωση δεν χαρακτηρίζουν αυτά τα οικοδομικά τετράγωνα αφού τα ποσοστά τους (στο σύνολο των κτιρίων του τετραγώνου) μόλις που αγγίζουν το 50%. Συμπερασματικά θα μπορούσε να πει κάποιος ότι τα κτίσματα με κεραμοσκεπή μάλλον δείχνουν να απουσιάζουν από την τρίτη ομάδα.

Σχετικά με την ηλικία των κτιρίων αυτής της ομάδος φαίνεται καθαρά ότι πρόκειται κυρίως για κτίσματα της πρώτης μεταπολεμικής περιόδου 1946-1960 και λιγότερο για κτίσματα της περιόδου 1961-1980.

Όπως είναι αναμενόμενο από τα μέχρι τώρα χαρακτηριστικά που αναλύθηκαν, τα κτίρια αυτά είναι κατασκευασμένα στο μεγαλύτερο ποσοστό τους από τούβλα και μπετόν, υλικά που φαίνεται να χαρακτηρίζουν τα οικοδομικά τετράγωνα κατά αποκλειστικό τρόπο.

Τα οικοδομικά τετράγωνα της τρίτης ομάδας δεν φαίνεται να παρουσιάζουν μια συγκεκριμένη χωρική θέση, άλλα εξαπλώνονται σε όλη την επικράτεια του δήμου. Μια μεγαλύτερη χωρική συγκέντρωση φαίνεται να υπάρχει γύρω από τον κεντρικό πυρήνα του δήμου χωρίς φυσικά αυτό να μπορεί να αποτελέσει κριτήριο για μονοσήμαντο χαρακτηρισμό της εν λόγω περιοχής.

**Τέταρτη Ομάδα Ταξινομικής Ανάλυσης:** Κύριο χαρακτηριστικό διαχωρισμού της ομάδας αυτής είναι τα οικοδομικά τετράγωνα με τα υψηλά κτίρια, τριώροφα και άνω. Η ομάδα αυτή συμπεριλαμβάνει, σε σχέση με τις άλλες ομάδες, το μικρότερο ποσοστό οικοδομικών τετραγώνων, μόλις το 7,5% του συνόλου.

Όσον αφορά τα υλικά κατασκευής φαίνεται να υπάρχει σημαντικό ποσοστό (70%) αμιγών οικοδομικών τετραγώνων, με κτίρια κατασκευασμένα από τούβλα και μπετόν σε ποσοστά μεγαλύτερα του 90%. Πράγμα που φανερώνει ότι τα υλικά τούβλα και μπετόν κυριαρχούν και χαρακτηρίζουν κατά αποκλειστικό τρόπο τα οικοδομικά τετράγωνα της ομάδας.<sup>4</sup>

Επιπλέον τα κτίρια αυτά έχουν στην συντριπτική πλειοψηφία τους τύπο στέγης δώμα ή ταράτσα, γεγονός που είναι αναμενόμενο αφού στον ελλαδικό χώρο δεν φαίνεται να συμβαδίζει το ύψος με στέγη

<sup>4</sup> Αυτό φαίνεται καθαρά και από το γεγονός ότι τα οικοδομικά τετράγωνα όπου το ποσοστό των κτιρίων με τούβλα και μπετόν, στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου, υπερβαίνει το 70%, αποτελούν το 88% όλων των οικοδομικών τετραγώνων που περιλαμβάνει η τέταρτη ομάδα

κατασκευασμένη από κεραμίδια. Το γεγονός ότι η ομάδα περιέχει αμιγείς οικοδομικά τετράγωνα που το 80% και άνω των κτιρίων τους, διαθέτει στέγη με δώμα ή ταράτσα παραπέμπει κατευθείαν στην εντονότατη απουσία της στέγης από κεραμίδια, η οποία επιβεβαιώνεται και στατιστικά. Εξίσου χαρακτηριστική είναι και η απουσία των ισόγειων κτιρίων, μέσα στην τέταρτη ομάδα.

Τα κτίρια της ομάδας αυτής φαίνεται να έχουν κατασκευαστεί στην μεγαλύτερη μάζα τους κατά την χρονική περίοδο 1961 - 1980 και ένα μικρότερο ποσοστό τους φαίνεται να είναι κατασκευασμένα από το 1986 και μετά.

Η χωρική συγκέντρωση των κτιρίων αυτών εντοπίζεται στο εμπορικό κέντρο του δήμου, καθώς και στην ζώνη της παραλίας, μεταξύ των δυο κυριότερων οδικών αξόνων που είναι παράλληλοι προς αυτήν (Ιάσωνος και Δημητριάδος). Πιο συγκεκριμένα η μεγαλύτερη μάζα της κατηγορίας αυτής φαίνεται να οριοθετείται από την ζώνη της παραλίας και τους κύριους οδικούς άξονες (Ελ.Βενιζέλου, Αναλήψεως, Κουμουνδούρου).

Επίσης συνεχή τετράγωνα της ομάδας αυτής φαίνεται να υπάρχουν στην περιοχή του Αγ.Κωνσταντίνου και κάποιες μικρότερες και πιο απομακρυσμένες συγκεντρώσεις στον Άναυρο.

**Πέμπτη Ομάδα Ταξινομικής ανάλυσης:** Εδώ το βασικό χαρακτηριστικό είναι ότι τα μισά και παραπάνω κτίρια που διαθέτει κάθε οικοδομικό τετράγωνο το οποίο ανήκει στην ομάδα αυτή, έχουν στέγη από κεραμίδια. Αυτό συμβαίνει στο 68% των συνολικών τετραγώνων που περιέχονται στην εν λόγω ομάδα. Χαρακτηριστικό υλικό κατασκευής των κτιρίων αυτών είναι τα τούβλα και το μπετόν και λιγότερο η πέτρα.

Από την ηλικία κατασκευής τους, η οποία παίζει σημαντικό ρόλο στην περιγραφή της ομάδας, είναι εμφανές ότι πρόκειται για κατασκευές πριν το 1960, ενώ η μεγαλύτερη μάζα τους φαίνεται να έχει κατασκευαστεί μεταξύ του 1946 - 1960.

Χαρακτηριστικό των οικοδομικών τετραγώνων αυτής της ομάδας είναι και τα υψηλά ποσοστά (άνω του 60%) ισόγειων κτιρίων στο σύνολο των κτιρίων του τετράγωνα. Συνεπώς η ομάδα αυτή από πολεοδομική άποψη χαρακτηρίζεται από τετράγωνα στα οποία κυριαρχούν ισόγεια κτίρια με στέγες από κεραμίδια τα οποία είναι κυρίως κατασκευασμένα κατά την περίοδο 1946 - 1960.

Χαρακτηριστικό της ομάδας αυτής είναι η έντονη απουσία κτιρίων με δώμα ή ταράτσα, καθώς και κτιρίων κατασκευασμένων κατά την χρονική περίοδο 1960 - 1980.

Τα οικοδομικά τετράγωνα με τα παραπάνω χαρακτηριστικά φαίνεται να εξαπλώνονται στο μεγαλύτερο μέρος του δήμου, με σχετική απουσία τους στην περιοχή του εμπορικού κέντρου. Πρόκειται κυρίως για κτίσματα που έγιναν λίγο πριν και μετά το σεισμό του 1955 και διασώθηκαν μάλλον λόγω του γεγονότος ότι κατά την χρονική περίοδο του σεισμού, αποτελούσαν σχετικά νεαρά κτίσματα.

**Έκτη Ομάδα Ταξινομικής ανάλυσης:** Στην ομάδα αυτή έχουν συμπεριληφθεί κατά κύριο λόγο τα κτίρια που είναι κατασκευασμένα από πέτρα. Αυτά φαίνεται να χαρακτηρίζουν πολεοδομικά τα οικοδομικά τετράγωνα και λιγότερο τα κτίρια που είναι κατασκευασμένα από άλλα υλικά. Η ομάδα αυτή παρουσιάζει κάποια κοινά χαρακτηριστικά με την πέμπτη ομάδα.

Ο τύπος στέγης φαίνεται να είναι και εδώ τα κεραμίδια και είναι χαρακτηριστική η απουσία του τύπου στέγης δώμα ή ταράτσα. Τα κτίρια της ομάδας αυτής είναι κυρίως κατασκευασμένα την περίοδο 1946-1960 έχοντας όμως και ένα σημαντικό ποσοστό οικοδομικών τετραγώνων (περίπου 20%) που χαρακτηρίζονται αποκλειστικά από κτίσματα προ του 1945.

Κυρίαρχος τύπος κτιρίων είναι τα ισόγεια, που χαρακτηρίζουν κατά αποκλειστικό τρόπο το μεγαλύτερο μέρος των οικοδομικών τετραγώνων, υπάρχουν όμως και ελάχιστες περιπτώσεις που κυριαρχούν τα μονοόροφα μαζί με τα διώροφα κτίρια.

Η κύρια εστία χωρικής συγκέντρωσης των κτιρίων αυτών, όπως φαίνεται καθαρά και στο χάρτη 2 εντοπίζεται στην περιοχή των Παλιών. Ένα άλλο σημαντικό μέρος τους εντοπίζεται στην περιοχή του κέντρου, γεγονός το οποίο ερμηνεύεται από την ύπαρξη αποθηκών και λοιπών παλιών κτιρίων (π.χ. κτίρια Ματσάκου κ.τ.λ.).

Τέλος ένας επιπλέον συμπαγής πυρήνας τέτοιων κτισμάτων φαίνεται να χωροθετείται στο βόρειο τμήμα του δήμου (περιοχή Αγ. Παρασκευής).

Εξετάζοντας την ενδοομαδική διακύμανση μπορούμε να διαπιστώσουμε πόσο συναφή είναι τα χαρακτηριστικά των οικοδομικών τετραγώνων που συμπεριλαμβάνει η κάθε ομάδα. Ο παρακάτω πίνακας (πίνακας 4) εμφανίζει τις τιμές της ενδοομαδικής, της διαομαδικής και της συνολικής διακύμανσης. Από τις τιμές της ενδοομαδικής διακύμανσης προκύπτει ότι η πρώτη, η

δεύτερη, η τέταρτη και η έκτη ομάδα, εμφανίζουν έναν αρκετά σημαντικό βαθμό συγκρότησης, με σημαντικότερη την τέταρτη ομάδα. Όπως προκύπτει από τον πίνακα η ομάδα αυτή φαίνεται να συγκεντρώνει οικοδομικά τετράγωνα τα οποία έχουν μεγάλη ομοιότητα, ως προς χαρακτηριστικά των κτιρίων που υπάρχουν σ' αυτά. Η κατηγορία αυτή, όπως αναλύθηκε και πιο πάνω περιλαμβάνει τα υψηλά κτίρια, με τρεις ορόφους και άνω, των οποίων η κύρια μάζα έχει κατασκευαστεί από το 1961 και μετά.

Η τρίτη και η πέμπτη ομάδα είναι συγκροτημένες από τετράγωνα τα οποία δεν εμφανίζουν τον βαθμό ομοιογένειας των προηγούμενων ομάδων, αφού οι τιμές της ενδοομαδικής διακύμανσης είναι υψηλότερες. Παρόλα αυτά φαίνεται πως πρόκειται μάλλον για μια ικανοποιητική ομαδοποίηση, αφού οι έξι ομάδες είναι αρκετά διαχωρισμένες μεταξύ τους.

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 4 : Ενδοομαδική - Διαομαδική Διακύμανση των ομάδων</b>	
<b>ΕΝΔΟΟΜΑΔΙΚΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ</b>	
ΟΜΑΔΑ 1 / 6	0,6751
ΟΜΑΔΑ 2 / 6	0,5412
ΟΜΑΔΑ 3 / 6	0,9657
ΟΜΑΔΑ 4 / 6	0,4069
ΟΜΑΔΑ 5 / 6	0,8962
ΟΜΑΔΑ 6 / 6	0,6693
<b>ΔΙΑΟΜΑΔΙΚΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ</b>	<b>6,0475</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ</b>	<b>10,2018</b>

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Συνοψίζοντας μπορούμε να πούμε ότι διακρίθηκαν κυρίως οι εξής 6 τύποι κτιρίων μέσα στα οικοδομικά τετράγωνα του δήμου βόλου.

- Ισόγεια κτίρια τα οποία είναι κατασκευασμένα κυρίως από τσιμεντόλιθους.
- Ισόγεια κτίρια κατασκευασμένα με τούβλα και μπετόν που διαθέτουν στέγη με δώμα ή ταράτσα.
- Μονοόροφα και διώροφα κτίρια κατασκευασμένα κατά την χρονική περίοδο 1946 - 1960 από τούβλα και μπετόν.
- Κτίρια με τρεις ορόφους και άνω που είναι κατασκευασμένα από τούβλα και μπετόν και διαθέτουν δώμα ή ταράτσα. Η κύρια μάζα τους είναι κατασκευασμένη του 1961 - 1980.

- Ισόγεια κτίρια με στέγη από κεραμίδια και τοίχους από τούβλα και μπετόν.
- Ισόγεια, μονοόροφα και διώροφα κτίρια, από πέτρα που διαθέτουν στέγη από κεραμίδια. Ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό τους αποτελεί τα παλαιότερα κτίσματα που υπάρχουν σήμερα στο Δήμο Βόλου.



## 4.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

### 4.3.1. Βασικά Στοιχεία Ανάλυσης

Τα στοιχεία των δημογραφικών δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν στη παρούσα εργασία, προέρχονται από την τελευταία απογραφή της ΕΣΥΕ που έγινε το 1991 και επαναλαμβάνεται κάθε δέκα χρόνια. Το μικρότερο χωρικό επίπεδο στο οποίο διατίθενται είναι ο απογραφικός τομέας και αυτός θα αποτελέσει τη βάση πάνω στην οποία θα διεξαχθεί η ανάλυση τους. Η εξεταζόμενη περιοχή που περιλαμβάνει μόνο το Δήμο Βόλου είναι χωρισμένη σε 56 απογραφικούς τομείς.

Γι' αυτούς τους απογραφικούς τομείς και στα πλαίσια των δημογραφικών δεδομένων έχουν ληφθεί τα εξής στοιχεία που αφορούν το πληθυσμό και την οικογενειακή κατάσταση αυτού. Στη συνέχεια παρατίθενται αναλυτικότερα (πίνακας 1,2) τα συλλεγόμενα από την ΕΣΥΕ στοιχεία.

Στοιχεία που αφορούν το μέγεθος του πραγματικού πληθυσμού ανά ηλικιακή ομάδα

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Στοιχεία πραγματικού πληθυσμού ανά ηλικιακή ομάδα</b>
Πληθυσμός ανδρών ηλικίας 0-2
Πληθυσμός γυναικών ηλικίας 0-2
Πληθυσμός ανδρών ηλικίας 3-5
Πληθυσμός γυναικών ηλικίας 3-5
Πληθυσμός ανδρών ηλικίας 6-12
Πληθυσμός γυναικών ηλικίας 6-12
Πληθυσμός ανδρών ηλικίας 13-14
Πληθυσμός γυναικών ηλικίας 13-14
Πληθυσμός ανδρών ηλικίας 15-19
Πληθυσμός γυναικών ηλικίας 15-19
Πληθυσμός ανδρών ηλικίας 20-24
Πληθυσμός γυναικών ηλικίας 20-24
Πληθυσμός ανδρών ηλικίας 25-34
Πληθυσμός γυναικών ηλικίας 25-34
Πληθυσμός ανδρών ηλικίας 35-44
Πληθυσμός γυναικών ηλικίας 35-44
Πληθυσμός ανδρών ηλικίας 45-59
Πληθυσμός γυναικών ηλικίας 45-59
Πληθυσμός ανδρών ηλικίας 60-64
Πληθυσμός γυναικών ηλικίας 60-64
Πληθυσμός ανδρών ηλικίας 65-80
Πληθυσμός γυναικών ηλικίας 65-80
Πληθυσμός ανδρών ηλικίας 80++
Πληθυσμός γυναικών ηλικίας 80++

Πηγή: ΕΣΥΕ

Στοιχεία που αφορούν την κατανομή του πληθυσμού σύμφωνα με την οικογενειακή κατάσταση .

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Οικογενειακή κατάσταση πληθυσμού</b>
Πληθυσμός αγάμων ανδρών ηλικίας 25-34
Πληθυσμός αγάμων γυναικών ηλικίας 25-34
Πληθυσμός έγγαμων ανδρών ηλικίας 25-34
Πληθυσμός έγγαμων γυναικών ηλικίας 25-34
Πληθυσμός χήρων ανδρών ηλικίας 25-34
Πληθυσμός χήρων γυναικών ηλικίας 25-34
Πληθυσμός διαζευμένων ανδρών ηλικίας 25-34
Πληθυσμός διαζευμένων γυναικών ηλικίας 25-34
Πληθυσμός αγάμων ανδρών ηλικίας 50-54
Πληθυσμός αγάμων γυναικών ηλικίας 50-54
Πληθυσμός έγγαμων ανδρών ηλικίας 50-54
Πληθυσμός έγγαμων γυναικών ηλικίας 50-54
Πληθυσμός χήρων ανδρών ηλικίας 50-54
Πληθυσμός χήρων γυναικών ηλικίας 50-54
Πληθυσμός διαζευμένων ανδρών ηλικίας 50-54
Πληθυσμός διαζευμένων γυναικών ηλικίας 50-54

Πηγή: ΕΣΥΕ.

#### 4.3.2. Δομή του Πληθυσμού

##### 4.3.2.1. Περιγραφή Σημαντικών Δεικτών Ανάλυσης Πληθυσμού

Για να μπορέσει να γίνει ανάλυση των πληθυσμιακών χαρακτηριστικών του Δήμου Βόλου κατασκευάστηκαν δείκτες οι οποίοι τις περισσότερες φορές έχουν τη μορφή ποσοστών είτε στο συνολικό πληθυσμό είτε σε μια μερίδα πληθυσμού. Δημιουργήθηκαν επίσης και κάποιοι ειδικοί δείκτες βάση των οποίων μπορούμε να βγάλουμε συμπεράσματα για τη δομή του πληθυσμού όπως δείκτης γήρανσης, δείκτης εξάρτησης κ.τ.λ. Οι δείκτες που κατασκευάστηκαν φαίνονται στο παρακάτω πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Χρησιμοποιούμενες μεταβλητές για την περιγραφή των δημογραφικών χαρακτηριστικών	
ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ
DV1	Αριθμός ανδρών σε εκατό γυναίκες
DV2	Ποσοστό ατόμων ηλικίας 80++ σε άτομα ηλικίας 65+
DV3	Ποσοστό ατόμων ηλικίας 65+ στο συνολικό πληθυσμό
DV4	Ποσοστό ατόμων ηλικίας 65+ σε άτομα ηλικίας 0-15 ετών
DV5	Ποσοστό ατόμων ηλικίας 0-15 στο συνολικό πληθυσμό
DV8	Ποσοστό αγάμων ηλικίας 25-34 στο σύνολο του πληθυσμού ηλικίας 25-34
DV9	Ποσοστό έγγαμων ηλικίας 25-34 στο σύνολο του πληθυσμού ηλικίας 25-34
DV10	Ποσοστό διαζευμένων-χήρων ηλικίας 25-34 στο σύνολο του πληθυσμού ηλικίας 25-34
DV11	Ποσοστό αγάμων ηλικίας 50-54 στο σύνολο του πληθυσμού ηλικίας 50-54
DV12	Ποσοστό έγγαμων ηλικίας 50-54 στο σύνολο του πληθυσμού ηλικίας 50-54
DV13	Ποσοστό χήρων ηλικίας 50-54 στο σύνολο του πληθυσμού ηλικίας 50-54
DV14	Ποσοστό διαζευμένων ηλικίας 50-54 στο σύνολο του πληθυσμού ηλικίας 50-54
DV15	Ποσοστό αγάμων ηλικίας 50-54 στο σύνολο
DV16	Ποσοστό έγγαμων ηλικίας 50-54 στο σύνολο του πληθυσμού
DV17	Ποσοστό χήρων ηλικίας 50-54 στο σύνολο του πληθυσμού
DV18	Ποσοστό διαζευμένων ηλικίας 50-54 στο σύνολο του πληθυσμού
DV19	Ποσοστό πληθυσμού αλλοδαπών στο σύνολο του πληθυσμού
DV20	Συνολικός πραγματικός πληθυσμός
DV21	Ποσοστό ομοδημοτών στο σύνολο του πληθυσμού
DV22	Πλήθος ομοδημοτών
DV23	Ποσοστό ετεροδημοτών στο σύνολο του πληθυσμού
DV24	Πλήθος ετεροδημοτών
DV25	Ποσοστό πληθυσμού διαμένοντες σε άλλο δήμο
DV26	Αριθμός ατόμων που διαμένουν σε άλλο δήμο
DV27	Ποσοστό πληθυσμού διαμένοντες στο εξωτερικό
DV28	Αριθμός ατόμων που διαμένουν στο εξωτερικό
DV29	Σύνολο πληθυσμού αναφοράς
DV30	Ποσοστό πληθυσμού ηλικίας 0-2 στο σύνολο του πληθυσμού
DV30.1	Ποσοστό ανδρών ηλικίας 0-2 στο σύνολο του πληθυσμού
DV30.2	Ποσοστό γυναικών ηλικίας 0-2 στο σύνολο του πληθυσμού
DV31	Πληθυσμός ηλικίας 0-2
DV32	Ποσοστό πληθυσμού ηλικίας 3-5 στο σύνολο του πληθυσμού
DV32.1	Ποσοστό ανδρών ηλικίας 3-5 στο σύνολο του πληθυσμού
DV32.2	Ποσοστό γυναικών ηλικίας 3-5 στο σύνολο του πληθυσμού
DV33	Πληθυσμός ηλικίας 3-5
DV34	Ποσοστό πληθυσμού ηλικίας 0-5 στο σύνολο του πληθυσμού
DV35	Πληθυσμός ηλικίας 0-5
DV36	Ποσοστό πληθυσμού ηλικίας 6-12 στο σύνολο του πληθυσμού
DV36.1	Ποσοστό ανδρών ηλικίας 6-12 στο σύνολο του πληθυσμού
DV36.2	Ποσοστό γυναικών ηλικίας 6-12 στο σύνολο του πληθυσμού
DV37	Πληθυσμός ηλικίας 6-12
DV38	Ποσοστό πληθυσμού ηλικίας 13-14 στο σύνολο του πληθυσμού
DV38.1	Ποσοστό ανδρών ηλικίας 13-14 στο σύνολο του πληθυσμού
DV38.2	Ποσοστό γυναικών ηλικίας 13-14 στο σύνολο του πληθυσμού
DV39	Πληθυσμός ηλικίας 13-14
DV40	Ποσοστό πληθυσμού ηλικίας 6-14 στο σύνολο του πληθυσμού
DV41	Πληθυσμός ηλικίας 6-14
DV42	Ποσοστό ατόμων ηλικίας > 80 ετών στο συνολικό πληθυσμό
DV43	Ποσοστό ανδρών ηλικίας > 80 ετών στο συνολικό πληθυσμό
DV44	Ποσοστό γυναικών ηλικίας > 80 ετών στο συνολικό πληθυσμό
DV45.1	Ποσοστό ανδρών ηλικίας 15-44 ετών στο συνολικό πληθυσμό
DV45.2	Ποσοστό γυναικών ηλικίας 15-44 ετών στο συνολικό πληθυσμό
DV46.1	Ποσοστό ανδρών ηλικίας 45-64 ετών στο συνολικό πληθυσμό
DV46.2	Ποσοστό γυναικών ηλικίας 45-64 ετών στο συνολικό πληθυσμό
DV47.1	Ποσοστό ανδρών ηλικίας > 65 ετών στο συνολικό πληθυσμό
DV47.2	Ποσοστό γυναικών ηλικίας > 65 ετών στο συνολικό πληθυσμό

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Από τους πιο ενδιαφέροντες δείκτες που εκφράζουν τη ηλικιακή σύνθεση του πληθυσμού είναι ο δείκτης γήρανσης. Ως δείκτης γήρανσης ορίζεται ο αριθμός των ατόμων ηλικίας 65 και άνω που αντιστοιχούν σε άτομα ηλικίας 0-14 ετών. Η μελέτη των ποσοστών που αντιπροσωπεύουν το δείκτη γήρανσης, για κάθε

απογραφικό τομέα οπωσδήποτε δείχνει τις διαφορές μεταξύ των απογραφικών τομέων, η αποτύπωσή τους όμως στο χώρο μας δίνει τη δυνατότητα να κατανοήσουμε και την γεωγραφική διάσταση του φαινομένου. Για την χαρτογράφηση του συγκεκριμένου δείκτη έγιναν κάποιες ομαδοποιήσεις των ποσοστών λαμβάνοντας υπόψη το πλήθος των αντίστοιχων απογραφικών τομέων που αντιστοιχεί σε κάθε ομάδα αλλά και το μέσο όρο του αντίστοιχου δείκτη στην επικράτεια του Δήμου<sup>1</sup>. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι ομαδοποιήσεις που έγιναν:

1η ομάδα	< = του 40%
2η ομάδα	40,01-60%
3η ομάδα	60,01-75%
4η ομάδα	75,01-90%
5η ομάδα	>90%

Μέσος Όρος Δήμου 68,34%

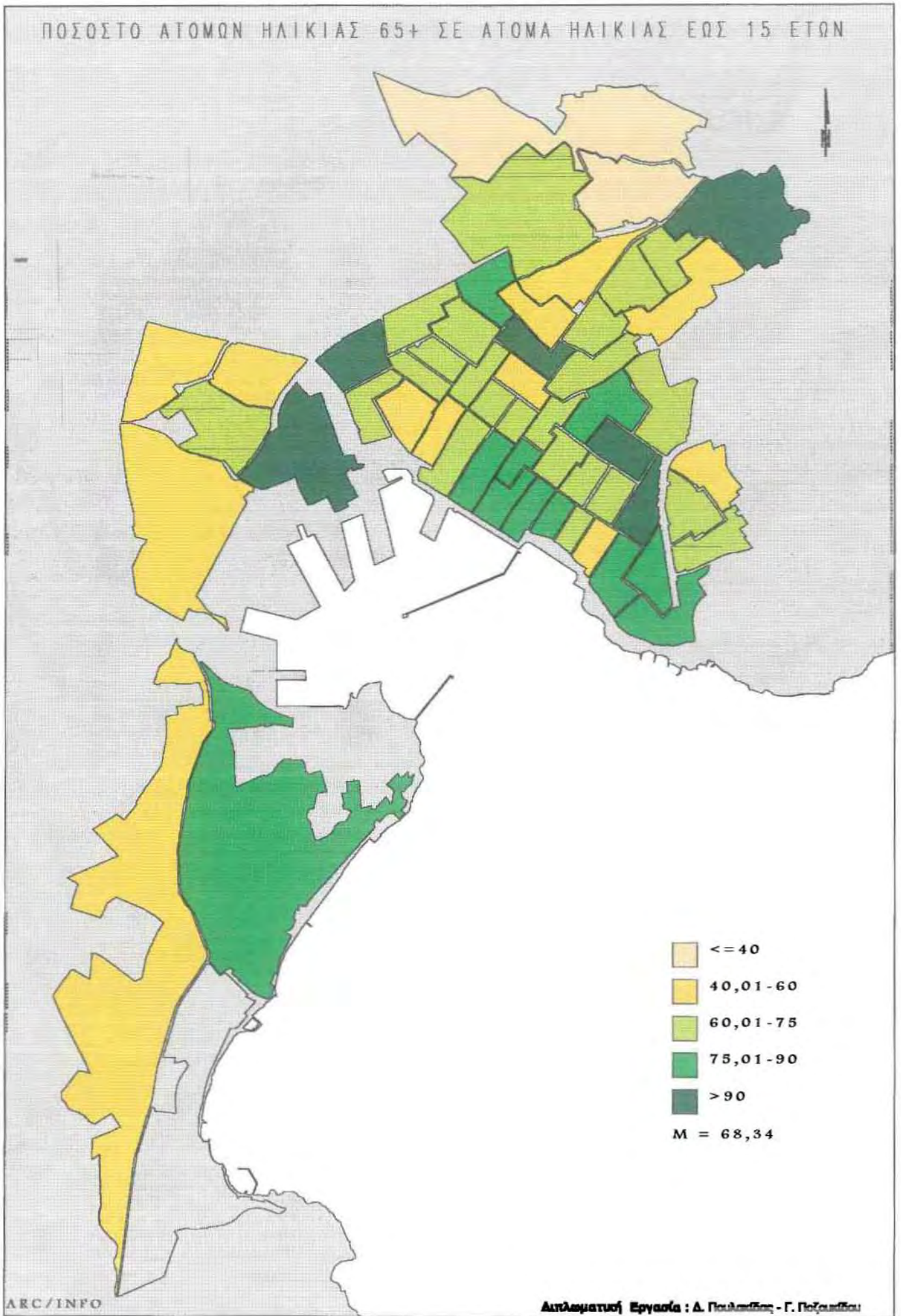
Όπως φαίνεται από το χάρτη 3 η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει τους απογραφικούς τομείς όπου ο δείκτης γήρανσης είναι μικρότερος ή ίσος με 40% , έχοντας μέσο όρο Δήμου 68.34% Αυτό σημαίνει ότι στους ανάλογους απογραφικούς τομείς έχουμε αντιστοιχία 40 ατόμων ηλικίας 65++ σε 100 άτομα ηλικίας 0-15. Όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό τόσο μεγαλύτερη είναι και η γήρανση αφού σε 100 άτομα ηλικίας 0-14 αντιστοιχούν περισσότερα άτομα μεγάλης ηλικίας.

Χωρικά οι μικρότερες τιμές του δείκτη γήρανσης βρίσκονται στους περιφερειακούς τομείς του δήμου, με κάποιες εξαιρέσεις, ενώ το κέντρο του Βόλου πλήττεται από μέσους έως υψηλούς δείκτες γήρανσης. Ενδιαφέρον προκαλεί το γεγονός ότι εμφανίζεται μια συμπαγής περιοχή στο κέντρο του Βόλου με υψηλό δείκτη γήρανσης, ο οποίος θα λέγαμε ότι αποτελεί τον πυρήνα, περιφερειακά του οποίου οι τιμές του δείκτη μειώνονται. Η ύπαρξη ενός τέτοιου πυρήνα είναι απόλυτα δικαιολογημένη ή ακόμη και αναμενόμενη. Αυτό συμβαίνει γιατί όπως είναι φυσικό η μετακίνηση των ατόμων τρίτης ηλικίας είναι δύσκολη και συνεπώς σκοπός των ηλικιωμένων είναι η ελαχιστοποίηση των αποστάσεων μετακίνησης από την κατοικία προς οποιαδήποτε δραστηριότητα και αντίστροφα. Είναι λοιπόν φυσικό το κέντρο ν' αποτελεί την ιδανικότερη περιοχή κατοικίας γι' αυτούς.

Δημιουργήθηκαν επίσης και άλλοι δύο δείκτες που μας δίνουν ανάλογες πληροφορίες με αυτό του δείκτη γήρανσης. Ο ένας από αυτούς είναι το ποσοστό των ατόμων ηλικίας 65++ στο συνολικό πληθυσμό. Από αυτόν φαίνεται το ποσοστό των "ηλικιωμένων" ή αλλιώς των συνταξιούχων στο σύνολο του

<sup>1</sup>Ο μέσος όρος του δείκτη για όλη την περιοχή μελέτης υπολογίζεται ως ο λόγος των ατόμων ηλικίας 65++ του συνόλου της περιοχής μελέτης (Δ. Βόλου) προς τα άτομα ηλικίας 0-14 όλης της περιοχής μελέτης.

ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΤΟΜΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 65+ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΗΛΙΚΙΑΣ ΕΩΣ 15 ΕΤΩΝ



πληθυσμού. Για να γίνει η χαρτογράφηση των αποτελεσμάτων δημιουργήθηκαν πέντε ομάδες, με παρόμοια κριτήρια όπως και όπως και στην περίπτωση του δείκτη γήρανσης οι οποίες είναι οι εξής:

1η ομάδα	< = του 10%
2η ομάδα	10,01-12,5%
3η ομάδα	12,5-15%
4η ομάδα	15,01-17,5%
5η ομάδα	>17,5%

Μέσος Όρος Δήμου 13,76%

Είναι φυσικό τ' αποτελέσματα να είναι ανάλογα του προηγούμενου δείκτη (της γήρανσης), σ' αυτή την περίπτωση όμως τα πράγματα αλλοιώνονται λόγω του ότι το ποσοστό αναφέρεται σε ολόκληρο τον πληθυσμό του απογραφικού τομέα. Το χαρακτηριστικό είναι ότι το κέντρο εμφανίζεται και πάλι πιο γηρασμένο σε σχέση με τη περιφέρεια (χάρτης 4).

Σκοπός του επόμενου δείκτη είναι ο εντοπισμός των υπέργηρων ατόμων, γι' αυτό υπολογίστηκε το ποσοστό των ατόμων ηλικίας 80 και άνω στα άτομα ηλικίας 65 και άνω. Σ' αυτή την περίπτωση θέλουμε να γίνει ένας ενδοομαδικός διαχωρισμός της ηλικιακής ομάδας 65++ με σκοπό τον εντοπισμό των "γηραιότερων" απογραφικών τομέων. Τα ποσοστά που κυμαίνονται κυρίως από 12 έως 20% με μ.ο. 16.32 ομαδοποιήθηκαν στις εξής πέντε ομάδες:

1η ομάδα	< = του 12%
2η ομάδα	12,01-15%
3η ομάδα	15,01-18%
4η ομάδα	18,01-20%
5η ομάδα	>20%

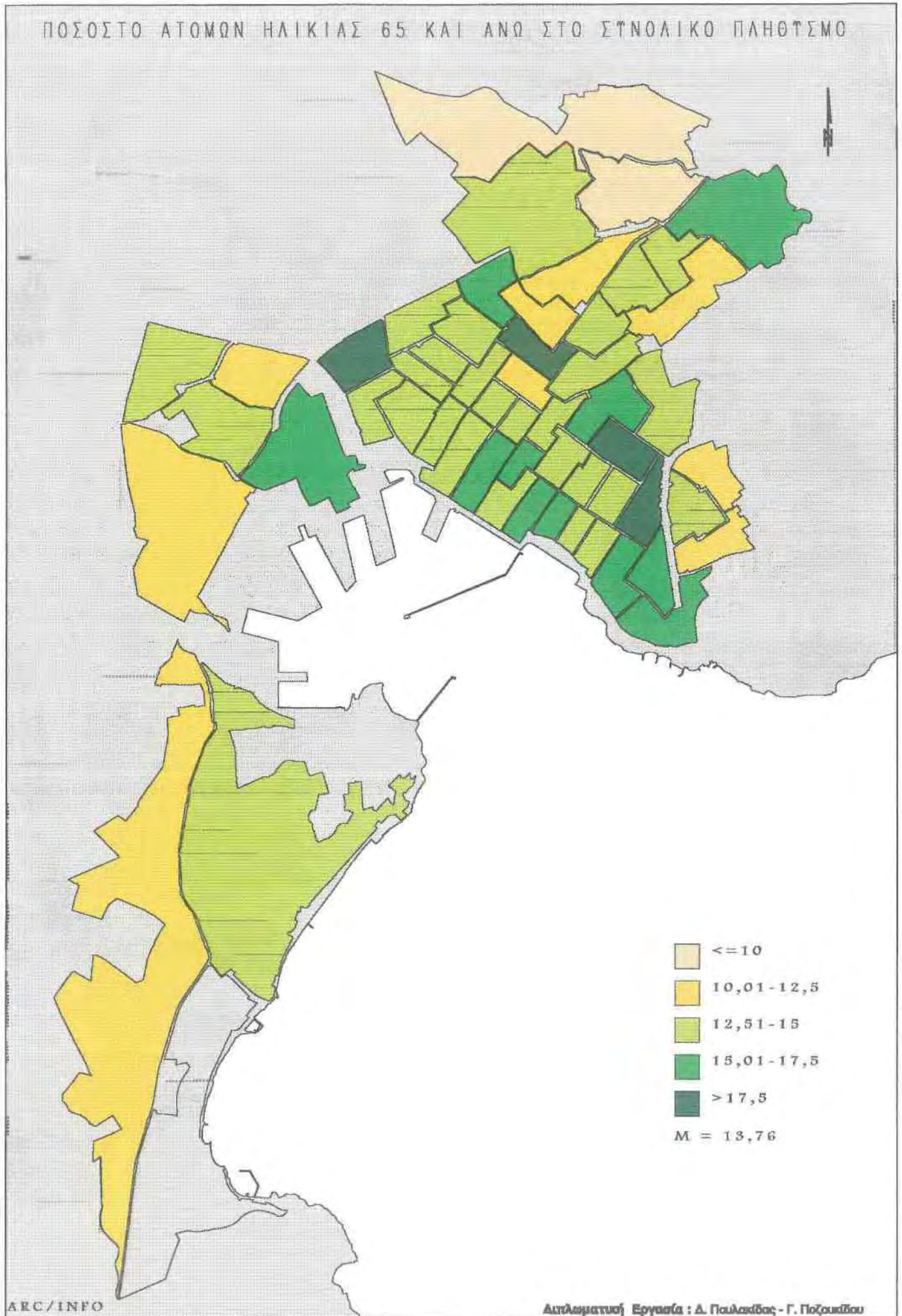
Μέσος Όρος Δήμου 16,23%

Από το χάρτη 5 φαίνεται και πάλι ότι οι λιγότερο υπέργηρες περιοχές εντοπίζονται στην περιφέρεια ενώ το κέντρο εμφανίζεται περισσότερο γηρασμένο.

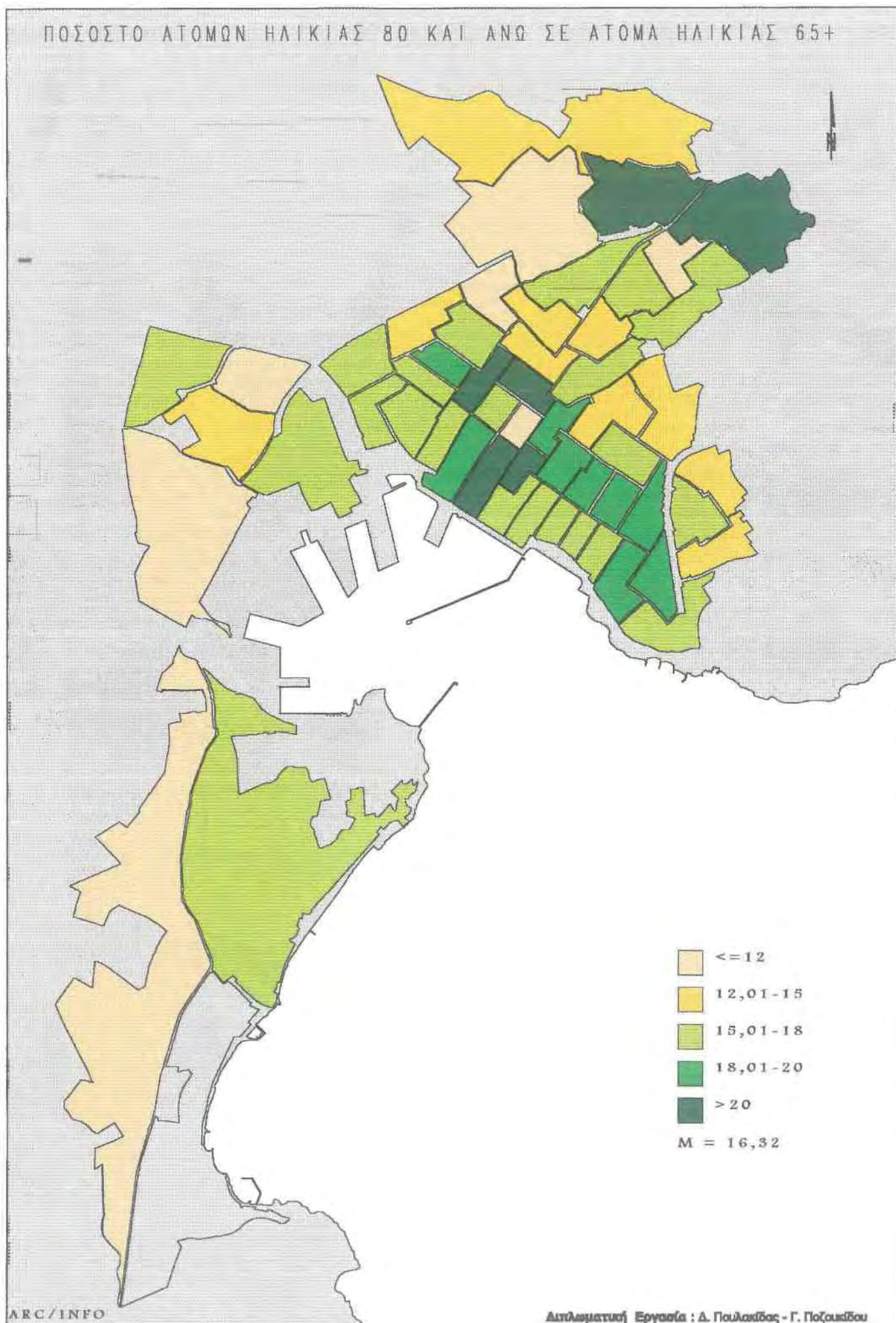
Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι δημιουργήθηκαν χάρτες που απεικονίζουν το πλήθος των ατόμων ηλικίας 65++ και ηλικίας 80++ (χάρτης 1,2 του παραρτήματος) Σκοπός αυτών των χαρτών είναι να πάρουμε μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της υπό εξέταση περιοχής. Άλλωστε η χρησιμότητας μελέτης των απόλυτων αριθμών αναφέρθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο.<sup>2</sup> Η μελέτη των παραπάνω χαρτών επαληθεύει τις διαπιστώσεις που έχουν ήδη γίνει με τη βοήθεια των δεικτών, αφού και εδώ οι κεντρικότεροι απογραφικοί τομείς εμφανίζονται με μεγαλύτερο αριθμό ηλικιωμένων ατόμων σε σχέση με τους υπόλοιπους.

<sup>2</sup> Βλέπε κεφάλαιο 1, σελίδα 32

ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΤΟΜΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 65 ΚΑΙ ΑΝΩ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ



ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΤΟΜΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 80 ΚΑΙ ΑΝΩ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΗΛΙΚΙΑΣ 65+





Υπολογίστηκαν επίσης ποσοστά που εκφράζουν τη σύνθεση του πληθυσμού κατά φύλο. Ένα τέτοιο ποσοστό είναι ο αριθμός ανδρών σε εκατό γυναίκες το οποίο αναμένεται ν' αναδείξει τις ανδροκρατούμενες ή αντίθετα τις γυναικοκρατούμενες περιοχές του Βόλου. Βέβαια τα ποσοστά που προέκυψαν και οι ομαδοποιήσεις που έγιναν δεν μας δείχνουν περιοχές που μπορούν να χαρακτηριστούν από έντονη παρουσία ανδρών. Από το χάρτη 6 όμως φαίνεται ότι η περιοχή του κέντρου που εμφανίζει μεγαλύτερο δείκτη γήρανσης, ταυτόχρονα εμφανίζει μεγαλύτερα ποσοστά γυναικών έναντι των ανδρών, κάτι που εν μέρη είναι αναμενόμενο αφού ο μέσος όρος ζωής των γυναικών είναι μεγαλύτερος από αυτόν των ανδρών.

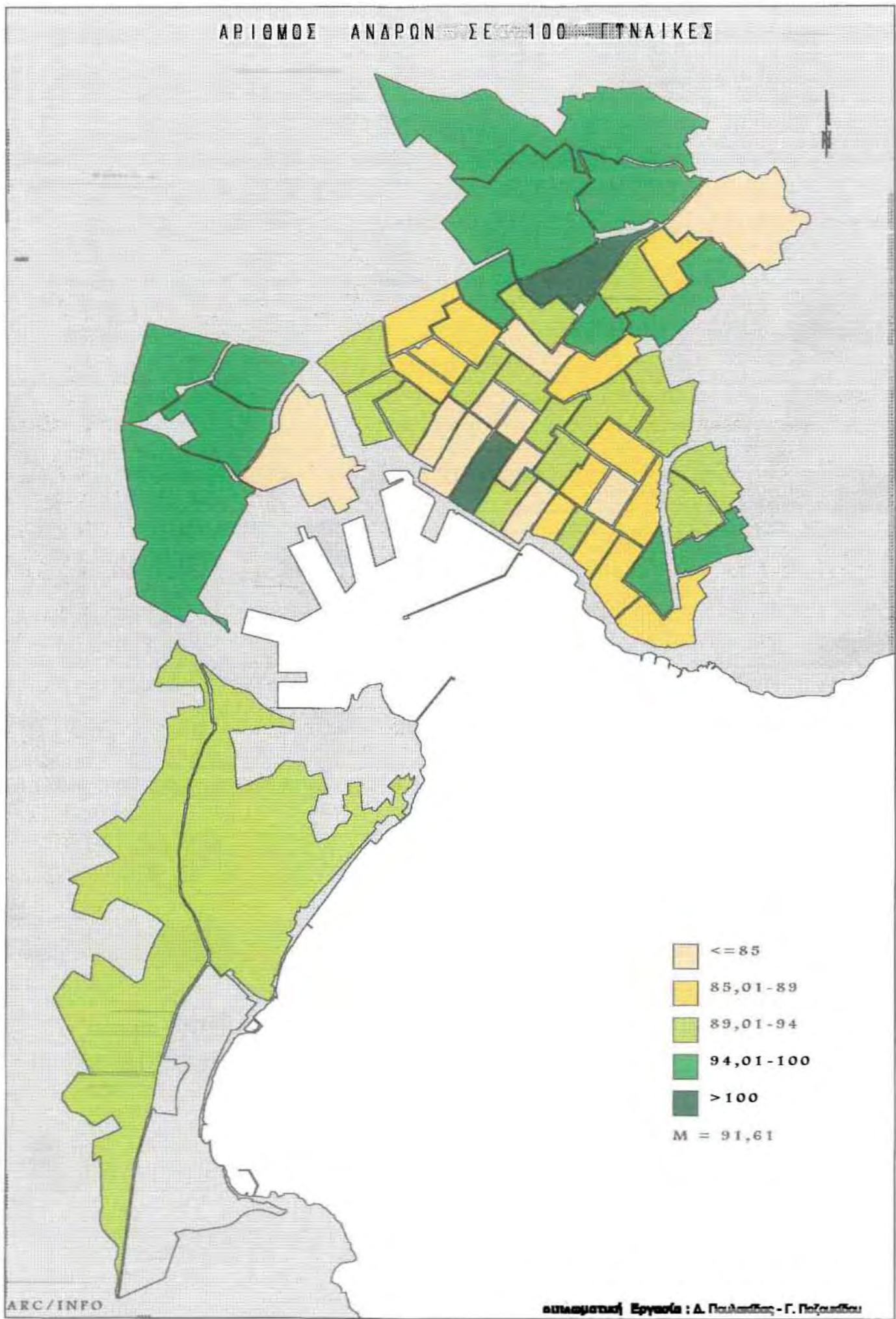
Έχουν υπολογιστεί επίσης και μια σειρά από άλλους δείκτες που αφορούν την οικογενειακή κατάσταση του πληθυσμού (άγαμοι, έγγαμοι, χήροι, διαζευμένοι) και τη γενικότερη δομή του πληθυσμού όπως ποσοστά ετεροδημοτών, ομοδημοτών και αλλοδαπών. Το τελευταίο αποτελεί μια ενδιαφέρουσα περίπτωση ώστε να εξετάσουμε το ποσοστό των αλλοδαπών που έχουμε στο δήμο αλλά και που αυτοί εντοπίζονται χωρικά. Τα ποσοστά που βρέθηκαν ήταν αρκετά χαμηλά με μέσο όρο στη συνολική περιοχή 0.76%, ένα σχετικά ασήμαντο ποσοστό στο σύνολο του πληθυσμού. Παρατηρείται όμως μια χωρική συγκέντρωση στο κέντρο της πόλης η οποία εν μέρη είναι δικαιολογημένη και φυσική (χάρτης 7). Ο αποκλεισμός από τους ντόπιους είναι σύνηθες φαινόμενο και πολλές φορές η πόλη δεν είναι ικανή ν' απορροφήσει και να εντάξει πλήρως κάποιες τέτοιες ομάδες πληθυσμού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη συσπείρωση των ομάδων αυτών σε συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές, έτσι ώστε να αισθάνονται πιο ασφαλείς. Το ίδιο συμβαίνει και στην περίπτωση του Βόλου η οποία εκτός των άλλων είναι μια πόλη με εμπορικό λιμάνι. Αυτό σημαίνει ότι η πόλη είναι πιο προσιτή στους αλλοδαπούς και η εισροή τους πολύ πιο εύκολη. Ο χώρος που συνήθως εντοπίζονται τέτοιες ομάδες βρίσκεται στην περιφέρεια του λιμανιού και λόγω ακριβώς της δομής της πόλης του Βόλου, ο χώρος γύρω από το λιμάνι συμπίπτει με το εμπορικό κέντρο.

#### **4.3.2.2. Τυπολογία Πληθυσμιακών Πυραμίδων**

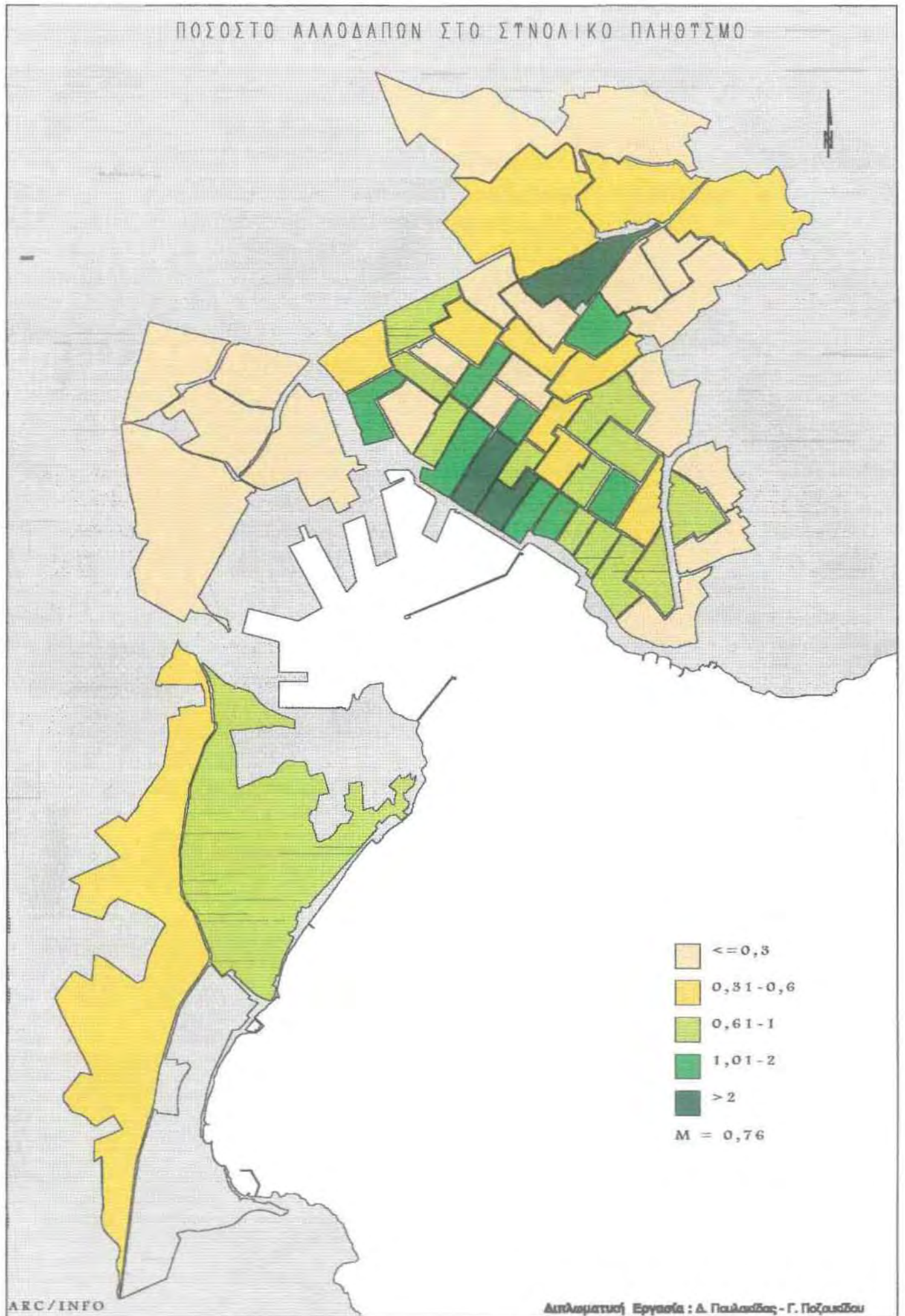
Πέρα από τους διάφορους δείκτες που υπολογίστηκαν οι πληθυσμιακές πυραμίδες είναι ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία, για την ανάλυση της εσωτερικής δομής του πληθυσμού κάθε απογραφικού τομέα. Κρίθηκε λοιπόν απαραίτητη η δημιουργία τους για κάθε απογραφικό τομέα, προκειμένου να δημιουργηθεί μια τυπολογία.

Οι πυραμίδες έγιναν με βάση τις πέντε μεγάλες πληθυσμιακές-ηλικιακές ομάδες:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΝΔΡΩΝ ΣΕ 100 ΓΥΝΑΙΚΕΣ



ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΣΤΟ ΣΤΗΝΟΛΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ



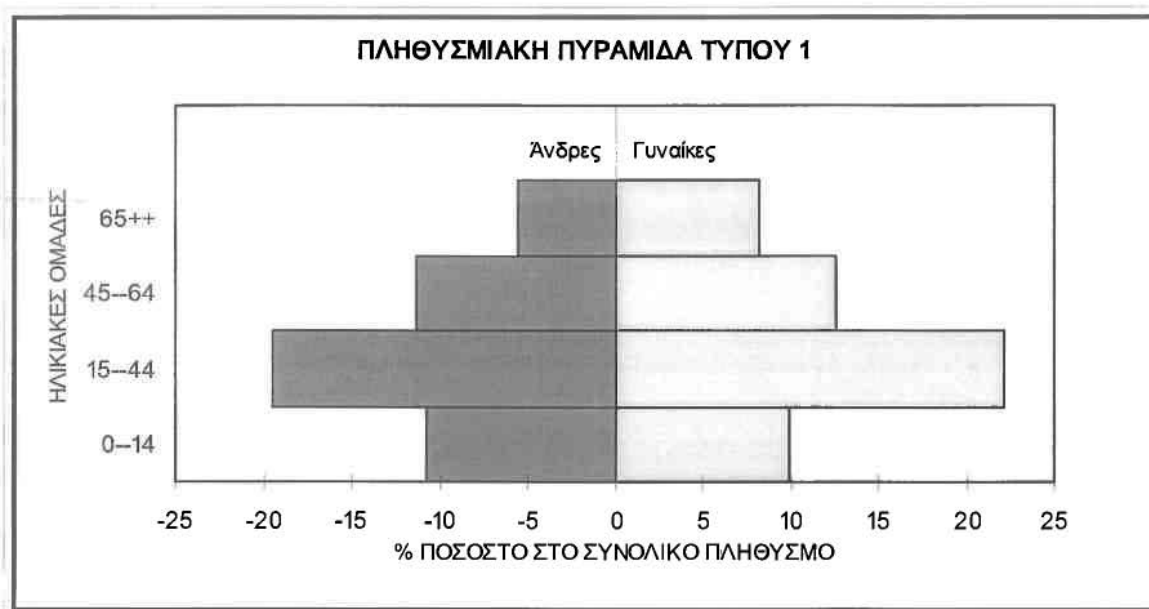
- την ομάδα 0-14 που περιλαμβάνει το βρεφικό/παιδικό και σχολικό πληθυσμό πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης
- την ομάδα 15-44 που περιλαμβάνει το σχολικό πληθυσμό της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και ένα μεγάλο μέρος του εργατικού δυναμικού
- την ομάδα 45-64 η οποία αποτελεί μια αμιγής ομάδα εργατικού δυναμικού
- την ομάδα 65++ η οποία περιλαμβάνει τους συνταξιούχους και γενικότερα άτομα που θεωρητικά δεν συμμετέχουν πλέον στην παραγωγική διαδικασία

Μετά από σύγκριση των 56 πληθυσμιακών πυραμίδων, βάση της μορφή τους και κατ' επέκταση της εσωτερικής δομής του πληθυσμού του απογραφικού τομέα που αντιπροσώπευαν, έγιναν διαδοχικές ομαδοποιήσεις. Σκοπός αυτών των ομαδοποιήσεων ήταν η δημιουργία μιας τυπολογίας πυραμίδων αντιπροσωπευτική για κάθε απογραφικό τομέα έτσι ώστε :

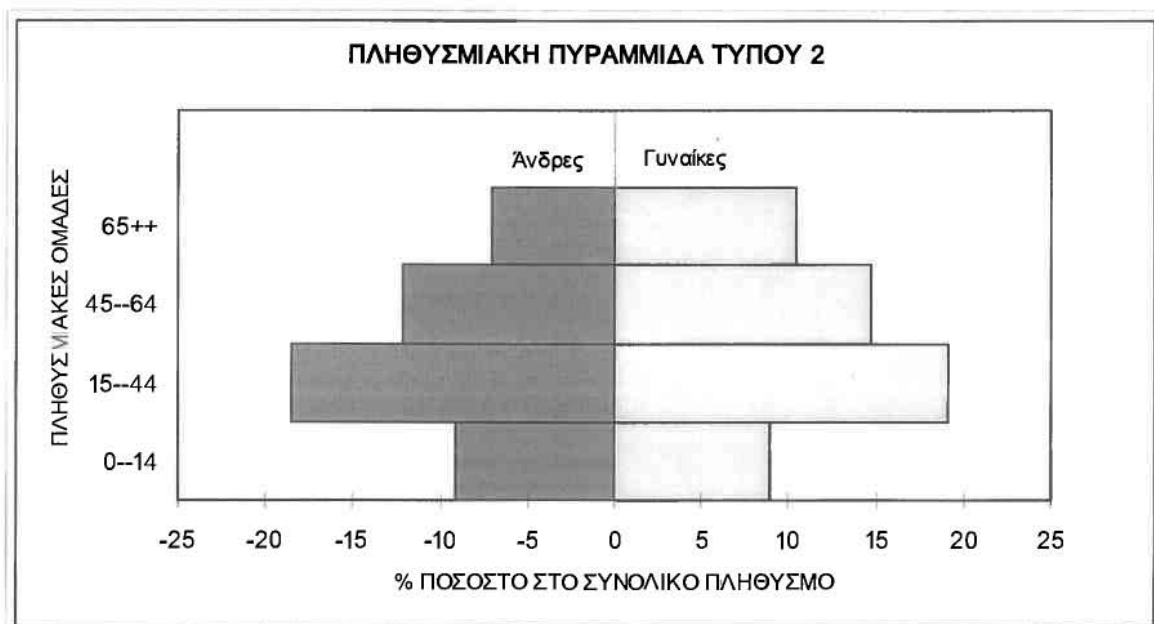
- α) να διευκολυνθούμε στην ανάλυση των πυραμίδων αφού το πλήθος τους ήταν αρκετά μεγάλο και προβληματικό
- β) να είναι δυνατή η άμεση σύγκριση μεταξύ των απογραφικών τομέων όσο αφορά τη δομή του πληθυσμού και
- γ) να είναι δυνατή η χαρτογράφηση των πυραμίδων έτσι ώστε να εντοπισθεί οποιαδήποτε χωρική συγκέντρωση

Από την παραπάνω διαδικασία καταλήξαμε σε τρεις τύπους πληθυσμιακών πυραμίδων.

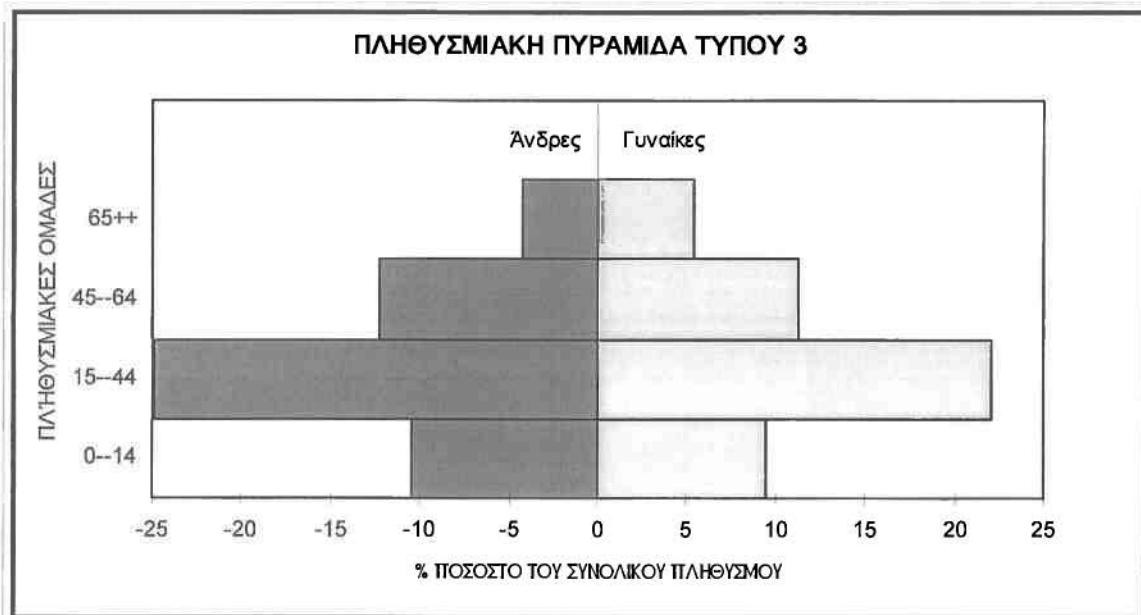
**ΤΥΠΟΣ 1 :** Πρόκειται για τύπο πυραμίδας που δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ούτε ως νεανική αλλά ούτε ως γεροντική. Αποτελεί μια ενδιάμεση κατάσταση με μια αρκετά διευρυμένη βάση, που σημαίνει μεγάλο ποσοστό νεανικού πληθυσμού. Από την άλλη πλευρά δεν είναι αμελητέο το ποσοστό των ατόμων ηλικίας 65++, χωρίς όμως αυτό να μπορεί να χαρακτηρίσει πληθυσμό. Ο πληθυσμός είναι ισομοιρασμένος μεταξύ των ηλικιακών ομάδων στα δύο φύλλα.



**ΤΥΠΟΣ 2:** Στην περίπτωση αυτή ο πληθυσμός παρουσιάζει έντονο το φαινόμενο της γήρανσης σε σχέση με τις περιοχές που ανήκουν στις άλλες κατηγορίες. Ταυτόχρονα σ' αυτή την περίπτωση διακρίνεται και μια συρρίκνωση της βάσης της πυραμίδας που σημαίνει ότι η ηλικιακή ομάδα 0-14 δεν έχει σημαντική βαρύτητα. Ως προς τα άλλα χαρακτηριστικά υπάρχει ισομοιρασμός των ποσοστών που αντιστοιχούν στους άνδρες και στις γυναίκες σ' όλες τις ηλικιακές ομάδες.



**ΤΥΠΟΣ 3 :** Ο τελευταίος τύπος πυραμίδας χαρακτηρίζεται από διευρυμένη βάση που σημαίνει μεγάλο ποσοστό νέων στο σύνολο του πληθυσμού του απογραφικού τομέα. Παράλληλα παρατηρείται το μικρότερο ποσοστό γεροντικού πληθυσμού, δηλαδή ατόμων 65++, σε σχέση με τους άλλους δύο τύπους πυραμίδων. Άλλο σημαντικό χαρακτηριστικό της πυραμίδας είναι η έντονη παρουσία ανδρικού πληθυσμού στην ηλικιακή ομάδα των 15-44, ενώ σ' όλες τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες ο πληθυσμός ανάμεσα στα δύο φύλλα είναι ισομοιρασμένος.

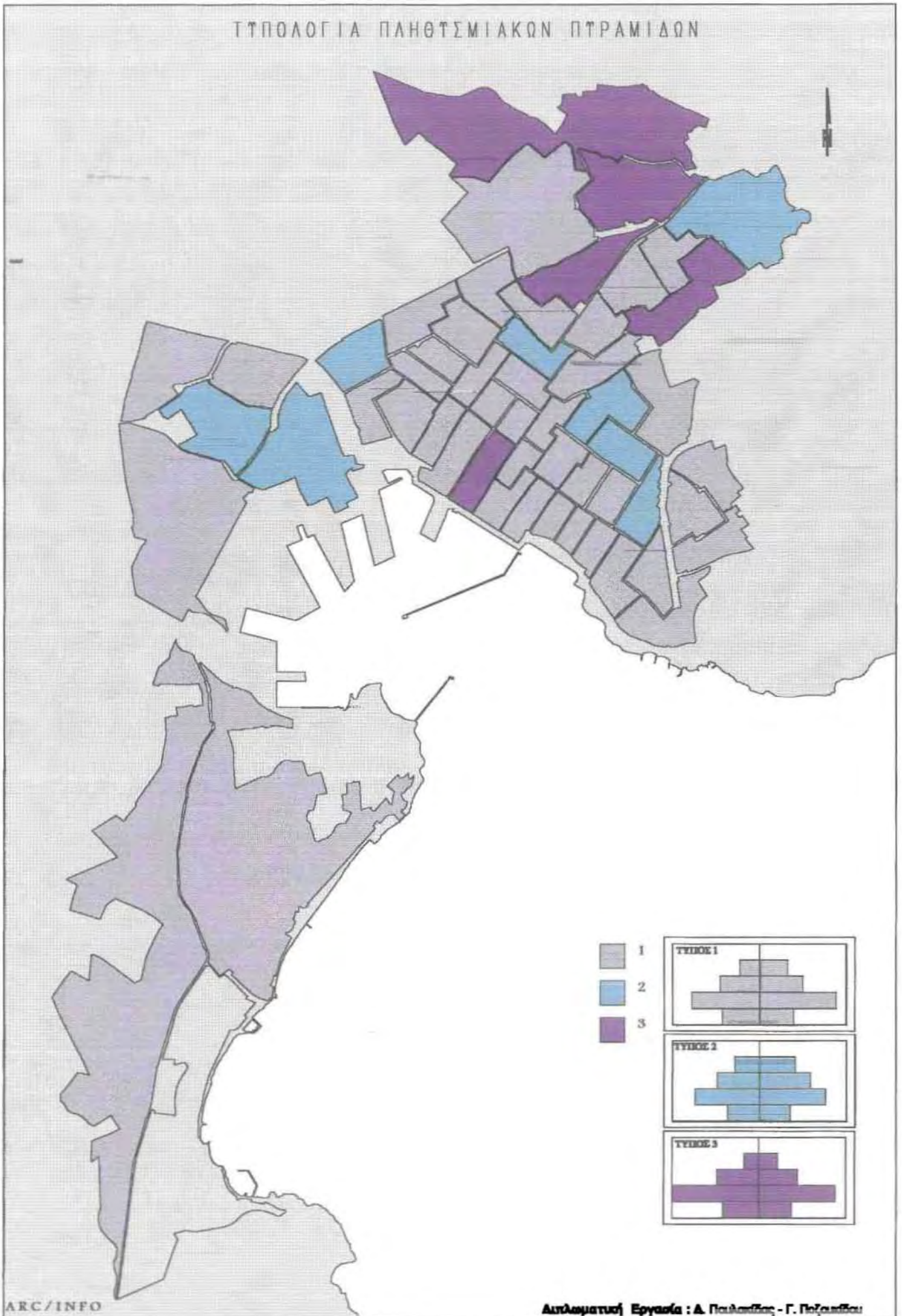


Η τυποποίηση των πληθυσμιακών πυραμίδων στην ουσία μας οδηγεί σε μια ομαδοποίηση, βάση των πληθυσμιακών χαρακτηριστικών, των απογραφικών τομέων. Το ενδιαφέρον σ' αυτή τη περίπτωση είναι η χαρτογράφηση των αποτελεσμάτων και η πιθανή χωρική συγκέντρωση των τύπων πυραμίδας που κατασκευάστηκαν παραπάνω.

Από την χαρτογράφηση (χάρτης 8) βλέπουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των απογραφικών τομέων ανήκει στο α' τύπο πληθυσμιακής πυραμίδας. Ο β' τύπος δεν φαίνεται να παρουσιάζει χωρική συγκέντρωση αλλά τον συναντάμε σε όχι κεντρικούς απογραφικούς τομείς του Δήμου. Ο τρίτος τύπος πυραμίδας που αντιπροσωπεύει το νεανικότερο πληθυσμό, είναι αυτός που παρουσιάζει κάποια συγκέντρωση στα Βορειοδυτικά τμήματα του Δήμου με εξαίρεση έναν απογραφικό τομέα στο κέντρο του Βόλου.

Θεωρήθηκε επίσης απαραίτητο για κάθε απογραφικό τομέα η εκτενέστερη περιγραφή των μικρότερων ηλικιακών ομάδων. Κάτι τέτοιο συντελεί στον εντοπισμό ορισμένων αναγκών π.χ. βρεφονηπιακών σταθμών, σχολικά κτίρια και κατ' επέκταση στο καλύτερο σχεδιασμό και λήψη αποφάσεων από την Τ.Α. Στην

ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΩΝ ΠΥΡΑΜΙΔΩΝ



Διπλωματική Εργασία : Α. Παλασίδης - Γ. Παζαρίδου

περίπτωση μας έχουμε τρεις ηλικιακές ομάδες οι οποίες διαχωρίστηκαν ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσης (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια).

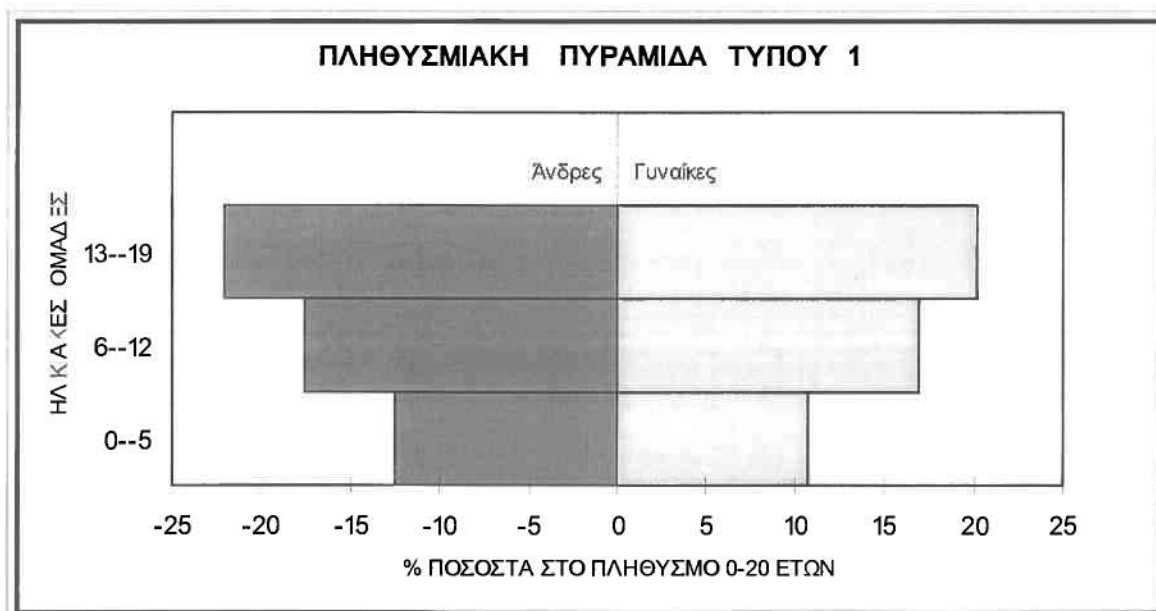
I. Ηλικιακή ομάδα 0-5, που περιλαμβάνει την νηπιακή και γενικότερα την προσχολική ηλικία

II. Ηλικιακή ομάδα 6-12, που περιλαμβάνει τον δυνητικό πληθυσμό της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης

III. Ηλικιακή ομάδα 13-19, που περιλαμβάνει τον δυνητικό πληθυσμό της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσής, δηλαδή του λυκείου και γυμνασίου

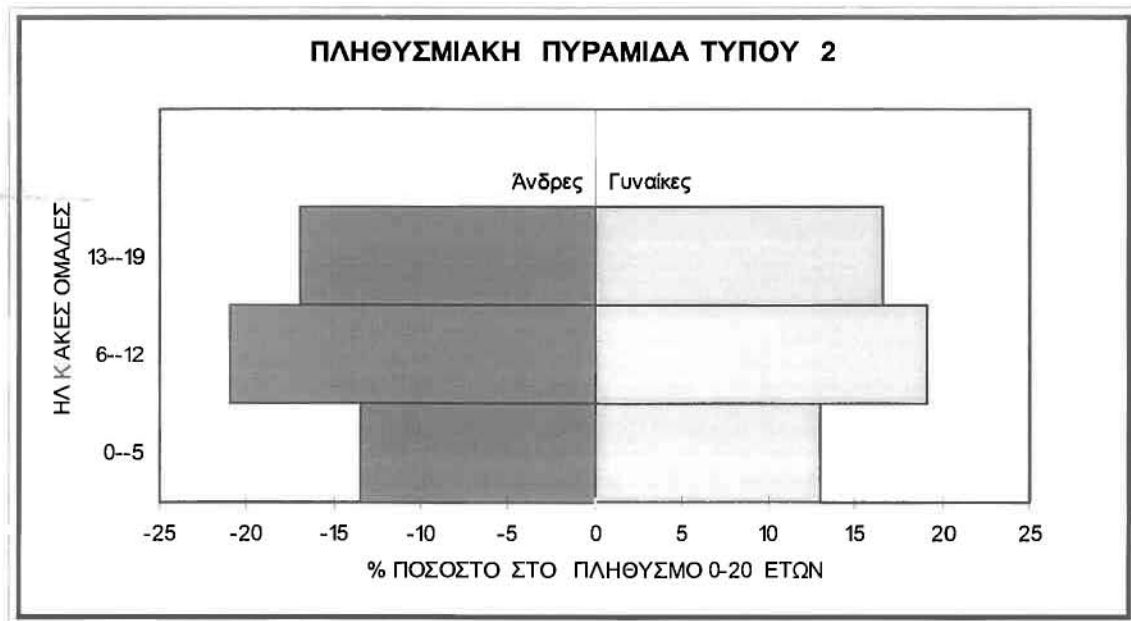
Βάση λοιπόν της μορφής που έχει η πυραμίδα και των χαρακτηριστικών που την διαφοροποιούν ή την προσομοιάζουν με κάποιες άλλες διαχωρίστηκαν οι εξής έξι τύποι πυραμίδων.

**ΤΥΠΟΣ 1:** Βασικό χαρακτηριστικό αυτού του τύπου πυραμίδας αποτελεί το γεγονός ότι έχουμε αύξηση του πληθυσμού όσο αυξάνεται η ηλικιακή ομάδα στην οποία αναφερόμαστε, με απόλυτα ισομοιρασμένο πληθυσμό μεταξύ των δυο φύλων στις τρεις ηλικιακές ομάδες.

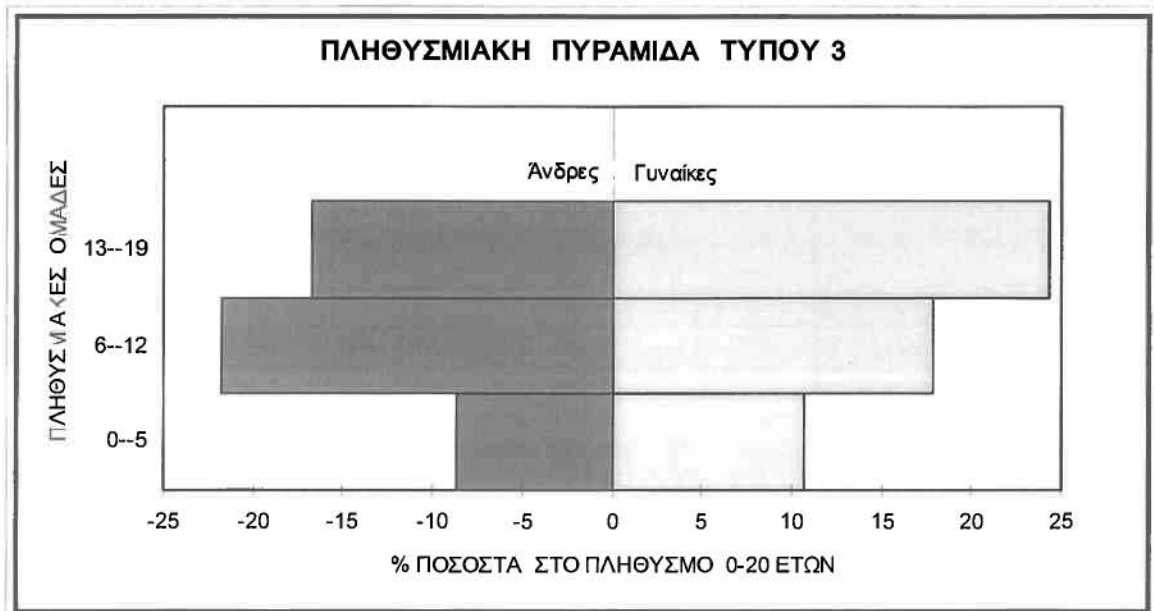


**ΤΥΠΟΣ 2:** Στην περίπτωση αυτή ο πληθυσμός παραμένει ισομοιρασμένος μόνο μεταξύ των δύο φύλων και όχι μεταξύ των ηλικιακών ομάδων. Εντονότερη είναι η παρουσία της ηλικιακής ομάδας των 6-12 έναντι των ομάδων της προσχολικής ηλικίας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

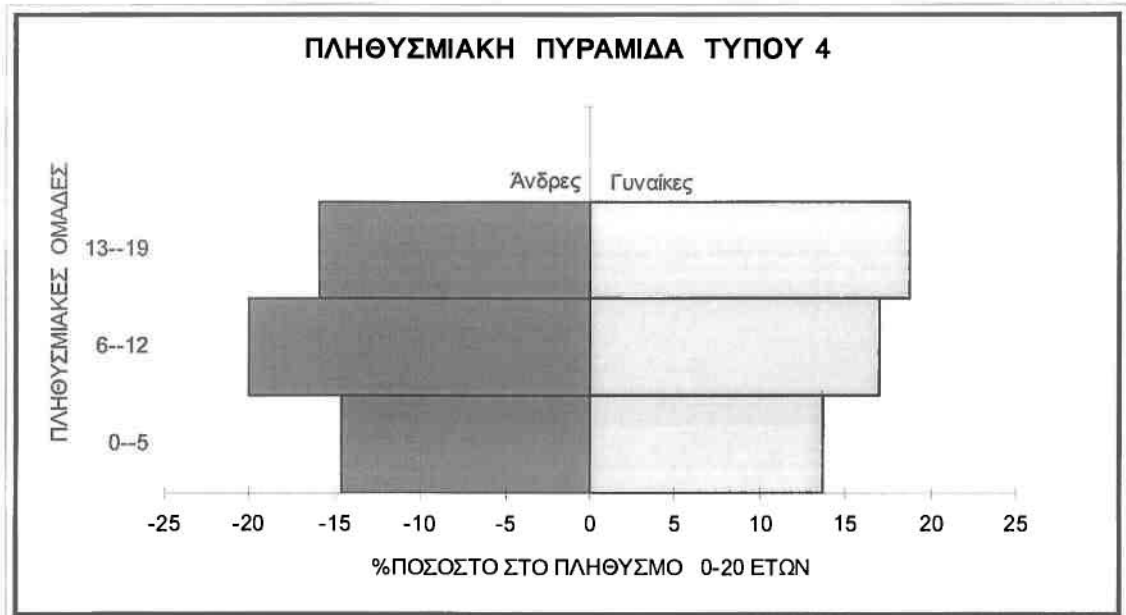




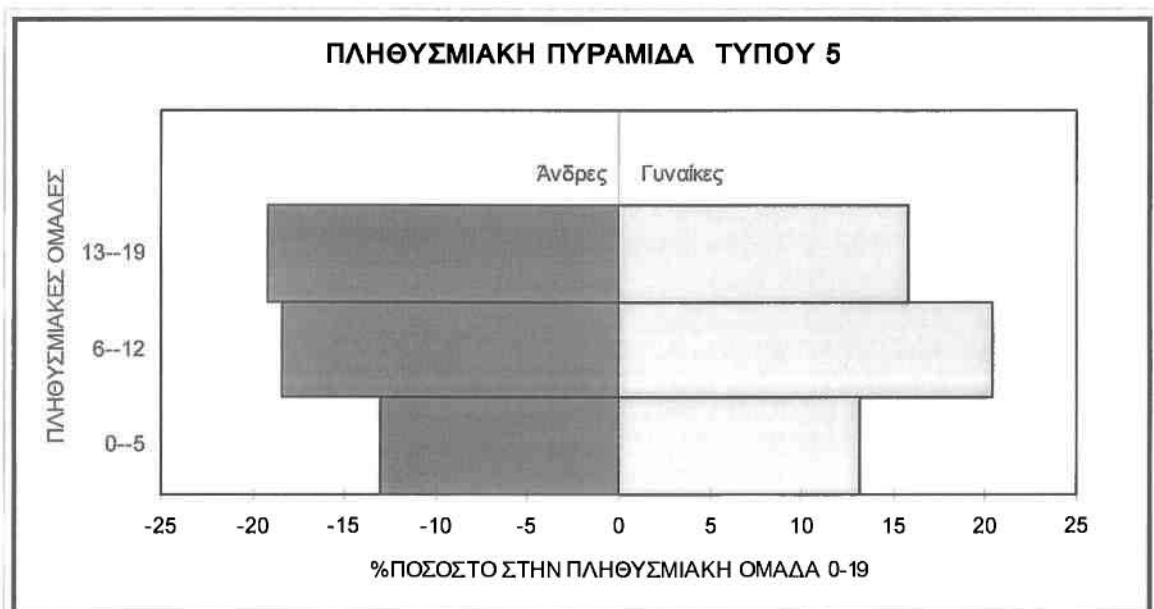
**ΤΥΠΟΣ 3:** Βασικό χαρακτηριστικό αυτού του τύπου αποτελεί η έντονα συρρικνωμένη βάση της, που αντιστοιχεί στην μικρότερη ηλικιακή ομάδα. Η συρρίκνωση αυτή οφείλεται κατά κύριο λόγο στο ανδρικό και λιγότερο στο γυναικείο πληθυσμό της ομάδας. Ο πληθυσμός δεν είναι ισομοιρασμένος μεταξύ των φύλων και έχει σημαντικές διαφορές στην κατανομή μεταξύ των ηλικιακών ομάδων. Ο ανδρικός πληθυσμός ηλικίας 6-12 υπερτερεί σημαντικά έναντι της αντίστοιχης πληθυσμιακής ομάδας των γυναικών, ενώ το ακριβώς αντίθετο συμβαίνει στην ηλικιακή ομάδα των 13-19.



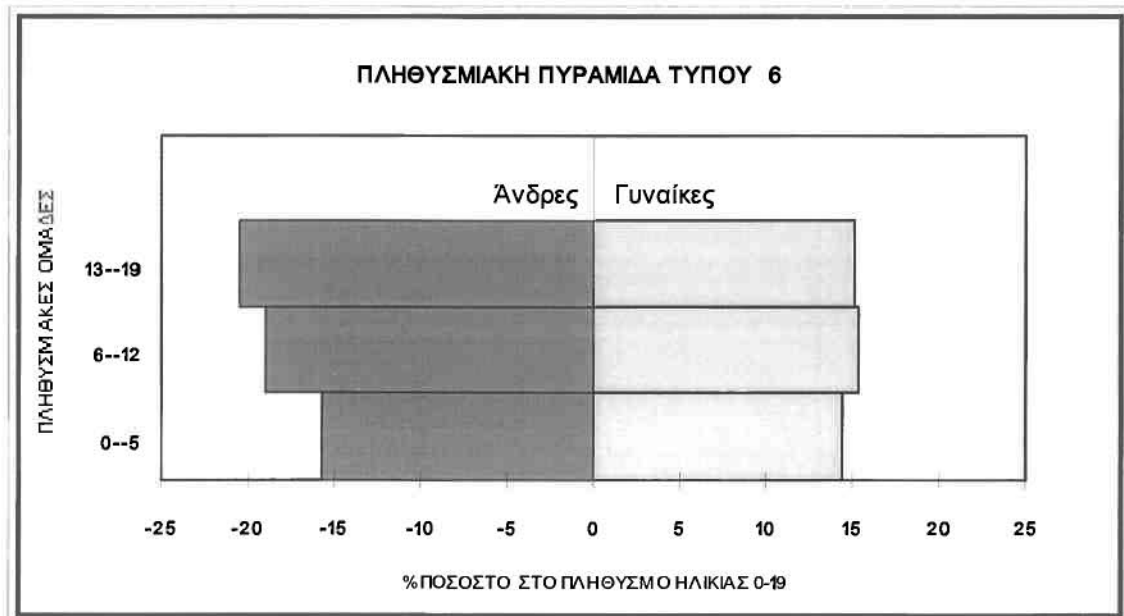
**ΤΥΠΟΣ 4:** Οι γυναίκες ακολουθούν μια πορεία μείωσης του πληθυσμού τους από την μεγαλύτερη προς τη μικρότερη ηλικιακή ομάδα. Αντίθετα οι άνδρες παρουσιάζουν μια έντονη αύξηση στην ομάδα 6-12 ενώ οι δύο άλλες ομάδες είναι περίπου στα ίδια επίπεδα.



**ΤΥΠΟΣ 5:** Η περίπτωση αυτή είναι η αντίστροφη της παραπάνω, όσο αφορά το φύλλο. Εδώ η μείωση παρατηρείται στους άνδρες (καθώς μειώνεται η ηλικία), ενώ αύξηση παρουσιάζει η ηλικιακή ομάδα 6-12 των γυναικών.



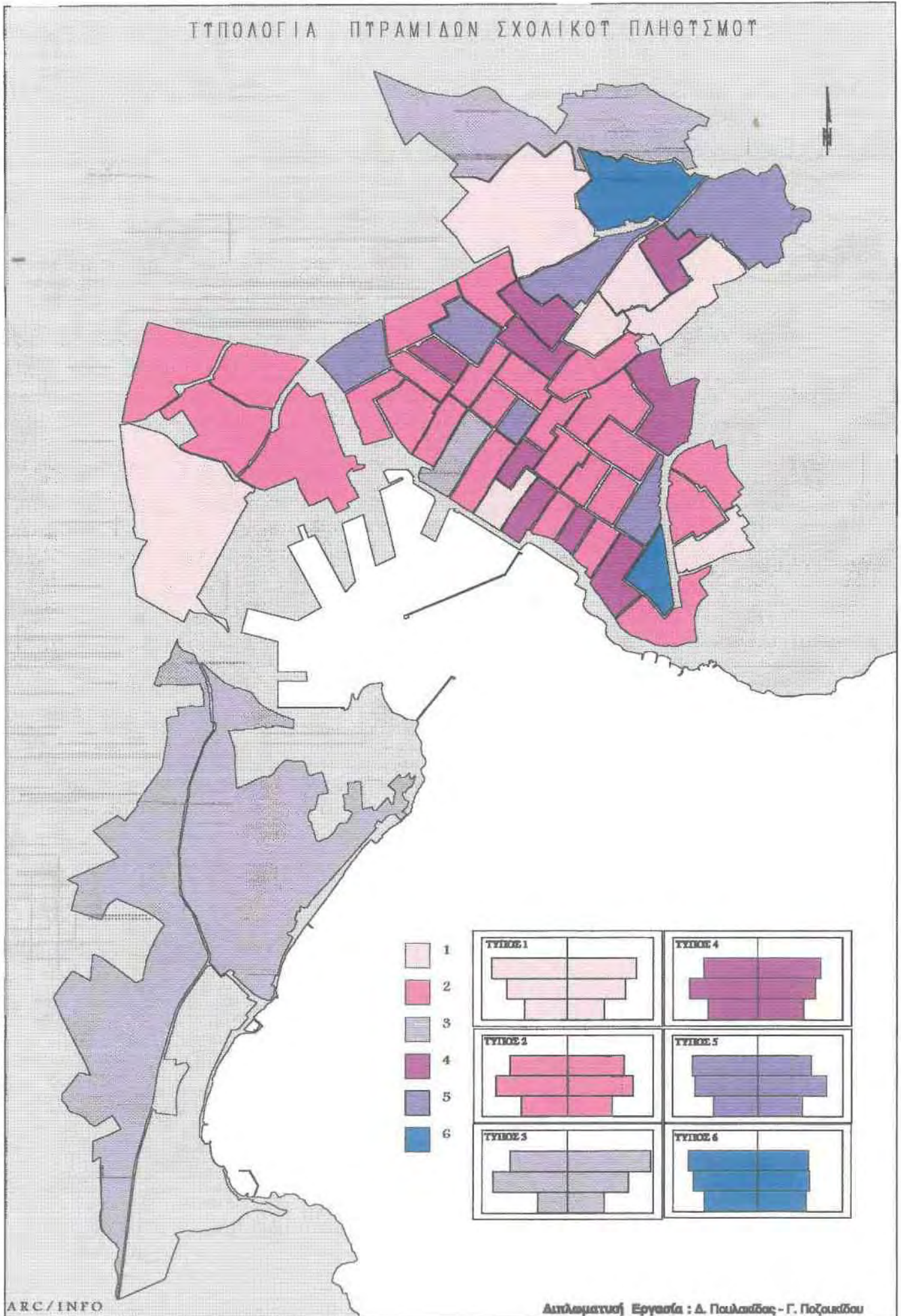
**ΤΥΠΟΣ 6:** Αποτελεί ιδιόρρυθμο τύπο πυραμίδας αφού έχει ίδια περίπου ποσοστά γυναικών σ' όλες τις ηλικιακές ομάδες. Ομοίως οι διαφορές μεταξύ του ανδρικού πληθυσμού είναι περιορισμένες αλλά μεγαλύτερες από του γυναικείου. Η βάση της πυραμίδας είναι εξαιρετικά διευρυμένη πράγμα που σημαίνει ότι τα ποσοστά στις τρεις ηλικιακές ομάδες διαφοροποιούνται ελάχιστα. Είναι φανερό ότι σ' αυτή την περίπτωση οι γυναίκες υπερτερούν έναντι των ανδρών κυρίως λόγω της διαφοράς που έχουν τα φύλλα στην μικρότερη ηλικιακή ομάδα.



Η χαρτογράφηση των έξι τύπων πυραμίδας (χάρτης 9) δείχνει μια περιφερειοποίηση των τύπων 3,5 σε αντίθεση με του τύπους 2, 4 όπου παρατηρείται μια συγκεντροποίηση στο κέντρο και γύρω από το κέντρο του Βόλου. Επίσης δείχνει ότι το μεγαλύτερο μέρος αυτών ανήκει στον τύπο 2 και συγκεντρώνεται κυρίως στην κεντρική περιοχή του Δήμου. Μέσα σ' αυτή εμπλέκονται και άλλοι τύποι πυραμίδων χωρίς όμως να υπερτερούν. Ο τύπος 6 αντιπροσωπεύει μόνο δύο απογραφικούς τομείς οι οποίοι μάλιστα βρίσκονται και στην περιφερειακή ζώνη του Δήμου.

Κατασκευάστηκε επίσης και ένας χάρτης που απεικονίζει το πλήθος ατόμων ηλικίας 0-5 ετών. (Χάρτης 3 του παραρτήματος.) Σκοπός μας είναι να εντοπισθούν (όπως και στη περίπτωση των ηλικιωμένων) οι ευπαθείς αυτές ομάδες, οι οποίες έχουν αυξημένες ανάγκες υπηρεσιών κοινωνικής πρόνοιας. Κατά αυτό το τρόπο ο οποιοσδήποτε φορέας θα είναι σε θέση να εντοπίσει τις περιοχές ενδιαφέροντος έχοντας σαφέστερη γνώση των ιδιαιτεροτήτων τους.

ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΠΥΡΑΜΙΔΩΝ ΣΧΟΛΙΚΟΤ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ



ARC/INFO

Διπλωματική Εργασία : Δ. Παυλιδής - Γ. Γιζουκίδου

#### 4.2.2. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ανάλυσης (Κυρίων Συνιστώσων)

Για να μπορέσουμε να αποκτήσουμε μια πιο σαφή εικόνα της πόλης στα δημογραφικά χαρακτηριστικά εκτός από τον υπολογισμό των δεικτών προχωρήσαμε σε μια παραγοντική και έπειτα σε μια ταξινομική ανάλυση. Οι μεταβλητές που ήταν υποψήφιες για την παραπάνω ανάλυση φαίνονται στον πίνακα 1 του παραρτήματος. Οποσδήποτε η χρησιμοποίηση όλων των μεταβλητών που φαίνονται θα ήταν ανούσια γι' αυτό στην ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν μεταβλητές (Πίνακας 4), οι οποίες μας δίνουν στοιχεία κυρίως για την κατανομή των ατόμων μεγάλης ηλικίας τόσο ως ξεχωριστές μονάδες όσο και ως νοικοκυριά:

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 4:</b> Χρησιμοποιούμενες μεταβλητές στην ανάλυση των δημογραφικών χαρακτηριστικών	
NV2	Ποσοστό μονομελών νοικοκυριών στο σύνολο των νοικοκυριών
NV3	Ποσοστό πολυμελών νοικοκυριών στο σύνολο των νοικοκυριών
V12	Ποσοστό ατόμων ηλικίας 80+ στο σύνολο του πληθυσμού
V13	Ποσοστό ατόμων ηλικίας 65+ στο σύνολο του πληθυσμού
NV51	Ποσοστό μονομελών νοικοκυριών ανδρών με αρχηγό μεγαλύτερο των 65 ετών
NV52	Ποσοστό μονομελών νοικοκυριών γυναικών με αρχηγό μεγαλύτερο των 65 ετών
DV43	Ποσοστό ανδρών ηλικίας 80+ στο συνολικό πληθυσμό
DV44	Ποσοστό ανδρών ηλικίας 80+ στο συνολικό πληθυσμό
DV71	Ποσοστό ανδρών ηλικίας 65+ στο συνολικό πληθυσμό
DV71	Ποσοστό γυναικών ηλικίας 65+ στο συνολικό πληθυσμού
V11	Ποσοστό μονομελών νοικοκυριών με αρχηγό ηλικίας 65+ στο σύνολο των νοικοκυριών

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Παράλληλα χαρτογραφήθηκαν εκείνες οι μεταβλητές που κατά τη γνώμη μας θα μπορούσαν να μας δώσουν κάποιες πληροφορίες για την κατανομή του πληθυσμού στο χώρο, μέσω των νοικοκυριών. Από τους χάρτες 4 και 5 του παραρτήματος φαίνεται ότι τα μονομελή νοικοκυριά κατακλύζουν έντονα το κέντρο σε αντίθεση με τα πολυμελή τα οποία εκτείνονται στην περιφερειακή ζώνη του Δήμου. Βέβαια αυτό ήταν εν μέρη αναμενόμενο αφού στο κέντρο υπάρχει ένα μεγάλο ποσοστό ηλικιωμένων ατόμων οι οποίοι συνήθως κατοικούν μόνοι τους άρα αποτελούν ένα μονομελές νοικοκυριό.

Η ανάλυση σε κύριες συνιστώσες (P.C.A.) έδωσε τέσσερις κύριους άξονες. Το ποσοστό της πληροφορίας που κάθε άξονας εμπεριέχει φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Άξονας	Ιδιοτιμή άξονα	Ποσοστά ερμηνείας	Αθροιστικά ποσοστά	
1	25.673	64.18	64,18	*****
2	.9284	23.21	87,39	*****
3	.3172	7.93	95,32	*****
4	.1871	4.68	100,000	*****

Πηγή: Ιδία επεξεργασία (Στατιστικό πακέτο SPAD)

Ο πρώτος άξονας εμπεριέχει πληροφορία που φτάνει το 64.1% της συνολικής πληροφορίας, πράγμα που σημαίνει ότι αποτελεί και το σημαντικότερο άξονα της ανάλυσης μας. Ο δεύτερος άξονας περιέχει ποσοστό 23.21% της συνολικής πληροφορίας και αθροιστικά οι δύο πρώτοι άξονες μας δίνουν ήδη το 90 % περίπου της συνολικής πληροφορίας. Από τον πίνακα 6 μπορούμε να πάρουμε πληροφορίες και για τους υπόλοιπους άξονες.

	ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ			
	1	2	3	4
<b>ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ</b>				
NV2 - NV2 % MON.NOIK/SYNOL	-.81	.46	.27	.23
NV3 - NV3 % POL.NOIK/SYNOL	.79	-.50	.28	.21
V12 - % > 80 A+G/SYNOLO	-.81	-.46	.29	-.22
V13 - % > 65 A+G/SYNOLO	-.79	-.51	-.29	.20
NV51 - NV51 % M.N.ANDR.>65	-.53	.14	.23	.24
MV52 - MV52 % M.N.GYNAIK.>65	-.77	.06	.04	.26
NV9 - NV9 MESOS AR. NOIK.	.50	-.38	.29	.29
DV43 - DV43 % ANDR.>80/SYNO	-.59	-.25	.30	-.09
DV44 - DV44 % GYN.>80/SYNOL	-.72	-.45	.20	-.24
DV71 - DV71 % ANDR. >65/SYN	-.61	-.51	-.31	.25
DV72 - DV72 % GYN. >65/SYNO	-.80	-.44	-.24	.15
V11 - % M.NOIK. A+G	-.82	.10	.11	.30

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΤΥΠΟΙ ΠΥΡΑΜΙΔΩΝ	ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ			
	1	2	3	4
ΤΥΠΟΣ 1	.0	3.1	.1	1.1
ΤΥΠΟΣ 2	-1.9	-4.1	-2.2	.6
ΤΥΠΟΣ 3	2.3	.4	2.6	-2.3

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Σημασία όμως έχει να δούμε τη δομή του κάθε άξονα και τις κυριότερες μεταβλητές από τις οποίες κάθε ένας συντίθεται. Στην ανάλυση μας θεωρήσαμε σκόπιμο να συμπεριλάβουμε και τους τρεις τύπους πυραμίδων (πίνακας 7), των

οποίων η περιγραφή έγινε παραπάνω, έτσι ώστε να δούμε κατά πόσο η δομή του πληθυσμού μπορεί να επηρεάσει ή όχι την δημιουργία συνθετικών ομάδων. Για κάθε έναν λοιπόν από τους παραπάνω άξονες έχουμε τα εξής:

**Πρώτος παραγοντικός άξονας:** Οι σημαντικότερες μεταβλητές που έπαιξαν ρόλο στην μορφοποίηση του πρώτου άξονα είναι το ποσοστό των μονομελών νοικοκυριών στο σύνολο των νοικοκυριών (NV2) και η VII που αντιστοιχεί στο ποσοστό των μονομελών νοικοκυριών με αρχηγό μεγαλύτερο των 65 ετών. Οι αμέσως επόμενες σημαντικότερες μεταβλητές είναι η V12 (ποσοστό ατόμων ηλικίας 80+ στο συνολικό πληθυσμό) και η DV72 που αντιστοιχεί στο ποσοστό γυναικών ηλικίας 65+ στο συνολικό πληθυσμό. (Πίνακας 6, 7 και πίνακας 1 του παραρτήματος) Επίσης σημαντικές είναι και η μεταβλητές DV44 και NV52 που αντιστοιχούν σε γυναίκες ηλικίας 64 και άνω καθώς και σε μονομελή νοικοκυριά με αρχηγό γυναίκα ηλικίας 65+. Εκείνο όμως που θα πρέπει να αναφέρουμε και έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον είναι οι μεταβλητές εκείνες που συμμετέχουν λίγο έως καθόλου στον προσδιορισμό του άξονα. Αυτές οι μεταβλητές είναι η NV3 και η NV9 που αναφέρονται στα πολυμελή νοικοκυριά και στο μέσο αριθμό μελών ανά νοικοκυριό. Επίσης η πιο «γηρασμένη» από τους τρεις τύπους πυραμίδας είναι αυτή που χαρακτηρίζει κατά κύριο λόγο τον πρώτο και πιο σημαντικό άξονα αφού αντιπροσωπεύει το μεγαλύτερο μέρος της πληροφορίας μας. Όπως ήταν αναμενόμενο η πυραμίδα τύπου 3 δηλαδή αυτή που χαρακτηρίζει το λιγότερο γηρασμένο πληθυσμό είναι αυτή που συμμετέχει λιγότερο στη δημιουργία του άξονα. Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο πρώτος άξονας αντιπροσωπεύει κυρίως τα μονομελή νοικοκυριά με αρχηγό μεγαλύτερο των 65 ετών.

**Ο δεύτερος άξονας** αντιπροσωπεύεται κυρίως από τις μεταβλητές V13 και DV71 οι οποίες αντιστοιχούν στο ποσοστό ατόμων ηλικίας 65+ στο συνολικό πληθυσμό και ποσοστό ανδρών ηλικίας 65+ στο συνολικό πληθυσμό (Πίνακας 6 και πίνακας 2 του παραρτήματος). Εξίσου σημαντική συμμετοχή στη δημιουργία του άξονα έχει και η NV3 που αναφέρεται στο ποσοστό των πολυμελών νοικοκυριών. Έντονη απουσία σ' αυτό τον άξονα παρουσιάζει η NV2 κάτι που εν μέρη ήταν αναμενόμενο αφού αντιστοιχεί στο ποσοστό των μονομελών νοικοκυριών και η NV51 που αντιπροσωπεύει το ποσοστό των μονομελών νοικοκυριών που είναι άνδρες και έχουν ηλικία 65+. Σημαντικό ρόλο στην διάρθρωση του άξονα παίζει και πάλι η πυραμίδα τύπου 2 που αντιστοιχεί στην πιο «γηρασμένη πυραμίδα». Σ' αυτή την περίπτωση η πυραμίδα τύπου 1 είναι αυτή που δεν συμμετέχει καθόλου στη δημιουργία του άξονα ενώ η πυραμίδα τύπου 3 συμμετέχει σε αρκετά μεγάλο βαθμό (πίνακα 7). Ο δεύτερος άξονας λοιπόν δεν είναι και τόσο ξεκάθαρος και

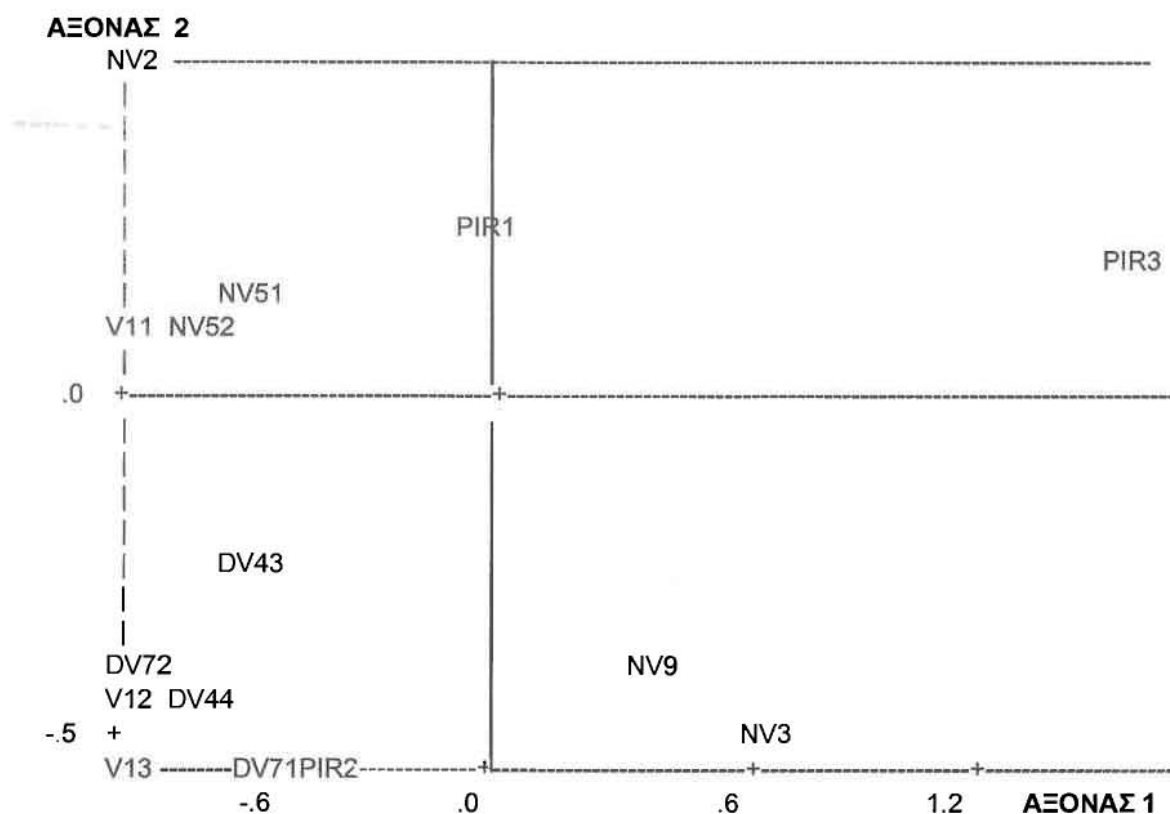
φαίνεται να αντιπροσωπεύει κυρίως πολυμελή νοικοκυριά με ηλικιωμένους αρχηγούς νοικοκυριών ηλικίας 65 και άνω.

**Ο τρίτος άξονας** που περιέχει μόλις το 8% της συνολικής πληροφορίας συντίθεται κυρίως από τη μεταβλητή V13 (πληθυσμός 65+ στο σύνολο του πληθυσμού) και από τη μεταβλητή DV71 (ποσοστό ανδρών ηλικίας 65+). Η συμβολή της πιο γηρασμένης πυραμίδας (τύπος 2) δεν είναι αμελητέα. Έντονη όμως είναι η απουσία της μεταβλητής μέσος αριθμός μελών ανά νοικοκυριό και του ποσοστού ανδρών ηλικίας 80+ (Πίνακας 6,7 και πίνακας 3 του παραρτήματος).

**Τέλος ο τέταρτος άξονας** ο οποίος περιλαμβάνει ένα μόνο μικρό μέρος της συνολικής πληροφορίας διακρίνεται από έντονη παρουσία των μεταβλητών NV3 ( πολυμελή νοικοκυριά) και V12 (πληθυσμός ηλικίας πάνω από 80). Εξίσου σημαντικές είναι και οι μεταβλητές DV71 και NV51 που αντιστοιχούν σε μεταβλητές που αναφέρονται αποκλειστικά στον ανδρικό πληθυσμό. Η πυραμίδα που χαρακτηρίζει κυρίως αυτό τον άξονα είναι η νεανικότερη από τις τρεις. (Πίνακας 6 και 7)

Από τους δύο πρώτους και σημαντικότερους άξονες δημιουργήθηκε το πρώτο παραγοντικό επίπεδο. Η κατανομή των μεταβλητών ανάλυσης σε αυτό απεικονίζεται στο διάγραμμα 1. Ο πρώτος άξονας φαίνεται να αντιπροσωπεύει το χαρακτηριστικό της ηλικίας του πληθυσμού. Εάν διατρέξει κανείς τον άξονα από τα αριστερά προς τα δεξιά θα συναντήσει μια συγκέντρωση μεταβλητών, που αντιστοιχούν σε μεγάλες ηλικιακές ομάδες. Προχωρώντας συναντάμε μεταβλητές που αντιστοιχούν σε μικρότερες ηλικιακές ομάδες. Η παραπάνω διαβάθμιση της ηλικίας γίνεται καλύτερα αντιληπτή από την κατανομή των πληθυσμιακών πυραμίδων κατά μήκος του άξονα. Εάν διατρέξουμε τον άξονα κατά την ίδια διεύθυνση, όπως και παραπάνω, θα συναντήσουμε την πληθυσμιακή πυραμίδα τύπου 2 που αντιστοιχεί στο πληθυσμό με το μεγαλύτερο ποσοστό γηραιών ατόμων. Προχωρώντας θα συναντήσουμε την πληθυσμιακή πυραμίδα τύπου 1 και τέλος την «νεότερη» πληθυσμιακή πυραμίδα τύπου 3. Ταυτόχρονα στο δεύτερο άξονα υπάρχει μια διαβάθμιση που αφορά τον αριθμό μελών των νοικοκυριών. Εάν διατρέξουμε τον άξονα από κάτω προς τα επάνω στην αρχή αυτού θα συναντήσουμε τα πολυμελή νοικοκυριά (NV3) και στη συνέχεια το μέσο αριθμό μελών ανά νοικοκυριό που είναι πολύ κοντά στα πολυμελή νοικοκυριά (NV9). Τα μονομελή νοικοκυριά βρίσκονται στο επάνω μέρος του άξονα.



**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1:** Παραγοντικό επίπεδο πρώτου και δεύτερου (παραγοντικού) άξονα

#### 4.2.3. Παρουσίαση Ομάδων Ταξινομικής Ανάλυσης

Με βάση τους παραπάνω άξονες έγινε μια ταξινομική ανάλυση με σκοπό να σχηματιστούν συμπαγής ομάδες οι οποίες στη συνέχεια θα χαρτογραφηθούν ούτως ώστε να προσδιορίσουμε οποιεσδήποτε χωρικές συγκεντρώσεις δημογραφικών χαρακτηριστικών.

Η ταξινόμηση μας έδωσε τέσσερις ομάδες (clusters). Από την ενδοομαδική διακύμανση, που έχει η κάθε μια, μπορούμε με μια πρώτη ανάγνωση να εντοπίσουμε εκείνες τις ομάδες που είναι περισσότερο συμπαγής.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: ενδοομαδική & διαομαδική Διακύμανση των ομάδων	
<b>ΕΝΔΟΟΜΑΔΙΚΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ</b>	
ΟΜΑΔΑ 1 / 4	.0851
ΟΜΑΔΑ 2 / 4	.3481
ΟΜΑΔΑ 3 / 4	.4245
ΟΜΑΔΑ 4 / 4	.2659
<b>ΔΙΑΟΜΑΔΙΚΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ</b>	
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ</b>	<b>38.129</b>
	<b>25.704</b>

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Η πρώτη ομάδα cluster είναι αυτή που παρουσιάζει την μικρότερη ενδοομαδική διακύμανση. Το βασικό χαρακτηριστικό αυτής της ομάδας είναι η έντονη παρουσία των πολυμελών νοικοκυριών, που αποτελούν το 10% των συνολικών νοικοκυριών του Δήμου (Πίνακας 4 του παραρτήματος). Γύρω από αυτό το χαρακτηριστικό συγκεντρώνεται επίσης και ένα μεγάλο μέρος της πληροφορίας του cluster που φτάνει το 17%. Η καθαρότητα της ομάδας φαίνεται πολύ χαρακτηριστικά από την σημαντική απουσία των μονομελών νοικοκυριών. Εάν επιπλέον εξετάσουμε την επίδραση των πληθυσμιακών πυραμίδων (πίνακας 8 του παραρτήματος) στην δημιουργία των τεσσάρων κλάσεων θα μπορούσε να πούμε ότι αυτές που συμβάλουν περισσότερο είναι η πυραμίδα τύπου 1 και η πυραμίδα τύπου 3 που αντιστοιχούν στον «μεσαίο» και «νεανικό» τύπο αντίστοιχα. Συμπερασματικά και χωρίς να έχουμε μεγάλες πιθανότητες να κάνουμε λάθος, μπορούμε να πούμε ότι αυτή η ομάδα αντιπροσωπεύει τα πολυμελή νοικοκυριά με μεγάλο ποσοστό νεανικού πληθυσμού.

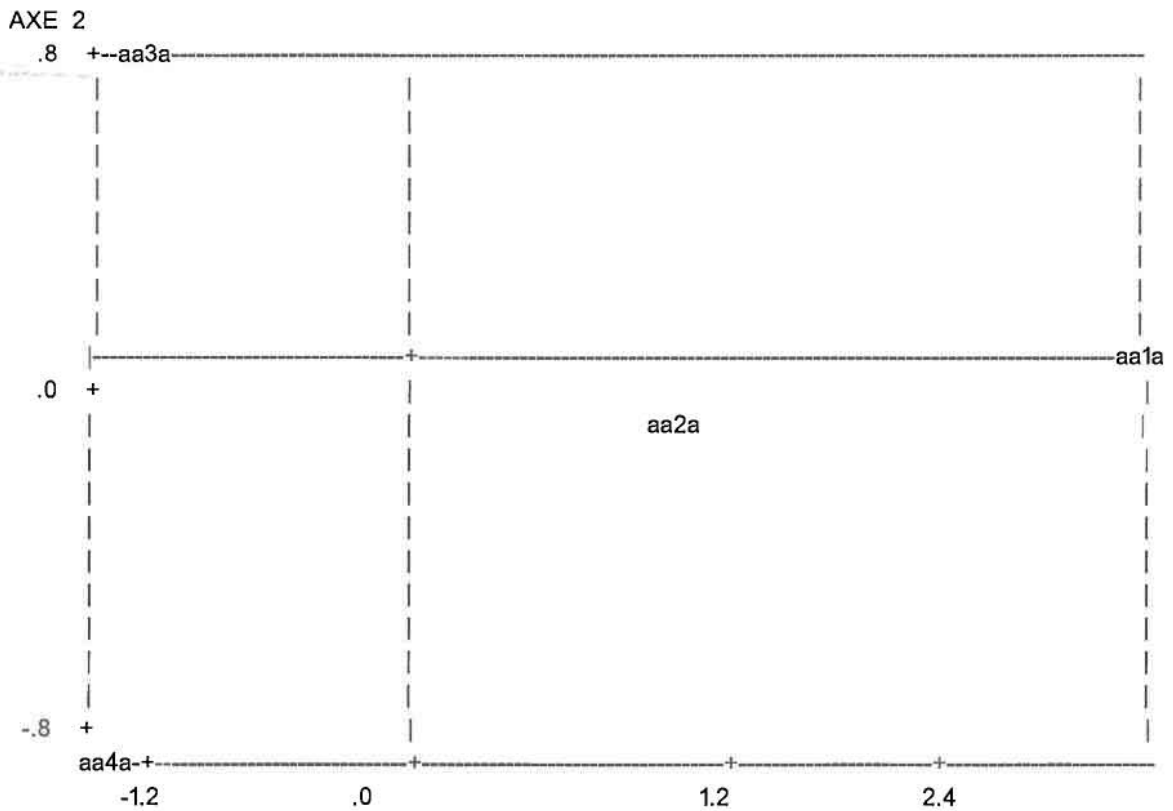
Η δεύτερη ομάδα cluster είναι πολύ λιγότερο συμπαγής από την πρώτη. Η σχέση με την προηγούμενη ομάδα είναι άμεση αφού και αυτή αντιπροσωπεύει κατά ένα μεγάλο μέρος τα πολυμελή νοικοκυριά (Πίνακας 5 του παραρτήματος). Στην συγκεκριμένη ομάδα τα πράγματα δεν είναι και τόσο ξεκάθαρα αφού σημαντικό ρόλο στην δημιουργία του cluster παίζει και ο μέσος αριθμός μελών ανά νοικοκυριό. Η έντονη απουσία των μονομελών νοικοκυριών είναι και εδώ χαρακτηριστική όπου μαζί με κάποιες άλλες μεταβλητές όπως μονομελή νοικοκυριά ανδρών με αρχηγό ηλικίας 80+ και το αντίστοιχο ποσοστό στις γυναίκες, συντελεί στη δημιουργία μιας όχι και τόσο αμιγής ομάδας που αντιπροσωπεύει και πάλι τα πολυμελή νοικοκυριά. Από τους τρεις τύπους πυραμίδων συντριπτικά έντονη είναι η παρουσία εκείνης που ανήκει στο πρώτο τύπο και αντιστοιχεί στην «μεσαίου τύπου» πυραμίδα (πίνακας 8 του παραρτήματος). Αυτό το νέο στοιχείο έρχεται να επιβεβαιώσει την αρχική περιγραφή του cluster που έγινε λίγο πιο πάνω.

Η Τρίτη ομάδα cluster είναι επίσης λιγότερο συμπαγής από την πρώτη και οι μεταβλητές που κατά κύριο λόγο την χαρακτηρίζουν είναι τα μονομελή νοικοκυριά (20% των απογραφικών τομέων) καθώς και τα μονομελή νοικοκυριά με αρχηγό νοικοκυριού ηλικίας 65+. Η έντονη απουσία των πολυμελών νοικοκυριών και της μεταβλητής μέσος αριθμός μελών ανά νοικοκυριών μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι πρόκειται για μια ομάδα που αντιπροσωπεύει καθαρά τα μονομελή νοικοκυριά που κατά κύριο λόγο ανήκουν στις μεγάλες ηλικιακές ομάδες (Πίνακας 6 του παραρτήματος).

Τέλος η τέταρτη ομάδα cluster αποτελεί ένα συνονθύλευμα των μεταβλητών που αντιπροσωπεύουν κυρίως τις μεγάλες ηλικιακές ομάδες, με την μεταβλητή V13 (άνδρες και γυναίκες ηλικίας 65+) να παίζει το σημαντικότερο ρόλο. Έντονη είναι και η παρουσία εκείνων των μεταβλητών που αντιστοιχούν στο γυναικείο πληθυσμό μεγάλης ηλικίας. Επίσης λαμβάνοντας υπ' όψη ότι ο δεύτερος τύπος πληθυσμιακής πυραμίδας έχει εξαιρετικά έντονη παρουσία σ' αυτό το cluster (πίνακας 8 του παραρτήματος), μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι πρόκειται για μια ομάδα που απαρτίζεται από άτομα ηλικίας 65 και άνω, τα οποία στη πλειοψηφία τους ανήκουν στο γυναικείο φύλο (Πίνακας 7 του παραρτήματος).

Παρακάτω παρατίθεται το διάγραμμα στο οποίο απεικονίζονται τα τέσσερα cluster και η θέση τους σε σχέση με τους δύο παραγοντικούς άξονες. Βάση του πρώτου παραγοντικού άξονα και διατρέχοντας αυτόν από τα αριστερά προς τα δεξιά θα συναντήσουμε τα cluster που περιέχουν το μεγαλύτερο ποσοστό ηλικιωμένων ατόμων φτάνοντας στην δεξιά πλευρά όπου βρίσκονται τα cluster που αντιπροσωπεύουν το νεότερο πληθυσμό. Έτσι λοιπόν τα cluster 3 και 4 αντιπροσωπεύουν πληθυσμιακές ομάδες που ανήκουν στις μεγαλύτερες ηλικίες ενώ το cluster 2 ανήκει σε μια μέση κατάσταση. Αυτό που αντιπροσωπεύει το περισσότερο νεανικό πληθυσμό είναι το cluster 1. Όσο αφορά το δεύτερο άξονα που αντιπροσωπεύει τον αριθμό μελών των νοικοκυριών, έχουμε το cluster 4 να αντιπροσωπεύεται αποκλειστικά από τα μονομελή νοικοκυριά σε αντίθεση με το cluster 3 που αντιπροσωπεύεται από τα πολυμελή. Τα υπόλοιπα δύο ανήκουν σε μια μέση κατηγορία ανάμεσα στις δύο ακραίες περιπτώσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω. Η επίδραση που δέχεται κάθε ομάδα ταξινομικής ανάλυσης από τους τρεις σημαντικότερους παραγοντικούς άξονες φαίνεται στους πίνακες 9, 10, 11, 12 του παραρτήματος.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2: Κέντρα βάρους ομάδων ταξινομικής ανάλυσης στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο

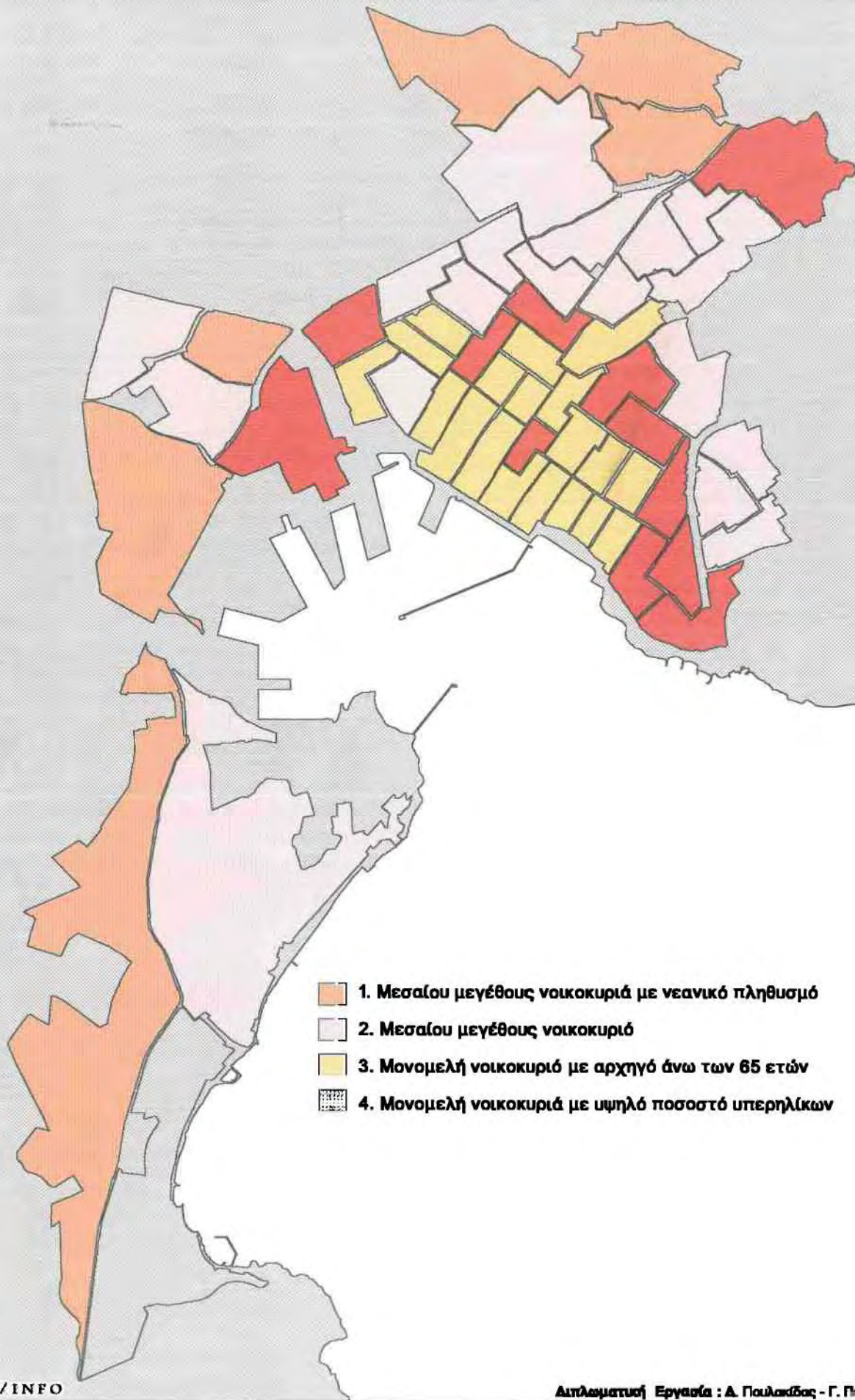


Μετά από την παρουσίαση της κατανομής των cluster στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο και την αρχική περιγραφή που έγινε μπορούμε να χαρακτηρίσουμε τις ομάδες των cluster ως εξής:

1. *Πρώτη ομάδα:* Αντιπροσωπεύει μεσαίου μεγέθους νοικοκυριά (από άποψη των μελών), με το μεγαλύτερο ποσοστό νεανικού πληθυσμού.
2. *Δεύτερη ομάδα:* Αντιπροσωπεύει επίσης μεσαίου μεγέθους νοικοκυριά μόνο που σ' αυτή την περίπτωση η πληθυσμιακή σύνθεση δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ούτε από μεγάλα ποσοστά υπερήλικων ατόμων αλλά ούτε και μεγάλα ποσοστά νέων ατόμων.
3. *Τρίτη ομάδα:* Η Τρίτη ομάδα αντιπροσωπεύει τα μονομελή νοικοκυριά που συνήθως έχουν αρχηγό μεγαλύτερο των 65 ετών.
4. *Τέταρτη ομάδα:* Αντιπροσωπεύει τα πολυμελή νοικοκυριά με μεγάλο ποσοστό υπερήλικων ατόμων (διευρυμένη οικογένεια).

Αν και οι ομάδες που σχηματίστηκαν δεν παρουσιάζουν κάποια αμιγή χαρακτηριστικά, η απεικόνιση τους στο χώρο δείχνει μια σχετική συγκεντρωποίηση (χάρτης 10). Η τρίτη ομάδα που αντιπροσωπεύει τα μονομελή νοικοκυριά με

ΚΛΑΣΕΙΣ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΣΤΟ Δ ΒΟΛΟΣ



- 1. Μεσαίου μεγέθους νοικοκυριά με νεανικό πληθυσμό
- 2. Μεσαίου μεγέθους νοικοκυριά
- 3. Μονομελή νοικοκυριά με αρχηγό άνω των 65 ετών
- 4. Μονομελή νοικοκυριά με υψηλό ποσοστό υπερηλικών

αρχηγό μεγάλης ηλικίας παρουσιάζει μια έντονη συγκεντρωποίηση στο κέντρο του Δήμου. Βέβαια αυτό θεωρείται φυσιολογικό αφού συνήθως οι πιο ηλικιωμένοι προσπαθούν να μειώσουν τις αναγκαίες μετακινήσεις του από και προς τα κέντρα εξυπηρέτησης τους. Το κέντρο λοιπόν αποτελεί την καταλληλότερη περιοχή κατοικίας για τέτοιες ομάδες πληθυσμού. Περιφερειακά του πυρήνα που διαμορφώνεται από την Τρίτη ομάδα, εξαπλώνεται η τέταρτη ομάδα που αντιπροσωπεύει τα πολυμελή νοικοκυριά με μεγάλο όμως ποσοστό υπερήλικων. Η απομάκρυνσή τους από το κέντρο μάλλον έχει σχέση με τον τύπο της διευρυμένης οικογένειας στον οποίο ανήκουν. Εξαίρεση αποτελεί ένας απογραφικός τομέας αυτής της ομάδας που βρίσκεται στην περιφέρεια του Δήμου. Η παρουσία της ομάδας περιφερειακά του κύριου κέντρου της πόλης είναι απόλυτα φυσιολογική για λόγους που αναφέρθηκαν και πιο πάνω. Η αμέσως επόμενη ομάδα που είναι η ομάδα 2, αναφέρεται στα πολυμελή νοικοκυριά και χωροθετείται στο βόρειο τμήμα του Δήμου καθώς και στο νότιο-ανατολικό τμήμα αυτού. Τέλος η Τρίτη ομάδα που χαρακτηρίζεται από μεγάλα ποσοστά νεανικού πληθυσμού βρίσκεται σε περιφερειακές περιοχές του Δήμου.

Από την παραπάνω περιγραφή της χωρικής απεικόνισης των τεσσάρων ομάδων του πληθυσμού μπορούμε να πούμε ότι παρατηρείται μια διαβάθμιση από το κέντρο προς την περιφέρεια, αρχικά της ηλικίας του πληθυσμού που διαμένει στο δήμο. Στο κέντρο κατοικούν κυρίως νοικοκυριά με μεγάλο ποσοστό γεροντικού πληθυσμού που μειώνεται όσο προχωράμε προς την περιφέρεια. Ταυτόχρονα παρατηρείται και μια διαβάθμιση των αριθμών μελών των νοικοκυριών ξεκινώντας από το κέντρο με τα μονομελή και καταλήγοντας στην περιφέρεια με τα πολυμελή νοικοκυριά.

#### 4.4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΟΥ ΛΗΜΟΥ ΒΟΛΟΥ

Τα δεδομένα που αφορούν την απασχόληση του πληθυσμού αποτελούν ένα άλλο βασικό εργαλείο για την ανάλυση του χώρου ενός Δήμου αλλά και την ερμηνεία ορισμένων κοινωνικών δομών και φαινομένων που δημιουργούνται μέσα σ' αυτόν. Θεωρήσαμε λοιπόν σκόπιμη την ανάλυση των δεδομένων αυτών.

##### 4.4.1. Βασικά Στοιχεία Ανάλυσης

Η μορφή και το είδος των στοιχείων που δίνονται από την Ε.Σ.Υ.Ε φαίνεται στον πίνακα 1 του παραρτήματος της απασχόλησης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Χρησιμοποιούμενες μεταβλητές στην ανάλυση των χαρακτηριστικών της απασχόλησης	
AV1	Ποσοστό μη ενεργών ανδρών στο σύνολο του πληθυσμού των ανδρών
AV2	Ποσοστό μη ενεργών γυναικών στο σύνολο του πληθυσμού των γυναικών
AV3	Ποσοστό ενεργών ανδρών στο σύνολο του πληθυσμού των ανδρών
AV4	Ποσοστό ενεργών γυναικών στο σύνολο του πληθυσμού των γυναικών
AV5	Ποσοστό απασχολούμενων ανδρών στο σύνολο του πληθυσμού των ανδρών
AV6	Ποσοστό απασχολούμενων γυναικών στο σύνολο του πληθυσμού των γυναικών
AV7	Ποσοστό ανέργων ανδρών στο σύνολο του πληθυσμού των ανδρών
AV8	Ποσοστό ανέργων γυναικών στο σύνολο του πληθυσμού των γυναικών
AV9	Ποσοστό νέων ανέργων ανδρών στο σύνολο του πληθυσμού των ανδρών
AV10	Ποσοστό νέων ανέργων γυναικών στο σύνολο του πληθυσμού των γυναικών
AV11	Αναλογία ενεργών ανδρών / προς μη ενεργούς άνδρες
AV12	Αναλογία ενεργών γυναικών/ προς μη ενεργές γυναίκες
AV13	Ποσοστό εργοδοτών ανδρών στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV14	Ποσοστό εργοδοτών γυναικών στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV15	Ποσοστό αυτοαπασχολούμενων ανδρών στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV16	Ποσοστό αυτοαπασχολούμενων γυναικών στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV17	Ποσοστό μισθωτών ανδρών στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV18	Ποσοστό μισθωτών γυναικών στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV19	Ποσοστό συμβοηθούντων και μη αμειβομένων ανδρών στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV20	Ποσοστό συμβοηθούντων και μη αμειβομένων γυναικών στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV21	Ποσοστό των μη δηλώσαντες (ανδρών) στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV22	Ποσοστό των μη δηλώσαντες (γυναικών) στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV23	Ποσοστό ανδρών στη γεωργία στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV24	Ποσοστό γυναικών στη γεωργία στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV25	Ποσοστό ανδρών στα ορυχεία-λατομεία στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV26	Ποσοστό γυναικών ορυχεία-λατομεία στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV27	Ποσοστό ανδρών στη μεταποίηση στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV28	Ποσοστό γυναικών στην μεταποίηση στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV29	Ποσοστό ανδρών στον ηλεκτρισμό -φυσικό αέριο- νερό στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV30	Ποσοστό γυναικών στον ηλεκτρισμό -φυσικό αέριο- νερό στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV31	Ποσοστό ανδρών στις κατασκευές στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV32	Ποσοστό γυναικών στις κατασκευές στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV33	Ποσοστό ανδρών στο εμπόριο-ξενοδοχεία ή εστιατόρια στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV34	Ποσοστό γυναικών στο εμπόριο-ξενοδοχεία ή εστιατόρια στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV35	Ποσοστό ανδρών στις μεταφορές & επικοινωνίες στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV36	Ποσοστό γυναικών στις μεταφορές & επικοινωνίες στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV37	Ποσοστό ανδρών στις τράπεζες & ασφάλειες στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV38	Ποσοστό γυναικών στις τράπεζες & ασφάλειες στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV39	Ποσοστό ανδρών σε λοιπές υπηρεσίες στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV40	Ποσοστό γυναικών σε λοιπές υπηρεσίες στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV41	Ποσοστό νέων ανδρών στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV42	Ποσοστό νέων γυναικών στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV43	Ποσοστό ανδρών που δεν δήλωσαν κλάδο στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV44	Ποσοστό γυναικών που δεν δήλωσαν κλάδο στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV45	Ποσοστό ανδρών επιστημόνων & ελεύθερων επαγγελματιών στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV46	Ποσοστό γυναικών επιστημόνων & ελεύθερων επαγγελματιών στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV47	Ποσοστό ανδρών διευθυντών στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV48	Ποσοστό γυναικών διευθυντών στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV49	Ποσοστό ανδρών υπαλλήλων γραφείου στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV50	Ποσοστό γυναικών υπαλλήλων γραφείου στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV51	Ποσοστό ανδρών έμπορων & πωλητών στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV52	Ποσοστό γυναικών έμπορων & πωλητών στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV53	Ποσοστό ανδρών απασχολούμενων στην παροχή υπηρεσιών στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV54	Ποσοστό γυναικών απασχολούμενων στην παροχή υπηρεσιών στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV55	Ποσοστό ανδρών απασχολούμενων στη γεωργία στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV56	Ποσοστό γυναικών απασχολούμενων στη γεωργία στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV57	Ποσοστό ανδρών εργατών στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV58	Ποσοστό γυναικών εργατών στο σύνολο των ενεργών γυναικών
AV59	Ποσοστό ανδρών μη δυνάμενων να καταταγούν, στο σύνολο των ενεργών ανδρών
AV60	Ποσοστό γυναικών μη δυνάμενων να καταταγούν, στο σύνολο των ενεργών γυναικών
V61	% άνεργοι άνδρες στο σύνολο του πληθυσμού
V62	% άνεργες γυναίκες στο σύνολο του πληθυσμού

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Για την πραγματοποίηση των αναλύσεων μας κατασκευάστηκαν κάποιες νέες μεταβλητές (πίνακας 1), όπου είχαν κυρίως τη μορφή των ποσοστών, οι οποίες θεωρήθηκε ότι μπορούν να παίξουν σημαίνοντα ρόλο στην ανάλυση των κοινωνικών δομών και του χώρου που εξετάζουμε.

#### 4.4.2. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ανάλυσης (Κύριων Συνιστωσών)

Από τις παραπάνω μεταβλητές και με τη βοήθεια της παραγοντικής ανάλυσης προέκυψαν 34 νέες συνθετικές πλέον μεταβλητές (άξονες). Το φορτίο κάθε άξονα και συνεπώς η σημαντικότητα που αυτός έχει φαίνεται από το ποσοστό ερμηνείας της συνολικής διασπορά που του αντιστοιχεί και διαγραμματικά από το ιστόγραμμα όπως αυτό απεικονίζεται στον παρακάτω πίνακα (2).

Άξονας	Ποσοστά Ερμηνείας	Αθροιστικά ποσοστά	
1	31.72	31.72	*****
2	12.80	44.53	*****
3	7.97	52.50	*****
4	6.68	59.18	*****
5	5.59	64.77	*****
6	4.70	69.46	*****
7	4.10	73.56	*****
8	3.42	76.98	*****
9	2.95	79.94	*****
10	2.68	82.61	*****
11	2.37	84.99	*****
12	2.17	87.15	*****
13	1.77	88.92	*****
14	1.61	90.53	*****
15	1.48	92.01	****
16	1.23	93.25	****
17	1.04	94.29	***
18	.83	95.12	***
19	.81	95.93	***
20	.79	96.72	***
21	.64	97.37	**
22	.60	97.97	**
23	.45	98.42	**
24	.41	98.83	**
25	.31	99.14	*
26	.26	99.40	*
27	.18	99.58	*
28	.15	99.73	*
29	.15	99.88	*
30	.05	99.93	*
31	.05	99.98	*
32	.01	99.99	*
33	.01	100.00	*

Πηγή: Ιδία επεξεργασία



Ο πρώτος άξονας είναι αρκετά σημαντικός και περιλαμβάνει το 31% της συνολικής διασποράς. Εξίσου σημαντικός είναι και ο δεύτερος άξονας στον οποίο αποδίδεται το 12% της συνολικής διασποράς. Συμπεριλαμβανομένου και του τρίτου άξονα η συνολική διασπορά που αντιστοιχεί σ' αυτούς ξεπερνά το 50%. Το πόσοι και ποιοι άξονες θα χρησιμοποιηθούν στην ταξινομική ανάλυση θα εξαρτηθεί όχι μόνο από το ποσοστό της διασποράς που ερμηνεύουν αλλά και από την ποιότητα της πληροφορίας που κάθε ένας εμπεριέχει. Για αυτό θεωρείται σκόπιμη η περιγραφή των σημαντικότερων αξόνων κυρίως βάση των μεταβλητών από τις οποίες συγκροτήθηκε ο κάθε ένας.

Από τον πίνακα 3 μπορούμε πολύ εύκολα να καταλάβουμε ποιες είναι εκείνες οι μεταβλητές που συνέβαλαν σημαντικά ή όχι στην διαμόρφωση των παραγοντικών αξόνων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Συσχέτιση μεταβλητών ανάλυσης με τους παραγοντικούς άξονες					
	ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ				
	1	2	3	4	5
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ					
AV13	.48	-.36	-.04	.67	.06
AV14	.37	-.29	-.09	.66	-.18
AV15	-.27	-.59	.04	-.64	.12
AV16	.16	-.50	-.28	-.50	-.30
AV17	.05	.89	.09	-.16	-.18
AV18	.41	.69	.05	-.18	.27
AV19	-.38	-.31	.36	-.04	-.14
AV20	-.36	-.52	.32	.10	-.01
AV27	-.62	.13	.30	-.26	.22
AV28	-.84	-.01	.18	-.08	.19
AV31	-.83	.09	-.08	.05	.05
AV32	-.29	-.19	-.09	-.37	-.11
AV33	.04	-.42	-.24	.08	.51
AV34	-.03	-.06	-.81	-.09	.07
AV35	.05	.40	-.19	-.19	-.61
AV36	.23	.22	-.28	.02	-.57
AV37	.85	-.26	.14	-.02	.02
AV38	.77	-.11	.31	-.14	.05
AV45	.89	-.22	.12	-.09	-.09
AV46	.91	-.09	.11	-.14	.04
AV47	.59	-.37	.20	-.20	.04
AV48	.42	-.38	.32	.03	-.28
AV49	.66	.39	-.07	-.16	-.01
AV50	.76	.31	.01	-.01	-.05
AV51	.47	-.42	-.47	-.07	.31
AV52	-.16	-.10	-.83	-.09	.02
AV53	.64	.09	.10	.12	.07
AV54	-.44	.23	.09	.33	-.03
AV55	-.53	-.49	-.04	.05	-.50
AV56	-.64	-.49	.16	.00	-.33

AV57	-.93	.25	.11	.01	.04
AV58	-.88	.02	.07	-.05	.16
V61 % ANERG.ANDR.S	-.49	.02	-.39	.24	-.01
V62 % ANERG.GYN.SY	-.28	.02	-.01	.30	-.05
AV1	.17	.27	.00	.01	.23
AV2	-.60	.26	-.03	-.02	.22
AV3	-.17	-.27	.00	-.01	-.23
AV4	.60	-.26	.03	.02	-.22
AV5	.00	-.27	.14	-.09	-.22
AV6	.69	-.28	.03	-.06	-.21
AV7	-.18	.06	-.21	.01	-.04
AV8	.10	.09	.06	.25	-.13
AV9	-.42	-.02	-.29	.26	.02
AV10	-.39	-.05	-.06	.12	.05

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

Όσο αφορά λοιπόν τον **πρώτο παραγοντικό άξονα** σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση αυτού έπαιξαν οι μεταβλητές AV57 και AV58 που αντιστοιχούν στους άνδρες και στις γυναίκες που απασχολούνται ως απλοί εργάτες( πίνακας 2 του παραρτήματος). Σημαντική επίσης είναι και η συνεισφορά των μεταβλητών AV28 και AV31 που αντιστοιχούν στο ποσοστό των γυναικών που απασχολούνται στη μεταποίηση και στο ποσοστό των ανδρών που απασχολούνται στις κατασκευές. Ταυτόχρονα σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση του άξονα, μέσω όμως της έντονης ή της πλήρης απουσίας τους έπαιξαν οι επιστήμονες και οι ελεύθεροι επαγγελματίες (AV45, AV46) καθώς και οι απασχολούμενοι σε λοιπές υπηρεσίες (AV39 και AV40). Υπάρχει λοιπόν ένας σαφής χαρακτηρισμός που μπορεί ν' αποδοθεί στον πρώτο άξονα. Είναι ο άξονας που αντιπροσωπεύει αυτούς που απασχολούνται ως απλοί εργάτες κυρίως στον κλάδο της μεταποίησης και των κατασκευών.

Ο **δεύτερος παραγοντικός άξονας** που είναι εξίσου σημαντικός διαμορφώθηκε κυρίως από την έντονη παρουσία της ομάδας των αυτοαπασχολούμενων γυναικών και ανδρών καθώς και των γυναικών που είναι συμβοηθούντα και μη αμειβόμενα μέλη ( πίνακας 3 του παραρτήματος). Χαρακτηριστική είναι η απουσία τόσο των ανδρών όσο και των γυναικών που καταγράφονται ως μισθωτοί, κυρίως σε μεταφορικές και τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες αλλά και γενικότερα ως υπάλληλοι γραφείου (AV17, AV18, AV35, AV49). Σαν συμπέρασμα λοιπόν για την εσωτερική δομή αυτού του άξονα θα μπορούσαμε να πούμε ότι αντιπροσωπεύει τους αυτοαπασχολούμενους σε όλους τους κλάδους απασχόλησης ενώ σε καμία περίπτωση δεν αντιπροσωπεύει τους μισθωτούς.

Ο **τρίτος παραγοντικός άξονας** αντιπροσωπεύεται κυρίως από το γυναικείο φύλο που απασχολείται στο κλάδο του εμπορίου-ξενοδοχείων και

εστιατορίων καθώς επίσης και από τις γυναίκες που είναι έμποροι ή πωλητές (AV52, AV34) (πίνακας 4 του παραρτήματος). Από την άλλη πλευρά έχουμε τις μεταβλητές AV19 και AV18 που αντιστοιχούν στα σημοθηθόντα/μη αμειβόμενα μέλη και συμβάλουν σημαντικά με την απουσία τους, στη διαμόρφωση του χαρακτήρα του άξονα. Στην ίδια κατηγορία ανήκουν και οι αμέσως επόμενες μεταβλητές που αντιστοιχούν στις γυναίκες διευθυντές αλλά και στις γυναίκες που απασχολούνται στις τράπεζες και τις υπηρεσίες (AV48, AV38).

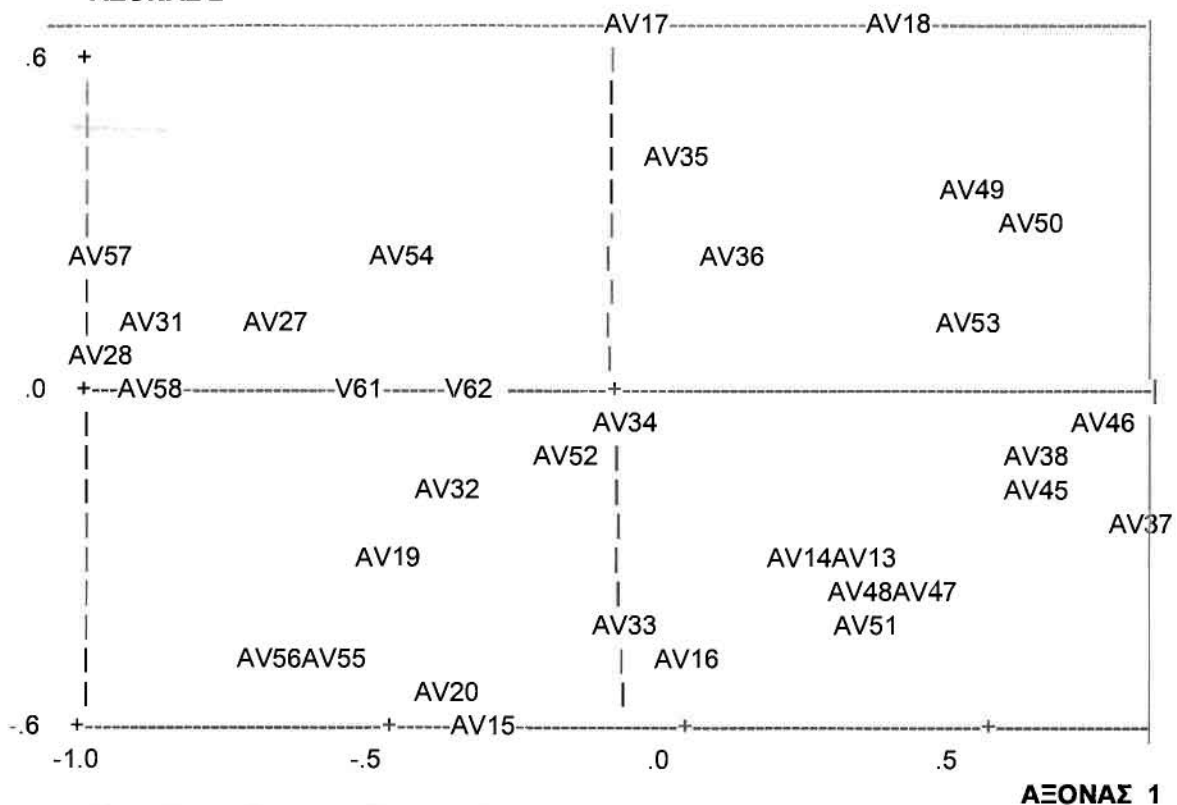
Ο **τέταρτος παραγοντικός άξονας** που αντιπροσωπεύει μόλις το 7% της συνολικής διασποράς διαμορφώθηκε κυρίως από τις μεταβλητές AV15 και AV16 που αντιστοιχούν στην ομάδα των αυτοαπασχολούμενων (πίνακας 5 του παραρτήματος). Παράλληλα η απουσία τους ζεύγους των μεταβλητών AV13 και AV14 που αντιστοιχεί στην μερίδα των εργοδοτών δηλώνει ότι ο άξονας αυτός αντιπροσωπεύει καθαρά τους αυτοαπασχολούμενους.

Ο **τελευταίος (πέμπτος) παραγοντικός άξονας** που μπορεί να θεωρηθεί σημαντικός και ερμηνεύει το 6% της συνολικής διασποράς προσδιορίζεται κυρίως από τις μεταβλητές AV35 και AV36 που αντιστοιχούν στον κλάδο των μεταφορών και επικοινωνιών (άνδρες και γυναίκες). Η μεταβλητή που συνέβαλε λιγότερο στη διαμόρφωση του παραπάνω άξονα είναι η AV33 και αντιστοιχεί στο ποσοστό των ανδρών που απασχολούνται στο κλάδο του εμπορίου-ξενοδοχείων ή εστιατορίων.

Μετά λοιπόν από την περιγραφή των πέντε κυριότερων αξόνων γίνεται κατανοητό ότι οι περισσότεροι σημαντικοί άξονες είναι ο πρώτος και ο δεύτερος που αντιπροσωπεύουν το 45% της συνολικής διασποράς. Αυτοί οι δύο άξονες δημιουργούν το πρώτο παραγοντικό επίπεδο έτσι όπως φαίνεται και από το σχεδιάγραμμα 1. Από αυτό θα μπορούσαμε να πάρουμε πληροφορίες για τον τρόπο με τον οποίο κατανέμονται οι αρχικές μεταβλητές ανάλυσης στους δύο άξονες και συνεπώς την επιβεβαίωση της σύστασης και της εσωτερικής δομής τους έτσι όπως περιγράφηκαν παραπάνω.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1: Παραγοντικό επίπεδο πρώτου και δεύτερου (παραγοντικού) άξονα

## ΑΞΟΝΑΣ 2



Πηγή: Ίδια επεξεργασία (Στατιστικό πακέτο SPAD)

Ο πρώτος (οριζόντιος) παραγοντικός άξονας εκφράζει τον κλάδο απασχόλησης αλλά και τη θέση του απασχολούμενου στο επάγγελμα. Εάν διατρέξει κανείς τον άξονα από τα αριστερά προς τα δεξιά θα διαπιστώσει ότι συναντά κυρίως εκείνους τους κλάδους απασχόλησης που εμπεριέχουν σημαντικό τμήμα χειρονακτικής εργασίας. Έτσι κατά σειρά αρχικά συναντούμε τον κλάδο της μεταποίησης (AV28, AV27), της γεωργίας (AV55, AV56) και των κατασκευών (AV31, AV32). Στη συνέχεια προχωρούμε στο κλάδο της παροχής υπηρεσιών (AV54), εμπόρων και πωλητών (AV52) για να καταλήξουμε στο δεξί άκρο του άξονα που αντιπροσωπεύεται από τον κλάδο των τραπεζών- ασφαλειών (AV38) και των επιστημόνων-ελεύθερων επαγγελματιών (AV45, AV46). Ταυτόχρονα όμως ο άξονας αντιπροσωπεύει και μια διαβάθμιση της θέσης στο επάγγελμα. Ξεκινώντας και πάλι από την αριστερή πλευρά του άξονα έχουμε τους εργάτες (AV57), συνεχίζουμε με τους αυτοαπασχολούμενους (AV15), τα συμβοηθόντα και μη αμειβόμενα μέλη (AV20) για να καταλήξουμε στους εργοδότες (AV13, AV14) και τους διευθυντές (AV47, AV48). Σε μια λοιπόν συνοπτική και συνολική παρουσίαση του πρώτου παραγοντικού άξονα θα μπορούσαμε να πούμε ότι στην δεξιά πλευρά αυτού συγκεντρώνονται οι εργάτες που απασχολούνται κυρίως σε χειρονακτικές εργασίες ( κλάδος κατασκευών, γεωργία κ.τ.λ.), ενώ στη δεξιά πλευρά του άξονα

συγκεντρώνονται αυτοί που κατέχουν υψηλές θέσεις εργασίας και απασχολούνται σε κλάδους παροχής υπηρεσιών.

Ο δεύτερος (κάθετος) παραγοντικός άξονας δεν φαίνεται να έχει διαμορφωθεί από κάποιο συγκεκριμένο χαρακτηριστικό. Ωστόσο διακρίνεται κάποια διαβάθμιση που αφορά τον τρόπο μίσθωσης των απασχολούμενων. Διατρέχοντας τον άξονα από κάτω προς τα επάνω συναντάμε τους αυτοαπασχολούμενους, τους γεωργούς, τους διευθυντές, τους έμπορους- πωλητές για να καταλήξουμε στους μισθωτούς. Απ' ότι φαίνεται δεν υπάρχει σαφής διαβάθμιση του παραπάνω χαρακτηριστικού συνεπώς δεν δύναται να προχωρήσουμε με βεβαιότητα στον χαρακτηρισμό του άξονα βάση αυτού.

#### 4.4.3. Παρουσίαση Ομάδων Ταξινομικής Ανάλυσης

Μετά από την αναλυτική περιγραφή των πέντε πρώτων παραγοντικών αξόνων και την επιλογή αυτών που θα συμμετέχουν στην ανάλυση, έγινε η ταξινομική ανάλυση και προέκυψαν τρεις νέες ομάδες (cluster). Παρακάτω θα γίνει αναλυτική περιγραφή των τριών αυτών ομάδων, αφού πρώτα δούμε από τον πίνακα 4 κατά πόσο αυτές οι ομάδες που δημιουργήθηκαν είναι συμπαγής, ομοιογενείς και άρα σημαντικές προς ανάλυση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: ενδοομαδική & διαομαδική Διακύμανση των ομάδων	
<b>ΕΝΔΟΟΜΑΔΙΚΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ</b>	
ΟΜΑΔΑ 1 / 3	2,0322
ΟΜΑΔΑ 2 / 3	3,8918
ΟΜΑΔΑ 3 / 3	4,9735
<b>ΔΙΑΟΜΑΔΙΚΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ</b>	<b>11,1231</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ</b>	<b>'22,0206</b>

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Η πρώτη ομάδα φαίνεται να είναι περισσότερο συμπαγής από τις υπόλοιπες δύο, αφού έχει τη μικρότερη ενδοομαδική διακύμανση. Αυτό σημαίνει ότι οι μονάδες (απογραφικοί τομείς) που την απαρτίζουν έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά με αποτέλεσμα να σχηματίζεται μια ομοιογενής ομάδα .

**Πρώτη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης:** Η παρουσίαση της πρώτης ομάδας που προέκυψε από την ταξινομική ανάλυση είναι εύκολη αφού τα χαρακτηριστικά της, λόγω ακριβώς της μικρής ενδοομαδικής διακύμανσης που έχει, είναι ξεκαθαρισμένα. Πρόκειται για μια ομάδα, που έχει διαμορφωθεί κυρίως από την παρουσία εκείνων των επαγγελματικών κλάδων που εμπεριέχουν σημαντικό

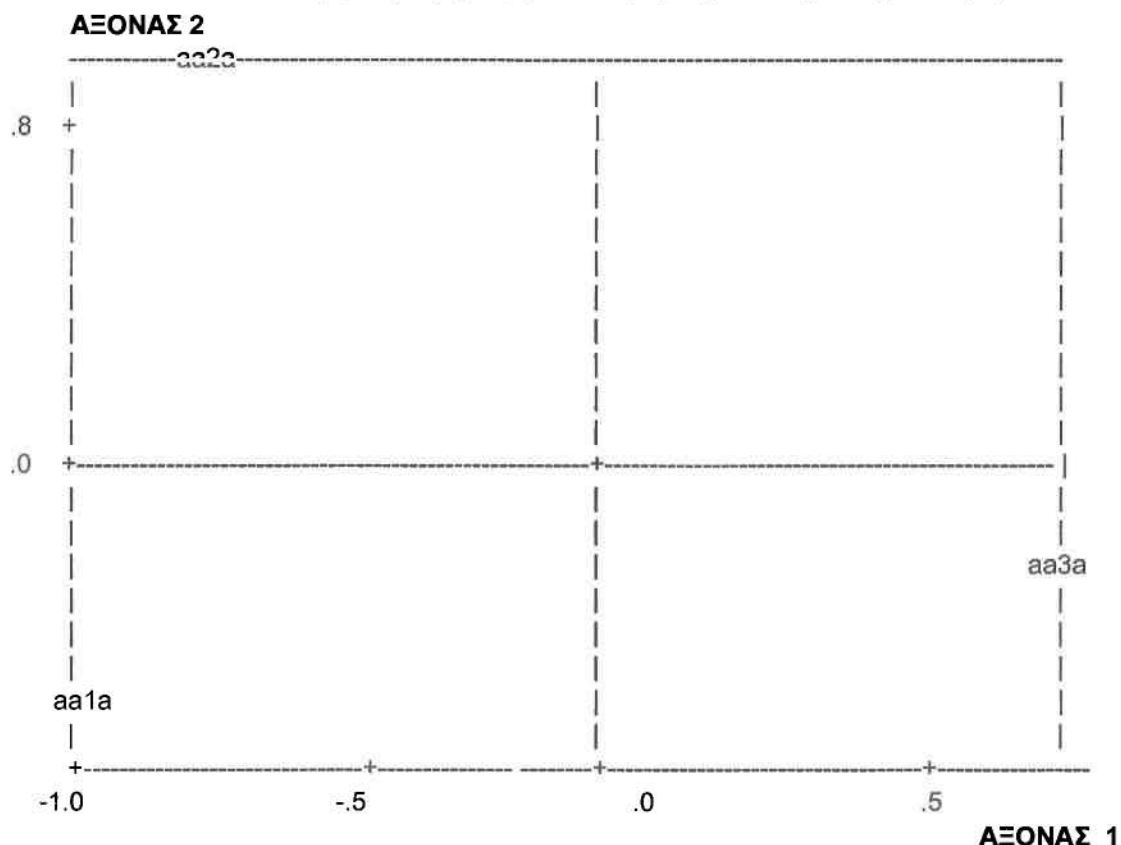
ποσοστό χειρονακτικής εργασίας. Από τον πίνακα 6 του παραρτήματος φαίνεται καθαρά ποιες είναι ακριβώς οι μεταβλητές και το ποσοστό επίδρασης της κάθε μιας στην δημιουργία αυτής της ομάδος. Έτσι λοιπόν σημαντικό ρόλο έχει παίξει ο κλάδος της γεωργίας, της μεταποίησης και των κατασκευών. Ταυτόχρονα η παρουσία χαμηλών βαθμίδων στη μεταβλητή «θέση στο επάγγελμα», δηλαδή εργατών και συμβοηθόντων/μη αμειβόμενων μελών, αποτελεί έναν άλλο σημαντικό παράγοντα στη διαμόρφωση της ομάδος. Εκείνες οι μεταβλητές που απουσιάζουν από τη δημιουργία αυτής, είναι εκείνοι οι επαγγελματικοί κλάδοι που αναφέρονται στην παροχή υπηρεσιών αλλά και εκείνες οι μεταβλητές που αντιστοιχούν σε υψηλές θέσεις στον επαγγελματικό χώρο. Πρόκειται λοιπόν για μια ομάδα που αντιπροσωπεύει κυρίως τις χαμηλόμισθες επαγγελματικές κατηγορίες που αντιστοιχούν στους γεωργούς και τους εργάτες στον κατασκευαστικό και τον μεταποιητικό κλάδο.

**Δεύτερη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης:** Η δεύτερη ομάδα έχει εξίσου ξεκαθαρισμένα χαρακτηριστικά. Διαμορφώθηκε κυρίως από την συμμετοχή εκείνων των μεταβλητών που αντιπροσωπεύουν τους μη ενεργούς (άνδρες και γυναίκες) στο σύνολο του πληθυσμού. Συμβάλουν επίσης σημαντικά και εκείνες οι επαγγελματικές ομάδες που συνήθως έχουν χαμηλό εισοδηματικό επίπεδο. Όλα τα παραπάνω έρχονται να τα επιβεβαιώσουν εκείνες οι μεταβλητές που δεν συμβάλουν καθόλου στη δημιουργία της ομάδας και αντιστοιχούν στους απασχολούμενους και στους επαγγελματικά ενεργούς. Υπάρχει επίσης και μια ομάδα μεταβλητών (πίνακας 7 του παραρτήματος) που θεωρητικά αντιστοιχεί τόσο σε υψηλά μορφωτικά όσο και σε υψηλά εισοδηματικά επίπεδα. Είναι αυτές οι μεταβλητές που αντιστοιχούν στους απασχολούμενους σε τράπεζες και υπηρεσίες καθώς και σε υψηλές θέσεις στο επάγγελμα όπως π.χ. εργοδότες. Συμπερασματικά λοιπόν θα μπορούσαμε να πούμε ότι αυτή η ομάδα αντιπροσωπεύει κατά κύριο λόγο τους μη ενεργούς και κατά δεύτερο λόγο τους απλούς μισθωτούς εργάτες.

**Τρίτη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης:** Η Τρίτη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης είναι κατά κάποιον τρόπο η αντίστροφη της παραπάνω. Σύμφωνα με τον πίνακα 8 του παραρτήματος έχει διαμορφωθεί κυρίως από τις μεταβλητές που αντιστοιχούν αρχικά σε υψηλά επίπεδα μόρφωσης και έπειτα από τις μεταβλητές που αντιστοιχούν στους κλάδους των υπηρεσιών, ασφαλειών και τραπεζών. Σημαντική επίσης είναι και η συνεισφορά του ποσοστού των ενεργών γυναικών. Στην άλλη πλευρά υπάρχουν κυρίως οι εργάτες στον κλάδο της μεταποίησης και των κατασκευών καθώς και αυτοί που δεν είναι ενεργοί, οι άνεργοι και οι μη δηλώσαντες.

Η κατανομή των τριών αυτών κλάσεων στο παραγοντικό επίπεδο που σχηματίζεται από τους δύο πρώτους άξονες, έτσι όπως αυτοί περιγράφονται στην αρχή του κεφαλαίου, παρουσιάζει ενδιαφέροντα αποτελέσματα. Από το διάγραμμα 1 του παραρτήματος φαίνεται ότι υπάρχει καταρχάς μια κατανομή των απογραφικών τομέων στις τρεις παραπάνω ομάδες, η οποία είναι εντελώς ξεκάθαρη. Τα όρια των ομάδων αυτών είναι σαφώς προσδιορισμένα και δεν υπάρχει ανάμειξη μεταξύ των ομάδων. Το διάγραμμα 2 έρχεται να επιβεβαιώσει αρχικά τον χαρακτήρα που έχει αποδοθεί στον πρώτο (οριζόντιο) άξονα και έπειτα τον χαρακτηρισμό που δόθηκε σε κάθε ομάδα cluster.

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2:** Κατανομή κέντρου βάρους ομάδων ταξινομικής ανάλυσης στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο



Πηγή: Ιδία επεξεργασία (Στατιστικό πακέτο SPAD)

Εάν διατρέξει κανείς τον οριζόντιο άξονα από τα αριστερά προς τα δεξιά θα διαπιστώσει ότι στο αριστερό μέρος του άξονα συναντάμε το πρώτο cluster. Αυτό αντιπροσωπεύει τις χαμηλόμισθες επαγγελματικές κατηγορίες που αντιστοιχούν στους γεωργούς και τους εργάτες του κατασκευαστικού και του μεταποιητικού κλάδου με έντονο το στοιχείο της χειρονακτικής εργασίας. Στη συνέχεια συναντάμε το δεύτερο cluster που αντιστοιχεί στους μισθωτούς εργάτες του κλάδου εμπορίου/ξενοδοχείων και των πωλητών. Ταυτόχρονα οι μη ενεργοί διαδραματίζουν ένα σημαίνοντα ρόλο στη σύνθεση της ομάδος. Η τελευταία ομάδα

cluster που τη συναντάμε στη δεξιά πλευρά του οριζόντιου άξονα επιβεβαιώνει τον αρχικό χαρακτηρισμό του άξονα, αφού αυτή αντιπροσωπεύει τις ομάδες με υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο που παραπέμπουν στις υψηλόμισθες επαγγελματικές κατηγορίες.

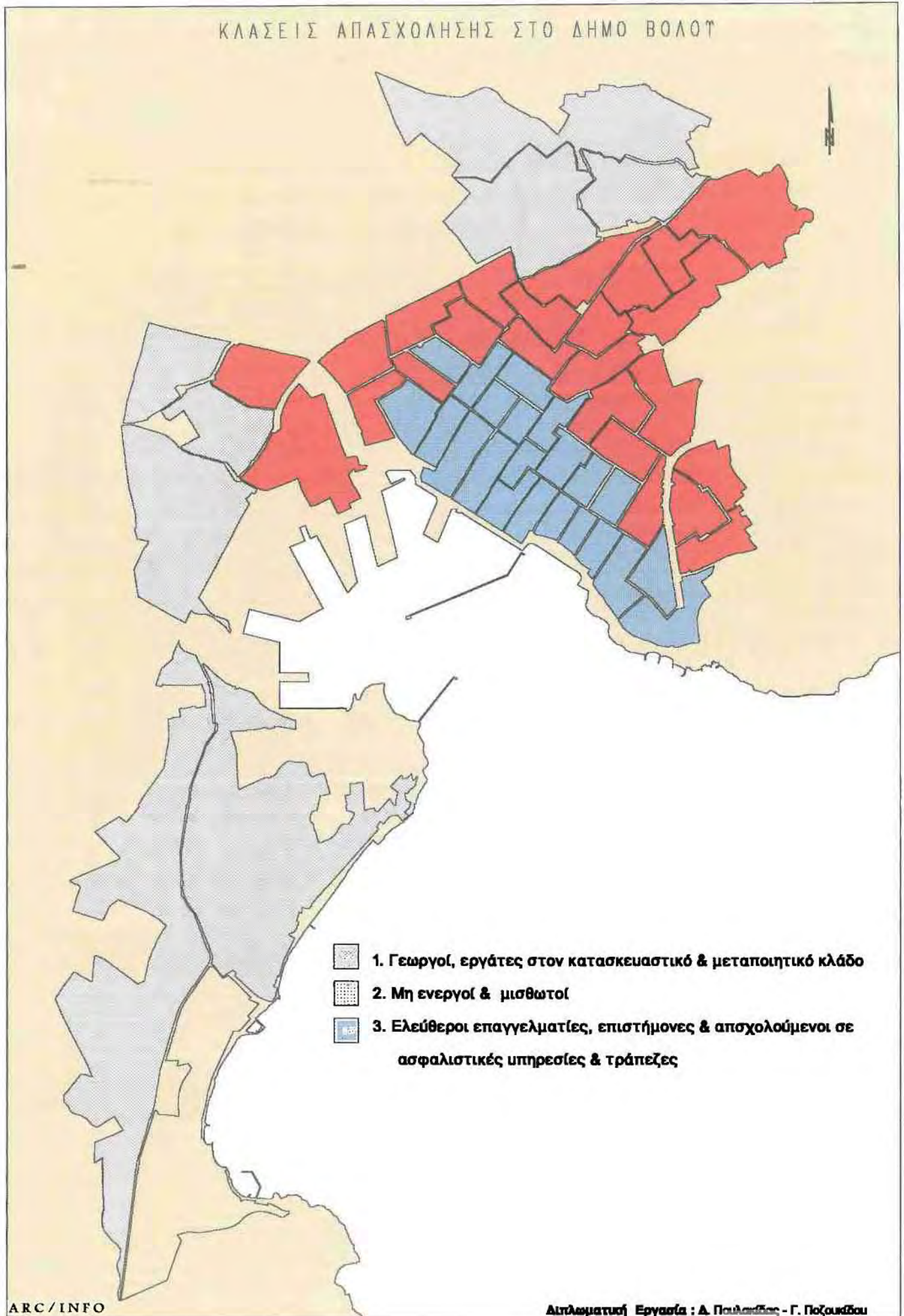
Ο ανάλογος χάρτης (χάρτης 11) μας δίνει μια αρκετά καθαρή εικόνα της περιοχής σε σχέση με την κατανομή των τριών ομάδων στο χώρο του Δήμου. Έτσι λοιπόν η πρώτη ομάδα εντοπίζεται στην νότια πλευρά του Δήμου καθώς και στη δυτική πλευρά αυτού. Η συγκεντροποίηση της στις συγκεκριμένες θέσεις είναι απόλυτα φυσιολογική και δικαιολογημένη. Η ύπαρξη της βιομηχανικής περιοχής στη δυτική πλευρά του Δήμου, αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα χωροθέτησης της κατοικίας, σ' αυτή την περιοχή, έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται ο χρόνος μετάβασης στο χώρο εργασίας τους. Από την άλλη μεριά η παρουσία αυτής της ομάδας και στο νότιο τμήμα του Δήμου, είναι επίσης δικαιολογημένη. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω η ομάδα αυτή αντιπροσωπεύει και τα άτομα που απασχολούνται στο κλάδο της γεωργίας. Στην περιοχή που βρίσκεται στα νότια του Δήμου καθώς και στις περιοχές έξω από τα όρια του Δήμου, υπάρχουν αρκετές ελεύθερες εκτάσεις που έχουν αποδοθεί στην γεωργία. Είναι λοιπόν φυσικό να υπάρχει συγκεντροποίηση των απασχολούμενων στη γεωργία σ' αυτές τις περιοχές.

Η δεύτερη ομάδα εμφανίζεται επίσης σε συγκεκριμένη θέση και αναπτύσσεται περιφερειακά του πυρήνα που σχηματίζεται από την Τρίτη ομάδα. Κυρίως όμως βρίσκεται στην βόρεια και Βόρειο-ανατολική πλευρά του Δήμου. Η ομάδα αυτή που αντιστοιχεί στους εμπόρους πωλητές καθώς και στους υπαλλήλους, έχει αναπτυχθεί γύρω από το κέντρο της πόλης όπου προφανώς εντάσσεται η εργασία τους. Λόγω ακριβώς της αδυναμίας τους να αντεπεξέλθουν στις οικονομικές απαιτήσεις του κέντρου, αναγκάζονται να συγκεντρωθούν έξω από το κέντρο αλλά γύρω από αυτό έτσι ώστε και σε αυτή την περίπτωση η μετάβαση στο χώρο εργασίας τους να είναι εύκολη και γρήγορη. Ας σημειωθεί ότι τα στάνταρ στην περιοχή του Βόλου σχετικά με το χρόνο που απαιτείται για τις μετακινήσεις τους στο χώρο της εργασίας καθώς και ο τρόπος μετακίνησης είναι πολύ διαφορετικός από αυτόν των δύο μεγαλουπόλεων της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης. Έτσι λοιπόν ο μέσος όρος μετάβασης στην εργασία είναι 13 έως 14 λεπτά και οι περισσότερες μετακινήσεις γίνονται με αυτοκίνητα ή δίτροχα ή ακόμη και με τα πόδια. (*Μαλούτας (1995): Βόλος Αναζήτηση της Κοινωνικής Ταυτότητας*)

**Η Τρίτη ομάδα** αποτελεί την πιο συμπαγή ομάδα, όσο αφορά την κατανομή της στο χώρο. Καταλαμβάνει την παραλιακή ζώνη, τον Άναυρο και το κυρίως κέντρο. Αντιλαμβάνεται κανείς ότι μιλάμε για περιοχές υψηλής αντικειμενικής



ΚΛΑΣΕΙΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΟΛΟΥ†



αξίας όπου όπως θα ήταν φυσικό κατακλύζονται από άτομα με υψηλές θέσεις εργασίας και αναλογικά υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο, ικανοί ν' ανταποκριθούν στα οικονομικά δεδομένα της περιοχής.

## 4.5. ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΟΛΟΥ

### 4.5.1. Βασικά Στοιχεία Ανάλυσης

Από όλες εκείνες τις μεταβλητές που δημιουργήθηκαν για την κατηγορία της εκπαίδευσης επιλέξαμε αυτές που αναμένουμε ότι μπορούν να μας δώσουν ενδιαφέροντες πληροφορίες για το επίπεδο εκπαίδευσης του πληθυσμού. Επικεντρωθήκαμε κυρίως στον προσδιορισμό εκείνων των πληθυσμιακών ομάδων που αντιπροσωπεύουν το ανώτερο και το κατώτερο επίπεδο μόρφωσης. Οι τελικές μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν είναι αυτές που φαίνονται στον παρακάτω πίνακα :

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Χρησιμοποιούμενες μεταβλητές στην ανάλυση των χαρακτηριστικών της εκπαίδευσης	
EV17	AEI 20+
EV23	FITITES 19++
EV37	GRAF-DIABAZ 10++
EV39	OXI GRAF-DIAB 10++
EV42	TEI-AN.SXOLH 20++
EV1	METAPT.
EV2	AEI
EV3	TEI
EV4	AN. SXOLI
EV5	FITITES
EV6	LIKIO-TEL-TES
EV9	GIMNASIO
EV10	DIMOTIKO
EV12	GRAFOUN-DIABAZOUN
EV13	OXI GRAFOUN-DIABAZOUN
EV15	METAPT. 20++
EV25	LIKIO-TEL-TES 10++
EV31	GIMNASIO 10++
EV33	DIMITIKO 10++
EV44	EV37+EV39
v21	F+TEI+AEI+AS+MP
v22	oxi diploma

*Η επεξήγηση των μεταβλητών της πρώτης στήλης φαίνεται από τον πίνακα 1 του παραρτήματος*

*Πηγή: Ιδία επεξεργασία*

Δημιουργήθηκαν επίσης και κάποιες επιπλέον μεταβλητές με σκοπό να βοηθήσουν στο διαχωρισμό των δύο ακραίων ομάδων της εκπαίδευσης έτσι όπως αυτές προσδιορίστηκαν παραπάνω. Η πρώτη είναι η V21 η οποία έχει προκύψει από την συνάθροιση των μεταβλητών που αντιστοιχούν σε υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο όπως στους φοιτητές, απόφοιτους ΤΕΙ, απόφοιτους ΑΕΙ, απόφοιτους ανωτάτων σχολών και ατόμων με μεταπτυχιακό. Η δεύτερη νέα μεταβλητή που κατασκευάστηκε (V22), αναφέρεται στα άτομα τα οποία θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως αναλφάβητοι. Αποτελεί ποσοστό που προέκυψε από το άθροισμα των ατόμων που δεν ξέρουν να γράφουν και να διαβάζουν και των ατόμων που ξέρουν να γράφουν και να διαβάζουν αλλά δεν έχουν απολυτήριο δημοτικού.

Θεωρήθηκε σκόπιμο πριν την ανάλυση να γίνει χαρτογράφηση δύο μεταβλητών που αφορούν το επίπεδο εκπαίδευσης του πληθυσμού. (χάρτης 6,7 του παραρτήματος) Η μεν πρώτη μεταβλητή αντιπροσωπεύει τα άτομα με υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης (πτυχίο ΑΕΙ) και η δεύτερη ομάδα αυτούς που έχουν απολυτήριο δημοτικού. Η κατανομή του πληθυσμού των δύο παραπάνω ομάδων στο χώρο έχει εντελώς σαφή όρια. Το κέντρο κατακλύζεται από τους περισσότερο μορφωμένους ενώ η περιφέρεια από τους υπόλοιπους. Η ξεκάθαρη αυτή κατανομή θα μας βοηθήσει στην μετέπειτα ανάλυση και επεξήγηση των δομών που εμφανίζονται στο χώρο.

#### 4.5.2. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ανάλυσης (Κυρίων Συνιστωσών )

Με τη βοήθεια όλων των παραπάνω μεταβλητών προχωρήσαμε σε ανάλυση P.C.A. (Ανάλυση σε Κύριες Συνιστώσες). Από αυτήν προέκυψαν πέντε άξονες μέσα στους οποίους υπάρχει συμπυκνωμένη όλη η πληροφορία των αρχικών μας μεταβλητών. Η σημαντικότητα των αξόνων εκφράζεται με το ποσοστό της πληροφορίας (από την αρχική συνολική ) που εμπεριέχουν. Όπως φαίνεται και από τον πίνακα 2 οι πέντε άξονες είναι ιεραρχημένοι κατά φθίνουσα σειρά του ποσοστού διασποράς που ερμηνεύουν.

Άξονας	Ιδιοτιμή Άξονα	Ποσοστά Ερμηνείας	Αθροιστικά Ποσοστά	
1	3.4037	68.07	68.07	*****
2	.6220	12.44	80.51	*****
3	.4579	9.16	89.67	*****
4	.3586	7.17	96.85	*****
5	.1577	3.15	100.00	****

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Ο πρώτος και κυριότερος άξονας αντιπροσωπεύει το 68% της συνολικής διασποράς, ενώ στο δεύτερο παραγοντικό άξονα το αντίστοιχο ποσοστό πέφτει στο 13%. Τα ποσοστά των υπόλοιπων τριών αξόνων είναι αρκετά μικρά όπως φαίνεται και από τον πίνακα 2. Σημαντικό είναι ότι ήδη από τους δύο πρώτους άξονες ερμηνεύεται ένα πολύ μεγάλο ποσοστό της συνολικής διασποράς που φτάνει στο 80%. Οι δύο λοιπόν αυτοί άξονες μπορούν πολύ εύκολα και με αρκετή αξιοπιστία να μας δώσουν την πληροφορία που εμείς χρειαζόμαστε. Συμπεριλαμβανομένου δε και του τρίτου παραγοντικού άξονα η ερμηνεία αγγίζει το 90% της συνολικής διασποράς, ποσοστό που είναι σημαντικά ικανοποιητικό για την ανάλυση μας αλλά και για οποιαδήποτε ανάλυση.

Ενδιαφέρον είναι επίσης να δούμε και το είδος της πληροφορίας που κάθε άξονας αντιπροσωπεύει. Μ' αυτό τον τρόπο θα εντοπίσουμε τις αρχικές μεταβλητές από τις οποίες προέκυψε και θα κατανοήσουμε την εσωτερική του δομή. Στον παρακάτω πίνακα 3 φαίνεται κάθε άξονας σε σχέση με τις αρχικές μεταβλητές. Η τιμή που μπορεί να πάρει κάθε μεταβλητή σε σχέση με κάποιον άξονα μπορεί να είναι μεταξύ 1 και -1. Τιμές κοντά στη μονάδα (θετικές και αρνητικές) θεωρούνται σημαντικές.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3:** Συσχέτιση των μεταβλητών της ανάλυσης με τους παραγοντικούς άξονες

		ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ				
		1	2	3	4	5
ΚΥΡΙΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ						
EV17	EV17 AEI 20+	.91	-.02	-.24	.10	-.31
EV23	EV23 FITITES 19++	.72	.60	.33	-.11	-.02
EV37	EV37 GRAF-DIABAZ 10+	-.88	-.07	.15	-.38	-.22
EV39	EV39 OXI GRAF-DIAB 1	-.85	.12	.25	.43	-.12
EV42	EV42 TEI-AN.SXOLH 20	.74	-.49	.45	.02	-.01
EV1	EV1 METAPT.	.59	.13	-.14	.12	.00
EV2	EV2 AEI	.91	-.03	-.24	.10	-.31
EV3	EV3 TEI	.64	-.54	.35	-.04	-.01
EV4	EV4 AN. SXOLI	.68	-.33	.45	.06	-.02
EV5	EV5 FITITES	.73	.58	.32	-.14	-.03
EV6	EV6 LIKIO-TEL-TES	.89	.04	-.27	.03	-.04
EV9	EV9 GIMNASIO	-.10	.33	-.21	-.09	.35
EV10	EV10 DIMOTIKO	-.88	-.06	.14	-.10	.30
EV12	EV12 GRAFOUN-DIABAZO	-.88	-.07	.15	-.39	-.22
EV13	EV13 OXI GRAFOUN-DIA	-.85	.12	.25	.42	-.13
EV15	EV15 METAPT. 20++	.59	.14	-.14	.13	.00
EV25	EV25 LIKIO-TEL-TES 1	.90	.03	-.26	.04	-.03
EV31	EV31 GIMNASIO 10++	-.08	.34	-.20	-.06	.37
EV33	EV33 DIMITIKO 10++	-.87	-.07	.14	-.07	.32
EV44	EV44	-.96	.02	.22	-.02	-.20
v21	v21 F+TEI+AEI+AS+MP	.96	-.05	-.06	.07	-.24
v22	v22 oxi diploma	-.95	.02	.21	-.04	-.20

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Για τον πρώτο άξονα τα πράγματα είναι αρκετά ξεκαθαρισμένα. Πρωτεύοντα ρόλο στην διαμόρφωση αυτού έπαιξε η μεταβλητή V21 που αποτελείται κυρίως από υψηλά εκπαιδευτικά κλιμάκια. Εξίσου σημαντικός είναι και ο ρόλος της EV17 που αντιστοιχεί σε άτομα με πτυχίο AEI. Δεν θα πρέπει όμως να παραληφθεί και η σημαντική συνεισφορά της EV25 που αντιπροσωπεύει ομάδες ατόμων με πτυχίο ΤΕΛ, ΤΕΣ και λυκείου. Σκόπιμο όμως θα ήταν να δούμε όχι μόνο εκείνες τις μεταβλητές που συνετέλεσαν στην δημιουργία του άξονα με την παρουσία τους, αλλά και εκείνες τις μεταβλητές που συνετέλεσαν στην δημιουργία του άξονα με την έντονη απουσία τους. Τέτοιες μεταβλητές είναι η EV37, EV39, EV10, EV12, EV13, EV33 και σημαντικότερη απ' αυτές η EV44. Κοινό χαρακτηριστικό όλων των παραπάνω μεταβλητών αποτελεί το χαμηλό μορφωτικό

επίπεδο το οποίο δεν ξεπερνά το δημοτικό. Τις περισσότερες φορές αντιπροσωπεύουν ομάδες που δεν ξέρουν να γράφουν ή να διαβάζουν ή ακόμη που δεν έχουν τελειώσει το δημοτικό.(πίνακας 2 του παραρτήματος)

Ο δεύτερος άξονας φαίνεται να έχει διαμορφωθεί κυρίως από την ομάδα των φοιτητών (EV23 και EV5). Κατά δεύτερο λόγο κάποιο ρόλο φαίνεται να έχουν παίξει και οι απόφοιτοι του γυμνασίου χωρίς όμως να είναι σημαντικός. Από την άλλη μεριά η απουσία των ομάδων των ανωτάτων σχολών και των ΤΕΙ φαίνεται να επηρεάζουν τη διαμόρφωση του άξονα. (πίνακας 3 του παραρτήματος)

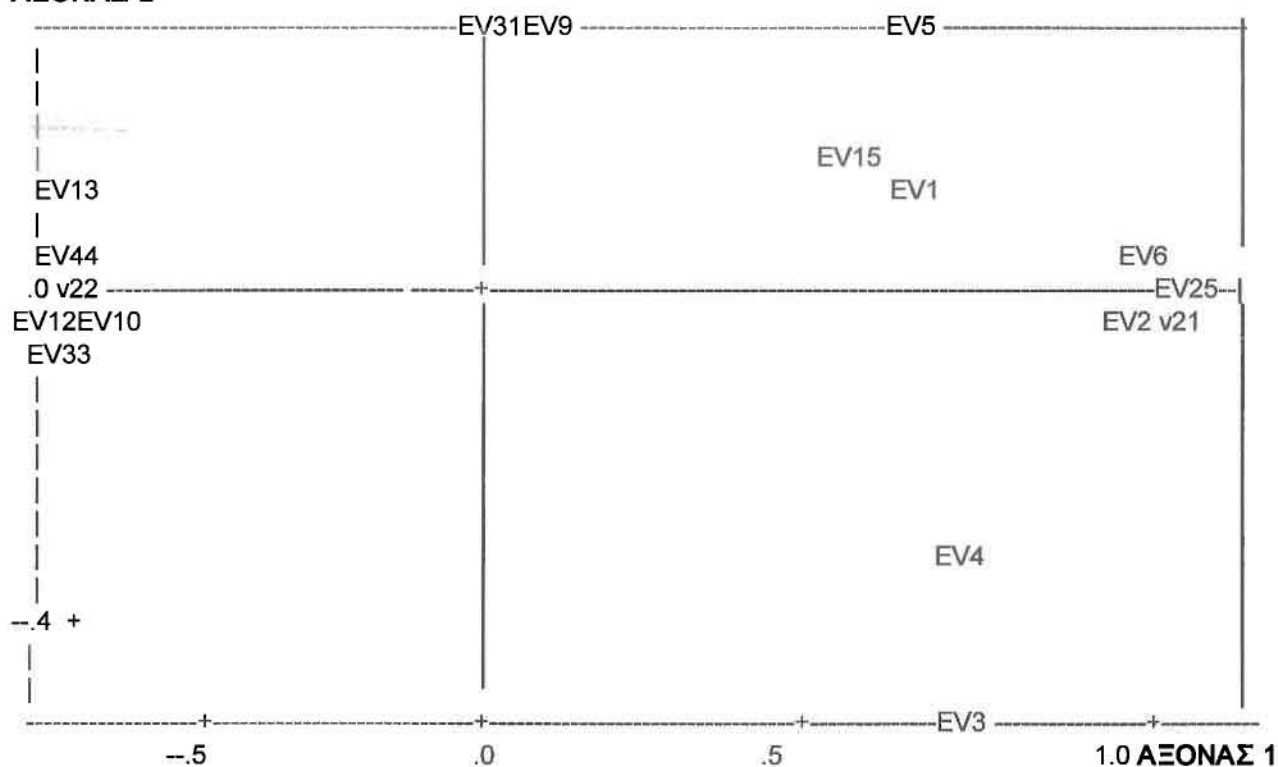
Ο τρίτος άξονας που περιέχει το 9% της συνολικής πληροφορίας δεν διαμορφώνεται ξεκάθαρα από κάποιες μεταβλητές. Αυτές που παίζουν σημαντικό ρόλο είναι η EV42 (πίνακας 4 του παραρτήματος), η οποία αντιστοιχεί στους απόφοιτους ΤΕΙ και ανωτέρας και κατά δεύτερο λόγο η EV23 που αντιστοιχεί στην ομάδα των φοιτητών. Η έντονη απουσία των απόφοιτων ΑΕΙ και των Λυκείων, ΤΕΣ, ΤΕΛ συμβάλει στη διαμόρφωση του χαρακτήρα του άξονα.

Η περιγραφή των υπόλοιπων δύο αξόνων λόγω ακριβώς της μικρής σπουδαιότητας και συμμετοχής που έχουν στην συνολική διασπορά δεν κρίθηκε αναγκαία. Οι τρεις πρώτοι άξονες θεωρούνται ότι ερμηνεύουν ένα αρκετά ικανοποιητικό ποσοστό (90%) της συνολικής διασποράς και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην ταξινομική ανάλυση που θα γίνει παρακάτω.

Από τον πρώτο και δεύτερο άξονα δημιουργείται το παραγοντικό επίπεδο έτσι όπως φαίνεται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα 1. Μέσα σ' αυτό το χώρο που ορίζουν οι δύο άξονες βλέπουμε την κατανομή των αρχικών μεταβλητών μας με σκοπό να προσδιορίσουμε εάν αυτό είναι δυνατό την ταυτότητα του κάθε άξονα ή αλλιώς την πληροφορία που κάθε άξονας αντιπροσωπεύει.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1: Παραγοντικό επίπεδο πρώτου και δεύτερου (παραγοντικού) άξονα

## ΑΞΟΝΑΣ 2



Πηγή: Ιδία επεξεργασία (Στατιστικό πακέτο SPAD)

Ο πρώτος παραγοντικός άξονας εκφράζει την αντίθεση μεταξύ των επιπέδων εκπαίδευσης, που αντιπροσωπεύονται από τις μεταβλητές EV13, EV44, V22, EV12, EV10, EV33 (χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης) και EV6, EV25, EV2, V21 (υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης). Εάν διατρέξει κανείς τον άξονα από τα αριστερά προς τα δεξιά θα συναντήσει μια κλιμάκωση των επιπέδων εκπαίδευσης από τα χαμηλότερα στα υψηλότερα εκπαιδευτικά επίπεδα. Με τον διαχωρισμό του διαγράμματος, βάση του κάθετου άξονα που φαίνεται σ' αυτό, σε δύο μέρη, το δεξί και το αριστερό υπάρχει ένας σαφής διαχωρισμός των επιπέδων εκπαίδευσης-μόρφωσης των ατόμων. Στο αριστερό τμήμα του διαγράμματος συγκεντρώνονται τα χαμηλά επίπεδα εκπαίδευσης με όριο του απόφοιτους γυμνασίου, ενώ στο δεξί τμήμα του διαγράμματος συγκεντρώνονται τα υψηλά επίπεδα εκπαίδευσης. Αναλυτικότερα στο αριστερό άκρο του άξονα υπάρχουν εκείνες οι ομάδες που αντιπροσωπεύουν τις χαμηλότερες εκπαιδευτικές βαθμίδες, όπως αυτοί που δεν ξέρουν να γράφουν και να διαβάζουν και αυτοί που ξέρουν να γράφουν και να διαβάζουν αλλά δεν έχουν απολυτήριο δημοτικού. Στο δεξί άκρο του άξονα συγκεντρώνονται οι μεταβλητές που αντιπροσωπεύουν αυτούς που έχουν κάποιο πτυχίο από ανώτατη, ανώτερη σχολή καθώς επίσης και από ΑΕΙ. Στο ενδιάμεσο των δύο ακραίων περιπτώσεων εμφανίζονται οι απόφοιτοι γυμνασίου, ΤΕΙ, φοιτητές

και οι απόφοιτοι των λυκείων. Μπορούμε λοιπόν να πούμε ότι ο πρώτος άξονας αντιπροσωπεύει σ' ένα μεγάλο βαθμό το επίπεδο εκπαίδευσης, κάτι που άλλωστε φαίνεται καθαρά από τον πίνακα των συσχετίσεων και έχει επισημανθεί παραπάνω.

Ο δεύτερος άξονας δεν φαίνεται να έχει σαφή διαβάθμιση ενός χαρακτηριστικού παρά μόνο ότι στο κάτω μέρος του άξονα συγκεντρώνονται οι απόφοιτοι των ΤΕΙ και στο ανώτερο μέρος οι φοιτητές και οι απόφοιτοι γυμνασίου. Ενδιάμεσα παρεμβάλλονται όλες οι υπόλοιπες βαθμίδες εκπαίδευσης με αποτέλεσμα να μην υπάρχει η δυνατότητα προσδιορισμού ταυτότητας στον άξονα αυτό.

#### 4.5.3. Παρουσίαση Ομάδων Ταξινομικής Ανάλυσης

Αφού προσδιορίστηκε η σημαντικότητα του κάθε άξονα και ποιοι από αυτούς θα συμμετέχουν στην νέα ομαδοποίηση, έγινε η ταξινομική ανάλυση. Απ' αυτήν προέκυψαν τρεις νέες κλάσεις (ομάδες) των οποίων τα εσωτερικά χαρακτηριστικά θα προσπαθήσουμε να προσδιορίσουμε παρακάτω. Αξίζει όμως να δούμε με τη βοήθεια του πίνακα 4 κατά πόσο οι ομάδες που προέκυψαν είναι συμπαγείς.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: ενδοομαδική & διαομαδική Διακύμανση των ομάδων	
<b>ΕΝΔΟΟΜΑΔΙΚΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ</b>	
ΟΜΑΔΑ 1 / 3	.3935
ΟΜΑΔΑ 2 / 3	.5453
ΟΜΑΔΑ 3 / 3	.7975
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ</b>	
	<b>4.8423</b>

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Από την στήλη της ενδοομαδικής διακύμανσης παρατηρούμε ότι η πρώτη ομάδα είναι αυτή που παρουσιάζει την μικρότερη ενδοομαδική διακύμανση άρα είναι και η πιο συμπαγής από τις τρεις. Οι υπόλοιπες δύο παρουσιάζουν παρόμοια ποσοστά ενδοομαδικής διακύμανσης και αντιπροσωπεύουν ένα μεγάλο μέρος των απογραφικών τομέων του δήμου. Προχωρώντας στην επιμέρους ανάλυση των ομάδων έχουμε:

**Πρώτη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης:** Όπως άλλωστε ήταν αναμενόμενο στην πρώτη ομάδα τα πράγματα είναι αρκετά ξεκαθαρισμένα. Πρόκειται για μια συμπαγή ομάδα που έχει διαμορφωθεί από την έντονη παρουσία μεταβλητών που αντιπροσωπεύουν χαμηλό επίπεδο μόρφωσης, ξεκινώντας από αυτούς που έχουν τελειώσει δημοτικό και καταλήγοντας στην ομάδα που αντιστοιχεί στους εντελώς



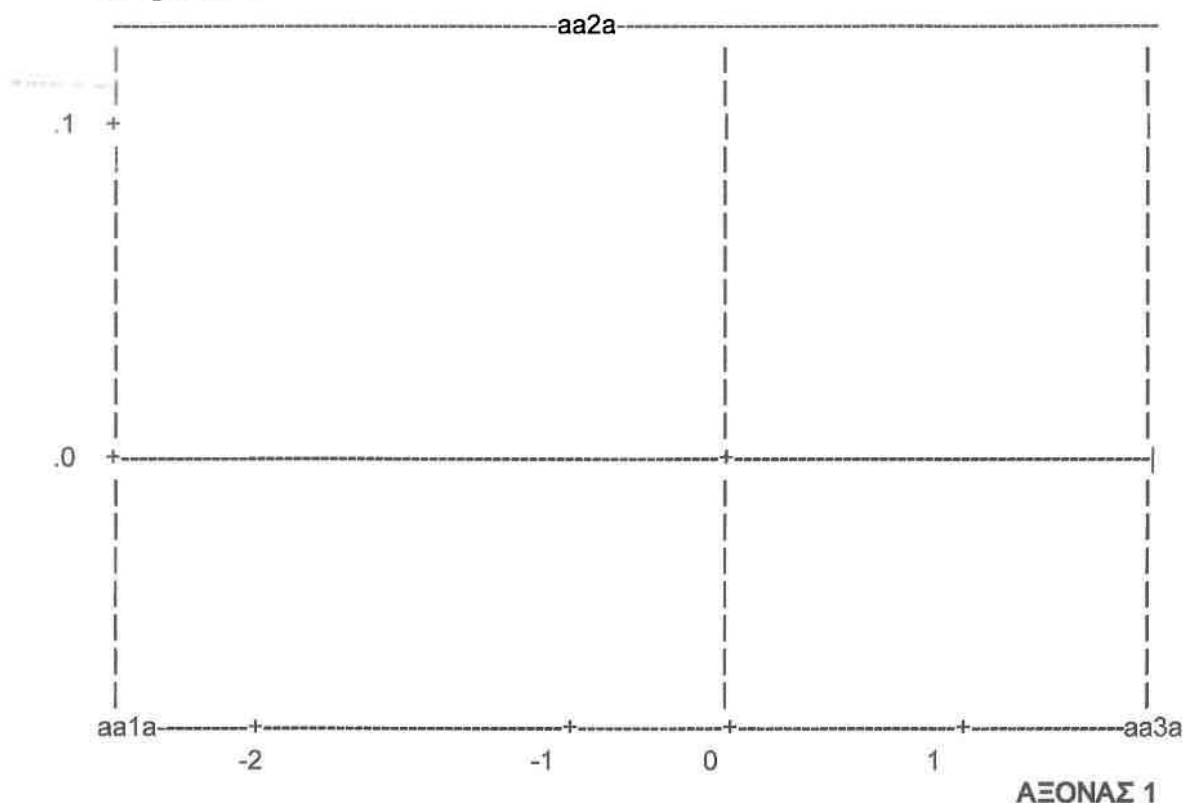
αγράμματους ( δεν ξέρουν να γράφουν και να διαβάζουν). Εξίσου σημαντική συνεισφορά (λόγο της απουσίας τους), στη δημιουργία του cluster έχουν και οι ομάδες των ατόμων με υψηλό επίπεδο μόρφωσης που ξεκινά από αυτούς με μεταπτυχιακό και καταλήγει στην ομάδα με απολυτήριο λυκείου. Όλα τα παραπάνω αποτελέσματα φαίνονται πολύ καθαρά και από τον πίνακα 5 του παραρτήματος όπου στην ουσία υπάρχει μια διαβάθμιση των μορφωτικών επιπέδων από τα κατώτερα προς τα ανώτερα μορφωτικά επίπεδα.

**Δεύτερη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης :** Και σε αυτή την περίπτωση υπάρχει ένας σαφής διαχωρισμός μεταξύ των ομάδων που έχουν χαμηλό επίπεδο μόρφωσης και αυτών που έχουν υψηλό επίπεδο μόρφωσης (πίνακα 6 του παραρτήματος). Βέβαια εδώ υπάρχει μικρότερη πόλωση μεταξύ των δύο επιπέδων από αυτή της πρώτης ομάδος. Δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι λόγω της μεγαλύτερης ενδοομαδικής διακύμανσης (σε σχέση με την πρώτη ) που έχει αυτή η ομάδα, τα χαρακτηριστικά της δεν είναι τόσο συμπαγή. Επιπλέον όμως η ομάδα αυτή είναι εξίσου σημαντική αφού περιέχει ένα μεγάλο ποσοστό των απογραφικών τομέων της πόλης.

**Τρίτη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης :** Στην ομάδα αυτή δεν υπάρχει κάποιος συγκεκριμένος τύπος μεταβλητών π.χ. αμόρφωτοι μορφωμένοι κ.τ.λ. που να παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της. Μπορεί όμως να γίνει ένας χονδρικός διαχωρισμός μεταξύ των μεταβλητών που συντελούν στη δημιουργία της ομάδος με την έντονη παρουσία τους. Αυτές οι μεταβλητές αντιστοιχούν κυρίως στα υψηλά επίπεδα μόρφωσης ενώ τα μεσαία προς χαμηλότερα φαίνεται να συντελούν μόνο δια της απουσίας τους. Χαρακτηριστικό είναι ότι και στις τρεις ομάδες που παρουσιάστηκαν κανένα ρόλο στην διαμόρφωση τους δεν έπαιξε το επίπεδο μόρφωσης του Γυμνασίου, ενώ το σημαντικότερο ρόλο έπαιξε η ομάδα EV44 που αντιστοιχεί στο ποσοστό των ατόμων που δεν γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν αλλά και αυτών που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν, χωρίς απολυτήριο δημοτικού. Η σημαντικότητα της κάθε μεταβλητής και ο ρόλος της στη δημιουργία όλων των παραπάνω ομάδων φαίνεται από τον πίνακα 7 του παραρτήματος.

Σημαντικό και ενδιαφέρον θα ήταν να δούμε την κατανομή των τριών αυτών cluster στο παραγοντικό επίπεδο των δύο πρώτων αξόνων, έτσι όπως αυτοί περιγράφονται στην αρχή του παρόντος κεφαλαίου.

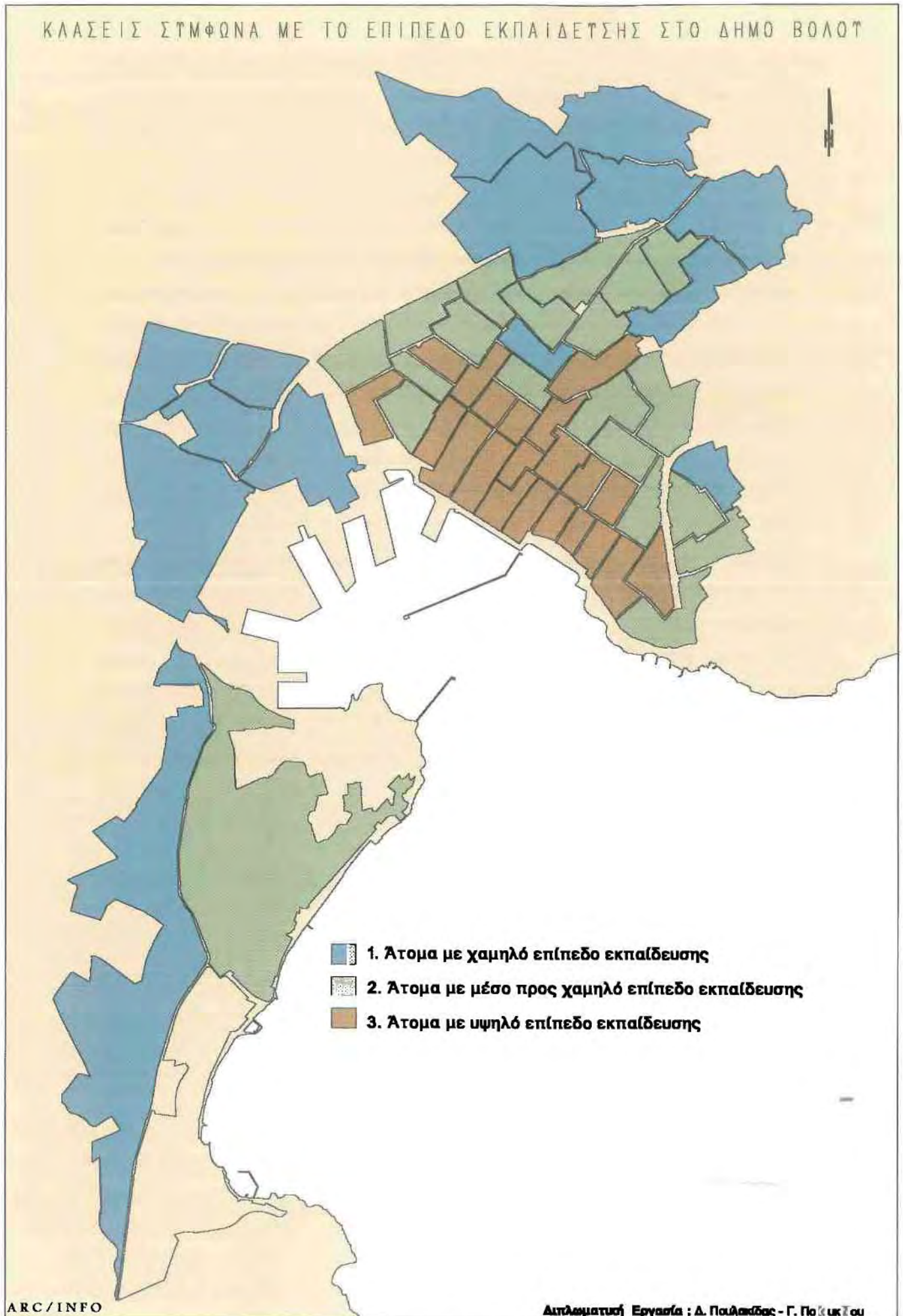
**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2:** Κέντρο βάρους ομάδων ταξινομικής ανάλυσης στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο  
**ΑΞΟΝΑΣ 2**



Από το διάγραμμα 2 φαίνεται ότι στο άξονα ένα, που αντιπροσωπεύει το επίπεδο μόρφωσης, κατανέμονται τα τρία cluster ως εξής: Διαβάζοντας τον άξονα από τα αριστερά προς τα δεξιά, συναντάμε στο αριστερό άκρο του άξονα το cluster aa1a (πρώτο cluster) που αντιπροσωπεύει την ομάδα του πληθυσμού με το μικρότερο μορφωτικό επίπεδο. Προχωρώντας συναντάμε το cluster aa2a που αντιπροσωπεύει ένα ενδιάμεσο μορφωτικό επίπεδο και τέλος το cluster aa3a που αντιστοιχεί στα ανώτερα μορφωτικά επίπεδα. Πρόκειται λοιπόν για μια αρκετά ξεκαθαρισμένη κατάσταση αφού έχουμε τρία cluster που αντιστοιχούν σε ένα υψηλό, σ' ένα χαμηλό και σ' ένα ενδιάμεσο μορφωτικό επίπεδο.

Η απεικόνιση τους στο χώρο αναδεικνύει ενδιαφέρουσες δομές. Από το χάρτη 12 φαίνεται μια σαφής χωρική συγκέντρωση των τριών κλάσεων. Η πρώτη κλάση που αντιπροσωπεύει τους λιγότερο μορφωμένους και περιέχει ένα μεγάλο ποσοστό αναλφάβητων, εντοπίζεται στους περιφερειακούς απογραφικούς τομείς του Δ. Βόλου. Πιο συγκεκριμένα αυτοί βρίσκονται στο νότιο-δυτικό, δυτικό και βόρειο τμήμα του Δήμου. Χαρακτηριστικό είναι ότι πλησιάζοντας προς το κέντρο υπάρχει πλήρη απουσία της πρώτης ομάδας που έχει αντικατασταθεί από την δεύτερη. Αυτή η ομάδα αντιστοιχεί σε απογραφικούς τομείς με ανώτερο επίπεδο μόρφωσης από αυτό της πρώτης ομάδας αλλά εξακολουθεί να υπάρχει ένα αρκετά

ΚΛΑΣΕΙΣ ΣΤΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΟΛΟΥ



μεγάλο ποσοστό αναλφάβητων. Βέβαια η ομάδα αυτή συμπληρώνεται και από κάποια άτομα με μεγαλύτερο επίπεδο μόρφωσης πράγμα που δημιουργεί την διαφοροποίηση της από την προηγούμενη ομάδα. Τέλος η ομάδα με το ανώτερο επίπεδο μόρφωσης συγκεντρώνεται στους απογραφικούς τομείς που βρίσκονται στο κέντρο της πόλης, ενώ χαρακτηριστικό είναι ότι κατέχουν όλη τη ζώνη της παραλίας.

Τα αποτελέσματα της χαρτογράφησης θα λέγαμε ότι είναι τα αναμενόμενα για μια περιοχή όπως αυτή του Δήμου Βόλου. Η πόλη του Βόλου αποτελεί μια μεσαίου μεγέθους πόλη των 120.000 χιλιάδων κατοίκων. Αυτό σημαίνει ότι μιλάμε για μια μικρή πόλη που δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα περιβαλλοντικά προβλήματα και προβλήματα όχλησης. Η περιοχή του κέντρου του Βόλου δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα μειονεκτήματα ή αντίθετα η περιφερειακή περιοχή του Βόλου δεν παρέχει ιδιαίτερα πλεονεκτήματα ώστε να προσελκύσει ομάδες πληθυσμού με υψηλά στάνταρ (π.χ. υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο ή υψηλό εισοδηματικό επίπεδο). Η χωροθέτηση λοιπόν των υψηλών εκπαιδευτικών ομάδων στο κέντρο, είναι απόλυτα φυσιολογική αφού το υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο παραπέμπει σε υψηλές θέσεις στο επάγγελμα άρα και σε υψηλά εισοδήματα. Ο Άναυρος, η παραλιακή ζώνη και η περιοχή του κέντρου αποτελούν περιοχές με μεγαλύτερη αντικειμενική αξία και όπως είναι αναμενόμενο κατακλύζονται από ομάδες που μπορούν να ανταποκριθούν σε ένα τέτοιο οικονομικό βάρος. Αναλογικά σε περιοχές με μικρή αντικειμενική αξία, σε σχέση πάντα με το κέντρο, συγκεντρώνονται πληθυσμιακές ομάδες με μικρότερο επίπεδο εκπαίδευσης και άρα χαμηλότερο εισοδηματικό επίπεδο.

## 4.6. ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΟΛΟΥ.

### 4.6.1. Σύνολο Κατοικιών του Δήμου

#### 4.6.1.1. Βασικά στοιχεία Ανάλυσης

Το είδος της κατοικίας και οι ανέσεις που μπορεί να έχουν αποτελούν ένα σημαντικό στοιχείο για την διερεύνηση του επίπεδου διαβίωσης των κατοίκων μιας πόλης. Έτσι λ.χ. το μεγάλο ποσοστό κατοικιών χωρίς τηλέφωνο ή ακόμη χωρίς αποχέτευση δηλώνει μια υποβαθμισμένη περιοχή από την άποψη των ανέσεων και των υποδομών. Η τυχόν χωρική συγκέντρωση τέτοιων περιοχών αποτελεί μια εξαιρετικά ενδιαφέρουσα περίπτωση τόσο για την μελέτη των αιτιωδών σχέσεων που έχουν συντελέσει στη διαμόρφωση αυτών, όσο και για τη λήψη μέτρων από τους αρμόδιους φορείς.

Βάση των στοιχείων που μας έχει δώσει η Ε.Σ.Υ.Ε. από την απογραφή του έτους 1991 (πίνακας 1 του παραρτήματος), κατασκευάστηκε ένας αριθμός από νέες μεταβλητές οι οποίες θα ήταν ικανές να μας βοηθήσουν στην ανάλυση των χαρακτηριστικών της κατοικίας. Οι νέες αυτές μεταβλητές φαίνονται στο πίνακα 2 του παραρτήματος. Από το σύνολο αυτών θεωρήθηκαν σημαντικές και χρησιμοποιήθηκαν οι εξής:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Χρησιμοποιούμενες μεταβλητές στην ανάλυση των χαρακτηριστικών της κατοικίας	
KV3 % ΚΑΤΟΙΚ.<65TM	Ποσοστό κατοικιών με επιφάνεια <65 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών
KV4 % ΚΑΤΟΙΚ.65-79TM	Ποσοστό κατοικιών με επιφάνεια 65-79 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών
KV5 % ΚΑΤΟΙΚ.80-94TM	Ποσοστό κατοικιών με επιφάνεια 80-94 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών
KV6 % ΚΑΤΟΙΚ.95-119TM	Ποσοστό κατοικιών με επιφάνεια 95-119 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών
KV7 % ΚΑΤΟΙΚ.120-149TM	Ποσοστό κατοικιών με επιφάνεια 120-149 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών
KV8 % ΚΑΤΟΙΚ.>149TM	Ποσοστό κατοικιών με επιφάνεια >149 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών
KV9 % ΚΑΤΟΙΚ.<1 DOMAT.	Ποσοστό κατοικιών με < 1 δωμάτιο στο σύνολο των κατοικιών
KV10 % ΚΑΤΟΙΚ.2 DOMAT.	Ποσοστό κατοικιών με 2 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών
KV11 % ΚΑΤΟΙΚ.3 DOMAT.	Ποσοστό κατοικιών με 3 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών
KV12 % ΚΑΤΟΙΚ.4 DOMAT.	Ποσοστό κατοικιών με 4 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών
KV13 % ΚΑΤΟΙΚ.5 DOMAT.	Ποσοστό κατοικιών με 5 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών
KV14 % ΚΑΤΟΙΚ.>6 DOMAT.	Ποσοστό κατοικιών >6 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών
KV16 % ΚΑΤΟΙΚ.X.THLEF.	Ποσοστό κατοικιών χωρίς τηλέφωνο
KV19 % ΚΑΤ.THERM.ALLO	Ποσοστό κατοικιών με άλλο είδος θέρμανσης στο σύνολο των κατοικιών
KV21 % ΚΑΤ.APOX.ALLO	Ποσοστό κατοικιών με άλλο είδος αποχέτευσης στο σύνολο των κατοικιών
V22 % ΚΑΤ.ME THLEFONO	Ποσοστό κατοικιών χωρίς τηλέφωνο στο σύνολο των κατοικιών
V23 % ΚΑΤ.LOUTRO ENTOS	Ποσοστό κατοικιών με λουτρό εντός στο σύνολο των κατοικιών
V24 % ΚΑΤ.ME THERMANSH	Ποσοστό κατοικιών με θέρμανση στο σύνολο των κατοικιών
V25 % ΚΑΤ.ME APOXETEYSI	Ποσοστό κατοικιών με αποχέτευση στο σύνολο των κατοικιών
V29 % LOUTR OXI-EKTOS	Ποσοστό κατοικιών χωρίς λουτρό ή με λουτρό εκτός στο σύνολο των κατοικιών
KV15 % ΚΑΤΟΙΚ.X.KOUZINA	Ποσοστό κατοικιών χωρίς κουζίνα στο σύνολο των κατοικιών
KV17 % ΚΑΤ.LOUTRO EKTOS	Ποσοστό κατοικιών με λουτρό εκτός στο σύνολο των κατοικιών
KV18 % ΚΑΤΟΙΚ.X.LOUTRO	Ποσοστό κατοικιών χωρίς λουτρό στο σύνολο των κατοικιών

KV20 ΚΑΤΟΙΚ.Χ.THERMANSH	Ποσοστό κατοικιών χωρίς θέρμανση στο σύνολο των κατοικιών
KV22 % ΚΑΤΟΙΚ.Χ.ΑΡΟΧΕΤ.	Ποσοστό κατοικιών χωρίς αποχέτευση στο σύνολο των κατοικιών
V21 % ΚΑΤ.ΜΕ ΚΟΥΖΙΝ	Ποσοστό κατοικιών με κουζίνα στο σύνολο των κατοικιών
V26 % ΚΑΤ. >=120TM	Ποσοστό κατοικιών με επιφάνεια >= 120 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών
V27 % ΚΑΤ. >=5 DOM.	Ποσοστό κατοικιών με >=5 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών
V28 % ΚΑΤ. <=2 DOM.	Ποσοστό κατοικιών με >=2 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

#### 4.6.1.2. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ανάλυσης (Κυρίων Συνιστωσών)

Όλες οι παραπάνω μεταβλητές έχουν την μορφή των ποσοστών στο σύνολο των κατοικιών. Χωρική μονάδα αναφοράς αποτελεί ο απογραφικός τομέας. Προχωρώντας στην ανάλυση σε κύριες συνιστώσες προέκυψαν δεκαπέντε νέες συνθετικές μεταβλητές (άξονες). Οι νέες αυτές μεταβλητές στην ουσία εμπεριέχουν συμπυκνωμένη την πληροφορία που μας παρείχαν οι αρχικές μεταβλητές ανάλυσης. Από τον πίνακα 2 φαίνονται η ιδιοτιμή του κάθε άξονα και τα ποσοστά ερμηνείας του. Από αυτές τις δύο στήλες μπορούμε να κατανοήσουμε την σημαντικότητα που έχει κάθε άξονας, έτσι ώστε να είμαστε σε θέση να επιλέξουμε τους σημαντικότερους για την ταξινομική ανάλυση.

Άξονας	Ιδιοτιμή άξονα	Ποσοστά ερμηνείας	Αθροιστικά ποσοστά	
1	69.811	34.91	34.91	*****
2	38.791	19.40	54.30	*****
3	28.407	14.20	68.50	*****
4	14.597	7.30	75.80	*****
5	12.158	6.08	81.88	*****
6	.8523	4.26	86.14	*****
7	.6892	3.45	89.59	*****
8	.5980	2.99	92.58	*****
9	.4113	2.06	94.64	*****
10	.3009	1.50	96.14	****
11	.2712	1.36	97.50	****
12	.2326	1.16	98.66	***
13	.2012	1.01	99.66	***
14	.0539	.27	99.93	*
15	.0131	.07	100.00	*

Πηγή: Ιδία επεξεργασία (Στατιστικό πακέτο SPAD)

Ο πρώτος άξονας ερμηνεύει το 34% της συνολικής διασποράς, ενώ ο δεύτερος άξονας είναι εξίσου σημαντικός και ερμηνεύει 19,5% της συνολικής πληροφορίας. Το αθροιστικό ποσοστό με τη συμμετοχή και του τρίτου άξονα φτάνει σχεδόν το 70%, ποσοστό ερμηνείας αρκετά ικανοποιητικό. Η συμμετοχή των υπόλοιπων αξόνων είναι μικρή και το αθροιστικό ποσοστό δεν αυξάνεται σημαντικά.

Θεωρούμε λοιπόν ότι οι σημαντικότεροι παραγοντικοί άξονες είναι οι τρεις πρώτοι, γι' αυτό παρακάτω παρατίθεται και μια πιο αναλυτική περιγραφή αυτών.

**Πρώτος παραγοντικός άξονας :** Ο πρώτος και σημαντικότερος παραγοντικός άξονας προσδιορίζεται από τις μεταβλητές ανάλυσης που φαίνονται στον πίνακα 3 και αναλυτικότερα στον πίνακα 3 του ανάλογου παραρτήματος.

		ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ				
		1	2	3	4	5
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ						
KV3	KV3 % ΚΑΤΟΙΚ.<65TM	-.23	.80	.26	.11	.29
KV4	KV4 % ΚΑΤΟΙΚ.65-79TM	.19	-.11	-.73	-.14	-.29
KV5	KV5 % ΚΑΤΟΙΚ.80-94TM	.62	-.39	-.35	.08	.04
KV6	KV6 % ΚΑΤΟΙΚ.95-119T	-.36	-.59	.07	.27	-.07
KV7	KV7 % ΚΑΤΟΙΚ.120-149	-.15	-.32	.76	-.30	-.08
KV8	KV8 % ΚΑΤΟΙΚ.>149TM	-.27	-.25	.57	-.41	-.33
KV9	KV9 % ΚΑΤΟΙΚ.<1 DOMA	-.76	.38	.18	.20	.08
KV10	KV10 % ΚΑΤΟΙΚ.2 DOMA	-.37	.57	-.02	-.09	.48
KV11	KV11 % ΚΑΤΟΙΚ.3 DOMA	.20	.53	-.26	-.54	-.36
KV12	KV12 % ΚΑΤΟΙΚ.4 DOMA	.48	-.55	-.32	.28	-.01
KV13	KV13 % ΚΑΤΟΙΚ.5 DOMA	.13	-.71	.31	.43	.12
KV14	KV14 % ΚΑΤΟΙΚ.>6 DOM	-.18	-.41	.76	-.10	-.08
KV16	KV16 % ΚΑΤΟΙΚ.X.THLE	.35	.60	.26	.46	-.46
KV19	KV19 % ΚΑΤ.THERM.ALL	.95	.04	.12	-.14	.13
KV21	KV21 % ΚΑΤ.APOX.ALLO	.94	-.06	.13	-.11	.03
V22	V22 % ΚΑΤ.ME THLEFON	-.35	-.60	-.26	-.46	.46
V23	V23 % ΚΑΤ.LOUTRO ENT	-.84	-.22	-.26	-.03	-.20
V24	V24 % ΚΑΤ.ME THERMAN	-.96	-.07	-.16	.07	-.07
V25	V25 % ΚΑΤ.ME APOXETE	-.94	.05	-.14	.11	-.03
V29	V29 % LOUTR OXI-EKTO	.84	.22	.26	.03	.20
KV15	KV15 % ΚΑΤΟΙΚ.X.KOUZ	.28	-.16	.38	.27	-.02
KV17	KV17 % ΚΑΤ.LOUTRO EK	.75	.18	.31	.05	.13
KV18	KV18 % ΚΑΤΟΙΚ.X.LOUT	.74	.22	.16	.01	.23
KV20	KV20 % ΚΑΤΟΙΚ.X.THER	.39	.12	.23	.26	-.27
KV22	KV22 % ΚΑΤΟΙΚ.X.APOX	.40	.49	.45	.14	-.05
V21	V21 % ΚΑΤ.ME KOUZIN	-.28	.16	-.38	-.27	.02
V26	V26 % ΚΑΤ. >=120TM	-.21	-.33	.77	-.38	-.19
V27	V27 % ΚΑΤ. >=5 DOM.	.02	-.71	.56	.28	.06
V28	V28 % ΚΑΤ. <=2 DOM.	-.65	.56	.09	.06	.33

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Οι μεταβλητές <sup>1</sup>κατοικίες με θέρμανση (V24), κατοικίες με αποχέτευση (V25), και κατοικίες με λουτρό εντός (V23) που υποδηλώνουν τις βασικές ανέσεις/υποδομές που πρέπει να έχει μια κατοικία, είναι αυτές που συντελούν σημαντικά στη διαμόρφωση του άξονα. Παράλληλα το μέγεθος της κατοικίας φαίνεται να παίζει

<sup>1</sup> Όλες οι μεταβλητές ανάλυσης εκφράζονται ως ποσοστό στο σύνολο των κατοικιών

κάποιο ρόλο στη διαμόρφωση του χαρακτήρα του άξονα και οι μεταβλητές που συμμετέχουν αφορούν κυρίως κατοικίες μικρού μεγέθους που φτάνουν μέχρι και τα δύο δωμάτια (KV9 και V28).

Αντίθετα οι μεταβλητές που δεν έπαιξαν κανένα ρόλο στη διαμόρφωση αυτού, είναι κατά κύριο λόγο οι αντίθετες από αυτές που αναφέρθηκαν πιο πάνω. Οι μεταβλητές κατοικίες με άλλο είδος θέρμανσης (KV24), με άλλο είδος αποχέτευσης (KV21) και οι μεταβλητές που αντιστοιχούν στις κατοικίες χωρίς λουτρό ή με λουτρό εκτός κατοικίας είναι αυτές που συνετέλεσαν με την απουσία τους στη δημιουργία του πρώτου άξονα.

Συμπερασματικά λοιπόν θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο πρώτος και σημαντικότερος άξονας προσδιορίζεται από εκείνες τις μεταβλητές που αντιπροσωπεύουν τις βασικές ανέσεις/υποδομές που πρέπει να έχει μια κατοικία.

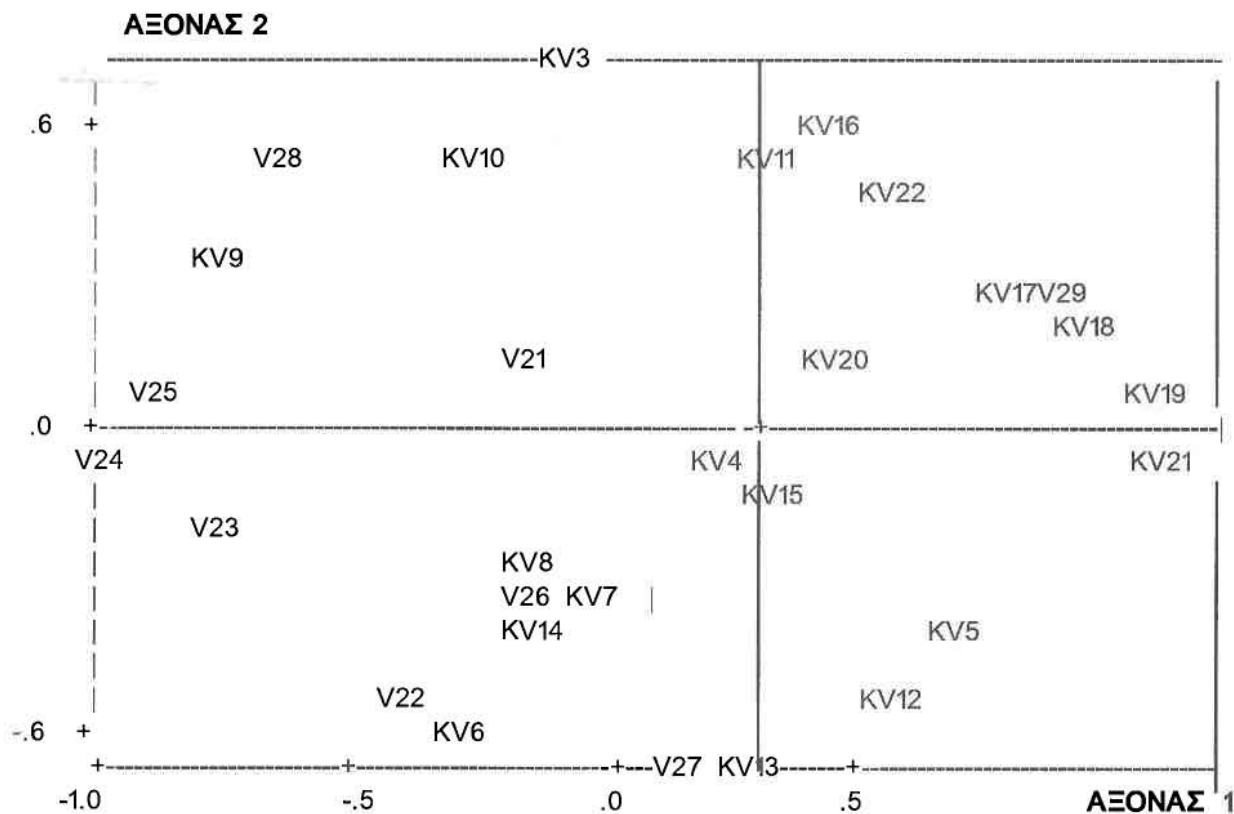
**Δεύτερος παραγοντικός άξονας:** Οι μεταβλητές που συνετέλεσαν στη δημιουργία του εξίσου σημαντικού δεύτερου άξονα, έχουν σχέση κυρίως με το μέγεθος των κατοικιών, (πίνακας 4 του παραρτήματος). Οι μεταβλητές V27 και KV13 που αντιστοιχούν σε κατοικίες με πέντε ή περισσότερα δωμάτια είναι οι σημαντικότερες μαζί με τη μεταβλητή V22 (κατοικίες με τηλέφωνο). Οι κατοικίες με μικρότερο αριθμό δωματίων που δεν ξεπερνούν τα 3 δωμάτια καθώς και οι κατοικίες χωρίς τηλέφωνο είναι αυτές που συντελούν λίγο έως καθόλου στη δημιουργία του δεύτερου άξονα.

**Τρίτος παραγοντικός άξονας:** Ο τρίτος παραγοντικός άξονας δεν φαίνεται να επηρεάζεται τόσο από τις μεταβλητές που αντιστοιχούν στις ανέσεις των κατοικιών. Σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση αυτού παίζουν οι μεταβλητές που προσδιορίζουν το μέγεθος της κατοικίας. Αναλυτικότερα και από τον πίνακα 5 του παραρτήματος μπορούμε να δούμε ότι η μεταβλητή KV4 που αντιστοιχεί στις κατοικίες με επιφάνεια 65-79 τ.μ. συμβάλει περισσότερο απ' όλες τις μεταβλητές στην σύνθεση του άξονα. Σημαντική επίδραση φαίνεται να έχουν και οι μεταβλητές που αντιστοιχούν στις στοιχειώδεις ανέσεις όπως κατοικίες με κουζίνα και λουτρό. Αντίθετα οι μεταβλητές που αντιστοιχούν σε κατοικίες με μεγάλη επιφάνεια φαίνεται να συντελούν ελάχιστα στη δημιουργία του παρόντος άξονα.

Οι υπόλοιποι δύο άξονες (τέταρτος και πέμπτος) που φαίνονται στον πίνακα 3 είναι λιγότερο σημαντικοί. Ταυτόχρονα οι μεταβλητές που τους προσδιορίζουν δεν τους προσδίδουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, όπως συνέβη με τους υπόλοιπους τρεις, γι' αυτό δεν θεωρήθηκε σκόπιμη η περαιτέρω ανάλυση τους.

Η επιβεβαίωση όλων των παραπάνω διαπιστώσεων για την ταυτότητα και την υφή των αξόνων μπορεί να γίνει με την μελέτη του διαγράμματος 1 που προκύπτει από τους δύο πρώτους παραγοντικούς άξονες.



**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1:** Παραγοντικό επίπεδο πρώτου και δεύτερου (παραγοντικού) άξονα

Η κατανομή των μεταβλητών στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο μας δίνει μια σαφή ένδειξη ότι ο πρώτος άξονας αποτελεί άξονα διαβάθμισης των ανέσεων των κατοικιών. Εάν διατρέξει κανείς τον άξονα από τα αριστερά προς τα δεξιά θα διαπιστώσει ότι στην αρχή αυτού συγκεντρώνονται μεταβλητές που αντιστοιχούν στις ανέσεις που μπορεί να έχει μια κατοικία όπως κεντρική αποχέτευση, θέρμανση, λουτρό εντός κατοικίας, τηλέφωνο και κουζίνα ενώ προχωρώντας προς τα δεξιά οι ανέσεις λιγοστεύουν έως ότου να εξαφανισθούν. Δηλαδή στο δεξί μέρος του άξονα συγκεντρώνονται κατοικίες που δεν έχουν κεντρική θέρμανση, δεν έχουν λουτρό, δεν βρίσκονται στο δίκτυο της κεντρικής αποχέτευσης και δεν έχουν κουζίνα.

Ο δεύτερος παραγοντικός άξονας (κάθετος) αντιπροσωπεύει μια διαβάθμιση των δωματίων και άρα του μεγέθους των κατοικιών. Διατρέχοντας τον άξονα από κάτω προς τα επάνω συναντάμε μεταβλητές που αντιστοιχούν σε κατοικίες με πολλά δωμάτια (5 δωμάτια), για να καταλήξουμε στο επάνω μέρος του άξονα όπου υπάρχει συγκέντρωση μεταβλητών που αντιστοιχούν σε μικρού μεγέθους κατοικίες και μικρό αριθμό δωματίων.

#### 4.6.1.3. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ταξινομικής Ανάλυσης

Μετά από την επιλογή των σημαντικότερων αξόνων που προήλθαν από την παραγοντική ανάλυση έγινε η ταξινομική ανάλυση, από την οποία προέκυψαν τρεις ομάδες/κλάσεις. Από τον πίνακα 4 φαίνεται ο αριθμός των απογραφικών τομέων που κάθε ομάδα περιλαμβάνει αλλά και η ενδοομαδική διακύμανση που η κάθε μια έχει.

	ΕΝΔΟΟΜΑΔΙΚΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΟΜΕΩΝ
ΟΜΑΔΑ 1 / 3	3,4771	24
ΟΜΑΔΑ 2 / 3	1,7242	10
ΟΜΑΔΑ 3 / 3	3,4868	20

Πηγή: ίδια επεξεργασία

Η πρώτη ομάδα περιέχει το μεγαλύτερο αριθμό των απογραφικών τομέων που αντιστοιχεί στο 45% του συνόλου τους. Η δεύτερη ομάδα που περιλαμβάνει το 20% του συνόλου των απογραφικών τομέων παρουσιάζει τη μικρότερη ενδοομαδική διακύμανση. Αυτό σημαίνει ότι οι απογραφικοί τομείς της ομάδας αυτής παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά και άρα στο σύνολο της η ομάδα διακρίνεται από μεγάλη ομοιογένεια. Οι υπόλοιπες δύο ομάδες παρουσιάζουν μεγαλύτερες τιμές ενδοομαδικής διακύμανσης πράγμα που σημαίνει ότι οι μονάδες-κατοικίες που περιλαμβάνουν δεν έχουν τόσο ομοιογενή χαρακτηριστικά όσο οι κατοικίες της δεύτερης ομάδας.

**Πρώτη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης:** Η πρώτη ομάδα μπορεί να θεωρηθεί ότι απαρτίζεται από δύο ειδών κατοικίες:

- α) από κατοικίες που χαρακτηρίζονται από την απουσία κάποιων ανέσεων και υποδομών όπως κατοικίες χωρίς κεντρική θέρμανση και αποχέτευση (KV21, KV19)
- β) από κατοικίες που έχουν εμβαδόν 80-94τ.μ. (KV5), καθώς και κατοικίες με μεγάλο αριθμό δωματίων (4 δωμάτια και άνω (KV12, KV13, V27)). (πίνακας 6 του παραρτήματος)

Εκείνες οι μεταβλητές που απουσιάζουν και δεν συμμετέχουν στην δημιουργία της ομάδος είναι αυτές που έχουν πολύ μικρό αριθμό δωματίων (KV10, KV10 και V28), και αυτές που έχουν κάποιες βασικές ανέσεις όπως κουζίνα (V21), θέρμανση (V24) και αποχέτευση (V25).

**Δεύτερη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης :** Η δεύτερη ομάδα που προέκυψε από την ταξινομική ανάλυση έχει πιο ξεκαθαρισμένα χαρακτηριστικά λόγω ακριβώς της μικρής ενδοομαδικής διακύμανσης που τη διακρίνει. Αποτελείται κυρίως από κατοικίες που έχουν έλλειψη στις βασικές υποδομές ενώ παράλληλα έχουν και

μικρό αριθμό δωματίων. Οι μεταβλητές που επέδρασαν στην δημιουργία αυτής της ομάδος είναι η V29, KV18 (κατοικίες χωρίς λουτρό ή με λουτρό εκτός), η KV19 (κατοικίες με άλλο είδος θέρμανσης) η KV22 (κατοικίες χωρίς αποχέτευση), η KV16 (κατοικίες χωρίς τηλέφωνο) και η KV21 (κατοικίες με άλλο είδος αποχέτευσης). Ταυτόχρονα οι μεταβλητές KV10 και KV11 που αντιστοιχούν σε κατοικίες με μικρό αριθμό δωματίων επέδρασαν, σε μικρότερο βέβαια βαθμό απ' ότι οι ανέσεις, στη δημιουργία της ομάδος.

Αντίθετα μεταβλητές που αναφέρονται στην ύπαρξη ανέσεων, όπως η V25 (κατοικίες με αποχέτευση), η V22 (κατοικίες με τηλέφωνο), η V24 (κατοικίες με θέρμανση) και η V23 (κατοικίες με λουτρό εντός) απουσιάζουν από τη σύνθεση της ομάδος. Η διαφορά της πρώτης με τη δεύτερη ομάδα έγκειται κυρίως στον αριθμό των δωματίων που έχουν οι κατοικίες της κάθε ομάδος. Έτσι λ.χ. στην πρώτη ομάδα αναφερόμαστε σε κατοικίες με μεγάλο αριθμό δωματίων και οι κύριες μεταβλητές που την διαμορφώνουν είναι οι κατοικίες με άλλο είδος θέρμανσης και άλλο είδος αποχέτευσης, ενώ στη δεύτερη ομάδα αναφερόμαστε κυρίως σε κατοικίες με μικρό αριθμό δωματίων και πλήρη έλλειψη των ανέσεων που αναφέρθηκαν παραπάνω. Είναι πιθανό η πρώτη ομάδα ν' αντιπροσωπεύει μονοκατοικίες που λ.χ. έχουν θέρμανση αλλά δεν είναι κεντρική όπως στα πολυώροφα κτίρια, ενώ στη δεύτερη ομάδα πρόκειται για μικρές κατοικίες με πλήρη έλλειψη βασικών ανέσεων. (πίνακας 7 του παραρτήματος)

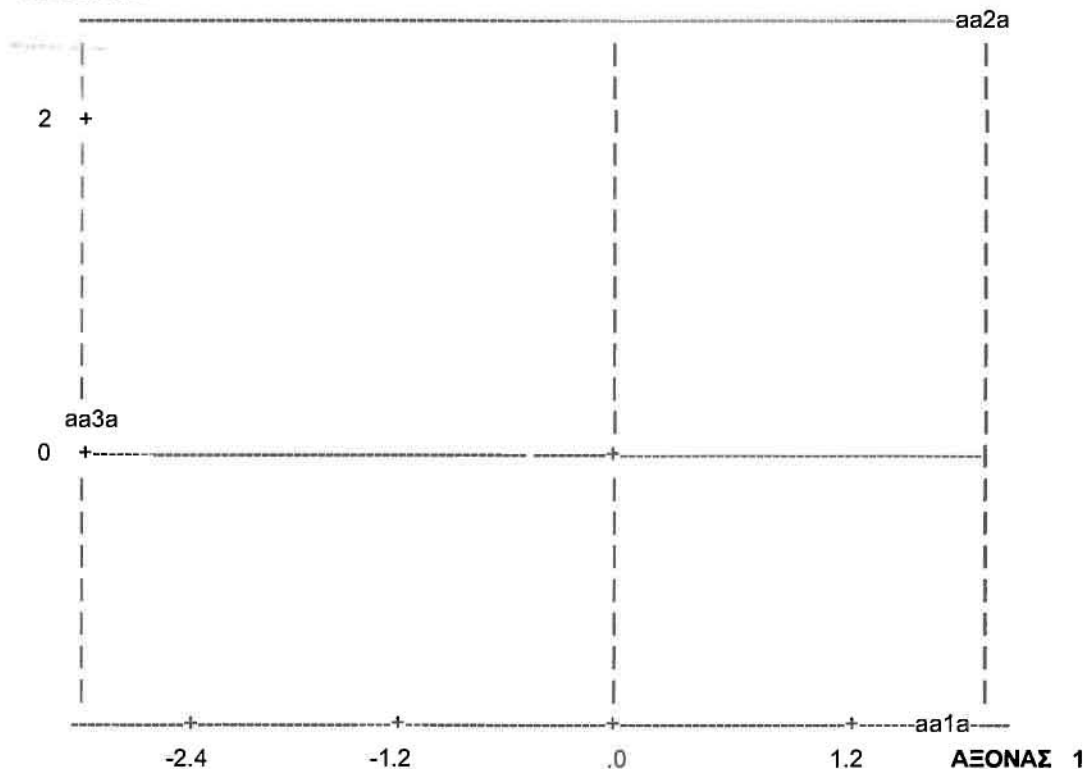
**Τρίτη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης :** Πρόκειται για μια ομάδα με αντίστροφα χαρακτηριστικά από αυτή της παραπάνω με μόνη ομοιότητα ότι αναφέρονται σε ίδιο μέγεθος κατοικίας. Σ' αυτή την περίπτωση οι κατοικίες έχουν όλες τις απαραίτητες ανέσεις (αποχέτευση, θέρμανση και λουτρό εντός) αλλά ο αριθμός των δωματίων δεν ξεπερνά τα δύο.

Οι μεταβλητές εκείνες που απουσιάζουν από τη δημιουργία της ομάδος, είναι αυτές που αναφέρονται στην έλλειψη βασικών ανέσεων (χωρίς αποχέτευση, χωρίς θέρμανση, λουτρό εκτός ή καθόλου λουτρό) και κυρίως οι μεταβλητές που αντιστοιχούν σε μικρό αριθμό δωματίων (KV9, KV3 και V28). (πίνακας 8 του παραρτήματος)

Η κατανομή των τριών αυτών κλάσεων στο παραγοντικό επίπεδο των δύο πρώτων αξόνων φαίνεται στο διάγραμμα 2.

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2:** Κατανομή κέντρου βάρους ομάδων ταξινομικής ανάλυσης στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο

**ΑΞΟΝΑΣ 2**



Πράγματι επιβεβαιώνεται ότι ο πρώτος άξονας αποτελεί τον άξονα των ανέσεων που μπορεί να έχει μια κατοικία, αφού στο δεξί μέρος του άξονα βρίσκεται η πρώτη και η δεύτερη ομάδα. Στο αριστερό μέρος του άξονα βρίσκεται μόνο η τρίτη ομάδα η οποία όπως άλλωστε ειπώθηκε και παραπάνω διακρίνεται από την παρουσία όλων των απαραίτητων ανέσεων. Επιβεβαιώνεται επίσης και ο χαρακτήρας του δεύτερου παραγοντικού άξονα, ως ο άξονας που αντιπροσωπεύει τον αριθμό των δωματίων ή γενικότερα του μεγέθους της κατοικίας. Βλέπουμε λοιπόν ότι η πρώτη ομάδα βρίσκεται στη βάση του άξονα που σημαίνει ότι περιλαμβάνει εκείνες τις κατοικίες που έχουν μεγάλο μέγεθος και κατ' επέκταση μεγάλο αριθμό δωματίων. Η ομάδα 3 βρίσκεται στη μέση σχεδόν του δεύτερου άξονα συνεπώς μιλάμε για μεσαίου μεγέθους κατοικίες, ενώ η δεύτερη ομάδα αναφέρεται σε κατοικίες με μικρό αριθμό δωματίων. Επίσης από το διάγραμμα 1 του παραρτήματος μπορούμε να δούμε αναλυτικά την κατανομή των τριών ομάδων στο παραγοντικό επίπεδο. Βλέπουμε λοιπόν ότι τα όρια των ομάδων είναι ξεκαθαρισμένα και η τρίτη ομάδα εξαπλώνεται στο 1ο και 3ο τεταρτημόριο ενώ το 2ο τεταρτημόριο ανήκει αποκλειστικά στη δεύτερη ομάδα. Τα όρια της πρώτης ομάδας είναι εξίσου σαφή προσδιορισμένα και αυτή εξαπλώνεται στο χώρο που ανήκει στο 4ο τεταρτημόριο.

Σαν γενικό συμπέρασμα θα μπορούσαμε να πούμε ότι στο χώρο του Δήμου διακρίνονται τρεις βασικές ομάδες κατοικιών:

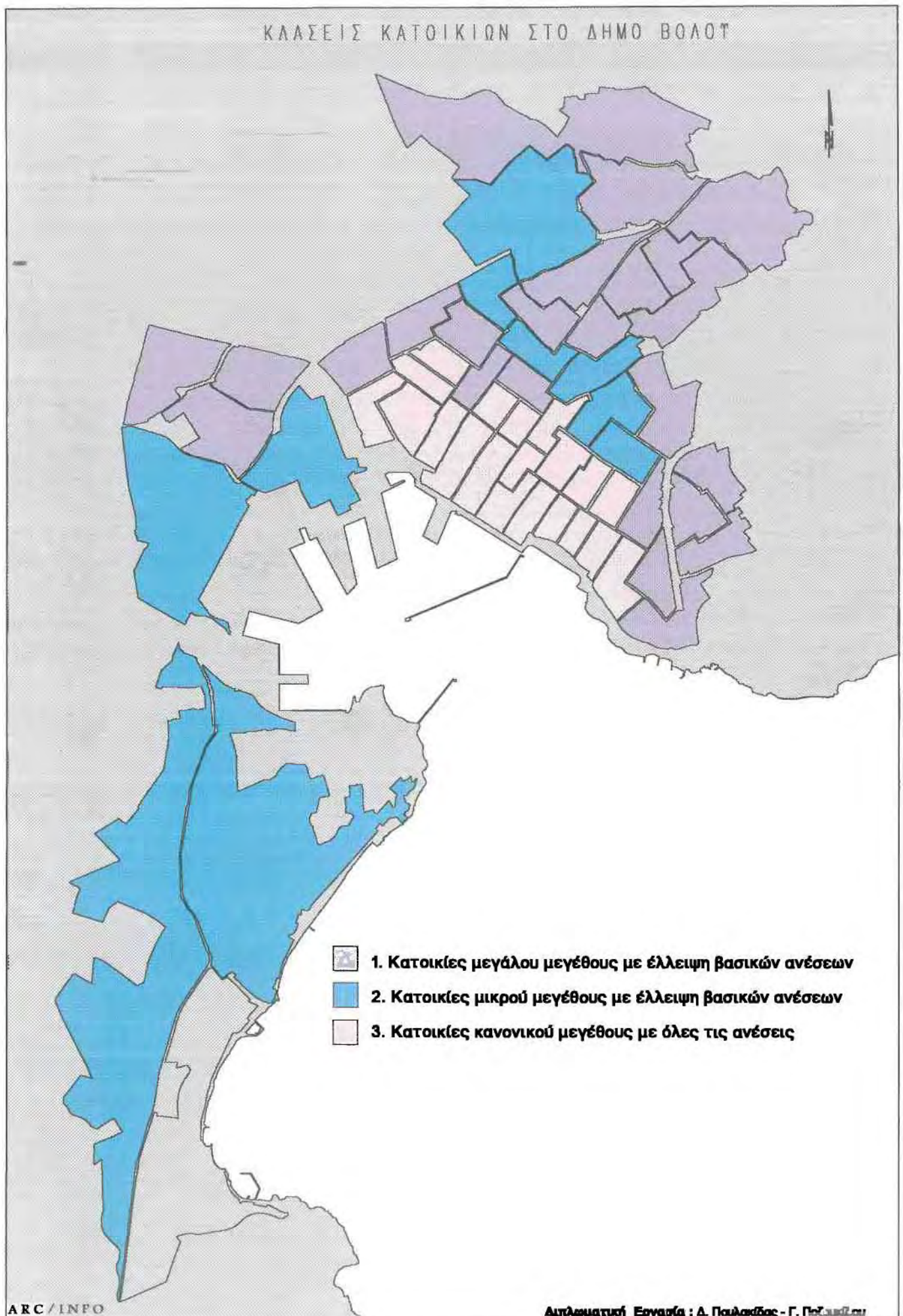
- 1. Κατοικίες αρκετά μεγάλου μεγέθους που διακρίνονται από έλλειψη βασικών υποδομών όπως κεντρική αποχέτευση και κεντρική θέρμανση.*
- 2. Κατοικίες μικρού μεγέθους με πλήρη έλλειψη βασικών ανέσεων.*
- 3. Κατοικίες κανονικού μεγέθους με παρουσία όλων των απαραίτητων ανέσεων.*

Πριν περάσουμε στην χωρική κατανομή των ομάδων αυτών στην περιοχή του Δήμου σκόπιμο θα ήταν να δούμε πως κατανέμονται στο χώρο δύο βασικές ανέσεις των κατοικιών. Το ποσοστό των κατοικιών που δεν έχει τηλέφωνο αποτελεί έναν δείκτη ποιότητας και ανέσεων που μπορεί να έχει μια κατοικία. Από τον ανάλογο χάρτη 8, 9 του παραρτήματος βλέπουμε ότι οι περιφερειακές περιοχές του Δήμου είναι αυτές που υστερούν περισσότερο και κατ' επέκταση είναι υποβαθμισμένες. Ταυτόχρονα στις ίδιες περιοχές εμφανίζονται μεγάλα ποσοστά κατοικιών που δεν έχουν λουτρό. Αναμένουμε λοιπόν στις περιοχές αυτές να εμφανιστεί η ομάδα 2 της ταξινομικής ανάλυσης.

Η κατανομή των ομάδων αυτών στο χώρο του δήμου θα είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον, έτσι ώστε να εντοπισθεί οποιαδήποτε χωρική συγκέντρωση (χάρτης 13). Η πρώτη ομάδα όπως ήταν αναμενόμενο εντοπίζεται στην περιφέρεια του δήμου και κυρίως στις βόρειες περιοχές. Αυτή η περιοχή λοιπόν χαρακτηρίζεται από μεγάλο ποσοστό κατοικιών που δεν εξυπηρετούνται από το αποχετευτικό δίκτυο της πόλης και δεν έχουν κεντρική θέρμανση. Από την επιτόπια έρευνα θα αντιληφθεί κανείς ότι πρόκειται κυρίως για μονοκατοικίες οι οποίες εξυπηρετούνται συνήθως με άλλο είδος θέρμανσης και δεν εντάσσονται στο κεντρικό σύστημα αποχέτευσης της πόλης είτε γιατί δεν υπάρχει είτε γιατί δεν τίθεται αναγκαίο.

Η δεύτερη ομάδα αντιστοιχεί επίσης σε κατοικίες με έλλειψη ανέσεων, οι οποίες όμως μπορούν να χαρακτηριστούν βασικότερες από αυτές της πρώτης ομάδας. Αναφέρονται κυρίως σε κατοικίες χωρίς τηλέφωνο ή ακόμη χωρίς λουτρό. Ταυτόχρονα το μικρό μέγεθος τους αποτελεί ένα άλλο βασικό χαρακτηριστικό. Η κατανομή τους στο χώρο δεν παρουσιάζει μια χωρική συγκέντρωση αλλά μια ανάμιξη με τους απογραφικούς τομείς που ανήκουν στην προηγούμενη ομάδα. Βέβαια κατά κόρον καταλαμβάνουν περιοχές που βρίσκονται κυρίως στη νότια πλευρά του Δήμου και θα μπορούσαμε να πούμε ότι ένα μεγάλο μέρος τους είναι μονοκατοικίες με σημαντικές ελλείψεις ανέσεων οι οποίες δεν έχουν

## ΚΛΑΣΕΙΣ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΟΛΟΥ



αντικατασταθεί από κάποιες άλλες (π.χ. κεντρική θέρμανση από θερμοσυσσωρευτές).

Η τρίτη ομάδα εμφανίζεται ως ένας πυρήνας στο κέντρο της πόλης και κυρίως στην παραλιακή ζώνη και στον Άναυρο. Σ' αυτή την ομάδα οι κατοικίες είναι κανονικού μεγέθους και περιέχουν όλες εκείνες τις απαραίτητες ανέσεις. Πρόκειται τις περισσότερες φορές για πολυκατοικίες οι οποίες δύναται να παρέχουν ένα μεγάλο μέρος των εξεταζόμενων ανέσεων.

Έτσι λοιπόν η περιοχή του Βόλου χωρίζεται σε τρεις ζώνες οι οποίες προσφέρουν διαφορετικές ανέσεις. Η πιο εξοπλισμένη περιοχή κατοικίας αναδεικνύεται το κυρίως κέντρο της πόλης. Η περιφέρεια γύρω από αυτό φαίνεται να είναι αρκετά παραμελημένη ακόμη και από τον ίδιο τον δήμο, αφού στην περιοχή δεν υπάρχει δίκτυο αποχέτευσης. Το νοτιότερο τμήμα του Δήμου είναι αυτό που παρουσιάζει τις σημαντικότερες ελλείψεις σε ανέσεις και αναλογικά αποτελεί και την πιο υποβαθμισμένη περιοχή κατοικίας. Η διαφορά της πρώτης με την δεύτερη ομάδα έγκειται στο ότι στη μία περίπτωση έχουμε πλήρη έλλειψη βασικών ανέσεων, ενώ στη άλλη έχουμε αντικατάσταση των βασικών ανέσεων από κάποιες άλλες. Γι' αυτό μπορούμε να πούμε ότι οι απογραφικοί τομείς που αντιπροσωπεύονται από την ομάδα 2 είναι αυτοί που αντιπροσωπεύουν τις περισσότερο υποβαθμισμένες περιοχές κατοικίας.

## 4.6.2. Κενές Κατοικίες

### 4.6.2.1. Βασικά Στοιχεία Ανάλυσης

Σημαντικό τμήμα της ανάλυσης των κατοικιών αποτελούν οι κενές κατοικίες. Ως κενές ορίζονται εκείνες οι κατοικίες, που κατά την διάρκεια της απογραφής δεν κατοικούνται. Η καταγραφή των βασικών χαρακτηριστικών που έχουν οι κενές κατοικίες μπορούν να μας δώσουν σημαντικές πληροφορίες για το είδος και την ποιότητα του οικιστικού αποθέματος της πόλης. Το οικιστικό απόθεμα και τα χαρακτηριστικά του ενδιαφέρει από πολλές απόψεις μια αναπτυσσόμενη πόλη όπως αυτή του Βόλου. Πολλές φορές η θέση και μόνο των κατοικιών αυτών στο χώρο της πόλης μπορεί να αποτελέσει στοιχείο για λήψη συγκεκριμένων αποφάσεων και μέτρων. Γι' αυτό θεωρήθηκε σκόπιμη όχι μόνο η καταγραφή των χαρακτηριστικών τους αλλά και η περαιτέρω ανάλυση αυτών. Από το τμήμα της εργασίας που αναφέρεται στο σύνολο των κατοικιών φαίνονται τα στοιχεία που συλλέχθηκαν από την απογραφή και για τις κενές κατοικίες (πίνακας 1 του παραρτήματος). Οι μεταβλητές που θεωρήθηκαν σημαντικές είναι αυτές που αναφέρονται κυρίως στο μέγεθος και στις ανέσεις των κατοικιών. Στο πίνακα 1 φαίνονται οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στην παραγοντική ανάλυση.

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 1:</b> Χρησιμοποιούμενες μεταβλητές στην ανάλυση των χαρακτηριστικών της κατοικίας	
KV23 % ΚΑΤ.Κ.<65TM	Ποσοστό κ.κατοικιών με επιφάνεια <65 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών
KV24 % ΚΑΤ.Κ.65-79TM	Ποσοστό κ.κατοικιών με επιφάνεια 65-79 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών
KV25 % ΚΑΤ.Κ.80-94TM	Ποσοστό κ.κατοικιών με επιφάνεια 80-94 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών
KV26 % ΚΑΤ.Κ.95-119TM	Ποσοστό κ.κατοικιών με επιφάνεια 95-119 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών
KV27 % ΚΑΤ.Κ.120-149TM	Ποσοστό κ.κατοικιών με επιφάνεια 120-149 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών
KV28 % ΚΑΤ.Κ.>149TM	Ποσοστό κ.κατοικιών με επιφάνεια >149 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών
KV29 % ΚΑΤ.Κ.<1 DOMAT.	Ποσοστό κ.κατοικιών με < 1 δωμάτιο στο σύνολο των κατοικιών
KV30 % ΚΑΤ.Κ. 2 DOMAT.	Ποσοστό κ.κατοικιών με 2 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών
KV31 % ΚΑΤ.Κ.3 DOMAT.	Ποσοστό κ.κατοικιών με 3 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών
KV32 % ΚΑΤ.Κ.4 DOMAT.	Ποσοστό κ.κατοικιών με 4 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών
KV33 % ΚΑΤ.Κ.5 DOMAT.	Ποσοστό κ.κατοικιών με 5 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών
KV34 % ΚΑΤ.Κ.>6 DOMAT.	Ποσοστό κατοικιών >6 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών
KV36 % ΚΑΤ.Κ.X.THLEF.	Ποσοστό κ. κατοικιών χωρίς τηλέφωνο
KV39 % ΚΑΤ.Κ.THERMAL	Ποσοστό κ.κατοικιών με άλλο είδος θέρμανσης στο σύνολο των κατοικιών
KV41 % ΚΑΤ.Κ.APOX.AL	Ποσοστό κ.κατοικιών με άλλο είδος αποχέτευσης στο σύνολο των κατοικιών
V22 % Κ.ΚΑΤ.ME THLEF	Ποσοστό κ.κατοικιών με τηλέφωνο στο σύνολο των κατοικιών
V23 % Κ.ΚΑΤ.LOUTRO ENT	Ποσοστό κ.κατοικιών με λουτρό εντός στο σύνολο των κατοικιών
V24 % Κ.ΚΑΤ.ME THERMANSH	Ποσοστό κ.κατοικιών με θέρμανση στο σύνολο των κατοικιών
V25 % Κ.ΚΑΤ.ME APOXETEYSI	Ποσοστό κ.κατοικιών με αποχέτευση στο σύνολο των κατοικιών
V29 % Κ.LOUTR OXI-EKTOS	Ποσοστό κ.κατοικιών χωρίς λουτρό ή με λουτρό εκτός στο σύνολο των κατοικιών
KV35 % ΚΑΤ.Κ.X.KOUZINA	Ποσοστό κ.κατοικιών χωρίς κουζίνα στο σύνολο των κατοικιών
KV37 % ΚΑΤ.Κ.LOUT EKTOS	Ποσοστό κ.κατοικιών με λουτρό εκτός στο σύνολο των κατοικιών
KV38 % ΚΑΤ.Κ.X.LOUTRO	Ποσοστό κ.κατοικιών χωρίς λουτρό στο σύνολο των κατοικιών
KV40 % ΚΑΤ.Κ.X.THERMANSH	Ποσοστό κ.κατοικιών χωρίς θέρμανση στο σύνολο των κατοικιών
KV42 % ΚΑΤ.Κ.X.APOXET.	Ποσοστό κ.κατοικιών χωρίς αποχέτευση στο σύνολο των κατοικιών
V21 % Κ.ΚΑΤ.ME KOUZ	Ποσοστό κ.κατοικιών με κουζίνα στο σύνολο των κατοικιών



V26 % Κ.ΚΑΤ. >=120ΤΜ	Ποσοστό κ.κατοικιών με επιφάνεια >= 120 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών
V27 % Κ.ΚΑΤ. >=5 DOM.	Ποσοστό κ.κατοικιών με >=5 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών
V28 % Κ.ΚΑΤ. <=2 DOM.	Ποσοστό κ.κατοικιών με >=2 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

#### 4.6.2.2 Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ανάλυσης (Κυρίων Συνιστωσών)

Από την ανάλυση προέκυψαν δεκαέξι παραγοντικοί άξονες η σημαντικότητα των οποίων φαίνεται στον πίνακα 2. Το αθροιστικό ποσοστό των πέντε πρώτων παραγοντικών αξόνων φτάνει σε ποσοστό ερμηνείας 77% της συνολικής αρχικής πληροφορίας, ποσοστό αρκετά ικανοποιητικό. Από τους πέντε αυτούς άξονες σημαντικότερος είναι ο πρώτος με ποσοστό ερμηνείας 29% της συνολικής διασποράς. Η ερμηνευτική ικανότητα του δεύτερου άξονα είναι πολύ μικρότερη και φτάνει μόλις το 19% της συνολικής διασποράς. Από το ιστόγραμμα του πίνακα 2 φαίνεται πολύ καθαρά η σημασία και η ερμηνευτική ικανότητα του κάθε άξονα σε σχέση με τους υπόλοιπους.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Ιδιοτιμές, ποσοστά και ιδιοδιανύσματα παραγοντικών αξόνων**

Άξονας	Ιδιοτιμή άξονα	Ποσοστά ερμηνείας	Αθροιστικά ποσοστά	
1	57.047	28.52	28.52	*****
2	37.040	18.52	47.04	*****
3	27.127	13.56	60.61	*****
4	16.205	8.10	68.71	*****
5	15.610	7.80	76.51	*****
6	10.042	5.02	81.54	*****
7	.8387	4.19	85.73	*****
8	.6223	3.11	88.84	*****
9	.5508	2.75	91.59	*****
10	.4742	2.37	93.97	*****
11	.4043	2.02	95.99	*****
12	.3140	1.57	97.56	*****
13	.2538	1.27	98.83	****
14	.1421	.71	99.54	**
15	.0925	.46	100.00	**
16	.0003	.00	100.00	*

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία (Στατιστικό πακέτο SPAD)*

Η εσωτερική δομή του κάθε άξονα είναι αυτή που θα μας οδηγήσει στην αναγνώριση των μεταβλητών που συνετέλεσαν περισσότερο στην δημιουργία του. Από το γενικό πίνακα 3 αλλά κυρίως από τους πίνακες (1,2,3) του παραρτήματος που αναφέρονται αποκλειστικά σε κάθε ένα άξονα μπορούμε να προσδιορίσουμε τις μεταβλητές ανάλυσης που κατά κύριο λόγο συμμετέχουν στη δημιουργία των αξόνων.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Συσχέτιση μεταβλητών ανάλυσης με τους παραγοντικούς άξονες**

		ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ				
		1	2	3	4	5
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ						
KV23	KV23 % ΚΑΤ.Κ.<65ΤΜ	-.41	-.81	.06	.12	.05
KV24	KV24 % ΚΑΤ.Κ.65-79ΤΜ	.16	.43	-.57	-.17	.10
KV25	KV25 % ΚΑΤ.Κ.80-94ΤΜ	.19	.66	-.02	.20	.03
KV26	KV26 % ΚΑΤ.Κ.95-119Τ	.18	.51	.43	.16	-.31
KV27	KV27 % ΚΑΤ.Κ.120-149	.36	-.12	.65	-.47	-.07
KV28	KV28 % ΚΑΤ.Κ.>149ΤΜ	.41	-.24	.26	-.62	-.09
KV29	KV29 % ΚΑΤ.Κ.<1 DOMA	-.67	-.34	.26	.14	-.24
KV30	KV30 % ΚΑΤ.Κ. 2 DOMA	-.23	-.65	-.03	.30	.33
KV31	KV31 % ΚΑΤ.Κ.3 DOMAT	.21	-.15	-.49	-.57	.15
KV32	KV32 % ΚΑΤ.Κ.4 DOMAT	.25	.71	-.14	.15	-.23
KV33	KV33 % ΚΑΤ.Κ.5 DOMAT	.36	.63	.36	.13	.00
KV34	KV34 % ΚΑΤ.Κ.>6 DOMA	.36	-.13	.65	-.35	-.23
KV36	KV36 % ΚΑΤ.Κ.Χ.ΤΗΛΕΦ	.36	-.38	-.47	.07	-.69
KV39	KV39 % ΚΑΤ.Κ.ΤΗΡΜ.Α	.73	-.20	-.28	-.04	.38
KV41	KV41 % ΚΑΤ.Κ.ΑΠΟΧ.ΑΛ	.92	-.08	-.09	.05	.12
V22	V22 % Κ.ΚΑΤ.ΜΕ ΤΗΛΕΦ	-.36	.38	.47	-.07	.69
V23	V23 % Κ.ΚΑΤ.ΛΟΥΤΡΟ Ε	-.69	.35	-.37	-.37	-.03
V24	V24 % Κ.ΚΑΤ.ΜΕ ΤΗΡΜ	-.91	.12	.16	-.13	-.10
V25	V25 % Κ.ΚΑΤ.ΜΕ ΑΠΟΧΕ	-.93	.09	.08	-.06	-.12
V29	V29 % Κ.ΛΟΥΤΡ ΟΧΙ-ΕΚ	.69	-.35	.37	.37	.03
KV35	KV35 % ΚΑΤ.Κ.Χ.ΚΟΥΖΙ	.40	.00	.55	.10	-.20
KV37	KV37 % ΚΑΤ.Κ.ΛΟΥΤ ΕΚ	.47	-.35	.31	.34	.07
KV38	KV38 % ΚΑΤ.Κ.Χ.ΛΟΥΤΡ	.68	-.23	.29	.27	-.03
KV40	KV40 % ΚΑΤ.Κ.Χ.ΤΗΡΜ	.55	.06	.09	.26	-.32
KV42	KV42 % ΚΑΤ.Κ.Χ.ΑΠΟΧΕ	.37	-.34	.25	.19	-.04
V21	V21 % Κ.ΚΑΤ.ΜΕ ΚΟΥΖ	-.40	.00	-.55	-.10	.20
V26	V26 % Κ.ΚΑΤ. >=120ΤΜ	.41	-.17	.60	-.57	-.08
V27	V27 % Κ.ΚΑΤ. >=5 DOM	.43	.53	.53	.01	-.08
V28	V28 % Κ.ΚΑΤ. <=2 DOM	-.56	-.66	.13	.30	.10

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Ο πρώτος άξονας φαίνεται να έχει μια συγκεκριμένη δομή και σύνθεση που προσδιορίζεται κυρίως από τις μεταβλητές που αναφέρονται στις ανέσεις των κατοικιών. Μεταβλητές όπως κατοικίες με αποχέτευση (V25), κατοικίες με θέρμανση (V24) και κατοικίες με λουτρό εντός (V23), συμβάλουν σημαντικά στην σύνθεση του πρώτου άξονα. Η ύπαρξη μεταβλητών που αναφέρονται στο μέγεθος της κατοικίας με τη μορφή του αριθμού δωματίων είναι σημαντική και καθόλου αμελητέα. Βέβαια το κύριο λόγο συνεχίζουν να έχουν οι μεταβλητές που αναφέρονται στην ύπαρξη των βασικών ανέσεων που πρέπει να έχει μια κανονική

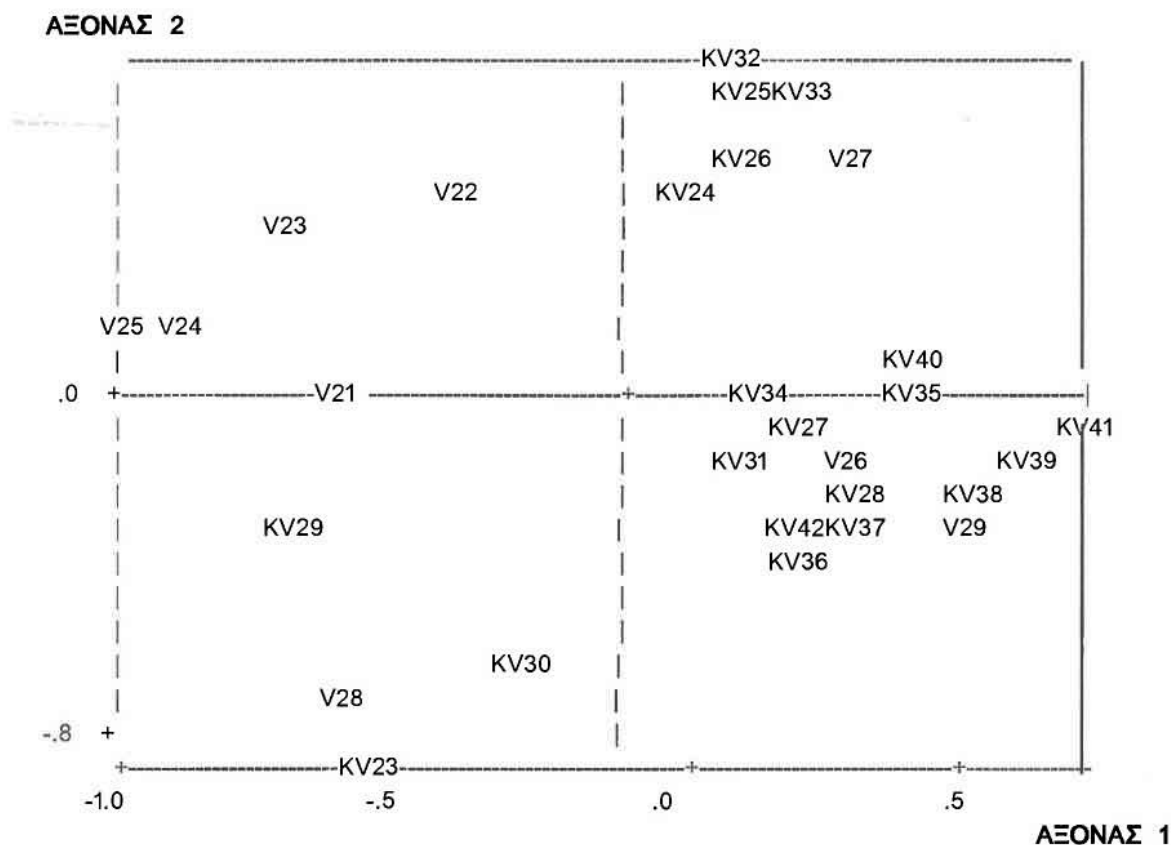
κατοικία. Από την σύνθεση της ομάδος απουσιάζουν εντελώς οι μεταβλητές που αντιστοιχούν στην έλλειψη βασικών ανέσεων, όπως κατοικίες με άλλο είδος θέρμανσης (KV41), κατοικίες με άλλο είδος αποχέτευσης (KV39), κατοικίες με λουτρό εκτός ή ακόμη χωρίς λουτρό (V29) και άλλες μεταβλητές που φαίνονται από τον πίνακα 1 του παραρτήματος.

**Ο δεύτερος παραγοντικός άξονας** φαίνεται να έχει εντελώς διαφορετική υφή από τον πρώτο. Αποτελεί άξονα που αντιπροσωπεύεται κυρίως από μεταβλητές που αντιστοιχούν στο μέγεθος των κατοικιών με τη μορφή του αριθμού των δωματίων αλλά και του εμβαδού που έχει η κατοικία. Οι μεταβλητές που τον συγκροτούν (πίνακας 3 και πίνακας 2 του παραρτήματος ) είναι οι κενές κατοικίες με εμβαδόν < από 65τ.μ. και οι κατοικίες με αριθμό δωματίων που δεν ξεπερνά τα δύο. Η έλλειψη ανέσεων που μπορεί να έχει μια κατοικία (κατοικία χωρίς λουτρό και χωρίς τηλέφωνο) φαίνεται να συμβάλει αρκετά, αλλά όχι με ιδιαίτερα ουσιώδη τρόπο όπως το μέγεθός της κατοικίας. Οι μεταβλητές που απουσιάζουν από τη δημιουργία του άξονα έρχονται να επιβεβαιώσουν όσα ειπώθηκαν παραπάνω. Κατοικίες με αριθμό δωματίων μεγαλύτερο ή το πολύ ίσο με τέσσερα απουσιάζουν εντελώς, όπως επίσης απουσιάζουν κατοικίες των οποίων το μέγεθος είναι από 80 τετραγωνικά και άνω.

Ο αμέσως επόμενος σημαντικότερος παραγοντικός άξονας αναφέρεται σε κατοικίες μεσαίου μεγέθους της τάξης των τριών δωματίων και εμβαδού 65-79 τ.μ. Οι ανέσεις που μπορεί να παρέχει μια κατοικία επιδρούν εξίσου σημαντικά στην δημιουργία αυτού του άξονα. Θα πρέπει όμως ν' αναφερθεί ότι σημαντική είναι και η επίδραση της μεταβλητής KV36 που αντιστοιχεί στις κενές κατοικίες που δεν έχουν τηλέφωνο. Αντίθετα μεταβλητές που αντιστοιχούν επίσης στο μέγεθος της κατοικίας αλλά αντιπροσωπεύουν κυρίως κατοικίες με μεγάλο αριθμό δωματίων (πίνακας 3 του παραρτήματος) και συνεπώς μεγάλο συνολικό εμβαδόν, δεν συμμετέχουν στη δημιουργία αυτού του άξονα.

Η επιβεβαίωση όλων των παραπάνω διαπιστώσεων για τους παραγοντικούς άξονες μπορεί να γίνει με την μελέτη του διαγράμματος 1 που αντιπροσωπεύει το πρώτο παραγοντικό επίπεδο. Αυτό προήλθε από τους δύο πρώτους παραγοντικούς άξονες.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1: Παραγοντικό επίπεδο πρώτου και δεύτερου (παραγοντικού) άξονα



Η κατανομή των μεταβλητών ανάλυσης που αναφέρονται στον πίνακα 1 μας δίνουν μια εικόνα για την ταυτότητα του κάθε άξονα. Πάνω στον άξονα 1 που αποτελεί τον οριζόντιο άξονα του διαγράμματος φαίνεται να υπάρχει μια διαβάθμιση του χαρακτηριστικού των ανέσεων που έχουν οι κενές κατοικίες. Εάν διαβάσει κανείς τον άξονα από τα αριστερά προς τα δεξιά θα συναντήσει αρχικά μεταβλητές που αναφέρονται στην ύπαρξη των βασικών ανέσεων που πρέπει να έχει μια κατοικία, όπως θέρμανση (V25), αποχέτευση (V24), λουτρό (V23), κουζίνα (V21) και τηλέφωνο (V22). Προχωρώντας προς τη δεξιά πλευρά του διαγράμματος συναντάμε μεταβλητές που αντιστοιχούν στην έλλειψη ανέσεων που μπορεί να έχει μια κατοικία, όπως κενές κατοικίες χωρίς κουζίνα (KV35), χωρίς θέρμανση (KV40), χωρίς λουτρό ή με λουτρό εκτός (KV38 και V29) και χωρίς αποχέτευση (KV42).

Κατά μήκος του άξονα 2 και εάν τον διατρέξουμε από κάτω προς τα επάνω διακρίνουμε μια διαβάθμιση των δωματίων ή γενικότερα του μεγέθους της κατοικίας από τις μικρότερες προς τις μεγαλύτερες κατοικίες. Η μεταβλητή KV23 που αντιστοιχεί στις κενές κατοικίες με εμβαδό μικρότερο από 65 τ.μ. και η KV30 που αντιστοιχεί στις κενές κατοικίες με δύο δωμάτια είναι αυτές που βρίσκονται

στη βάση του δεύτερου άξονα. Στην κορυφή του ίδιου άξονα βρίσκονται οι μεταβλητές KV32 και KV33 που αντιστοιχούν σε κενές κατοικίες με τέσσερα ή πέντε δωμάτια. Είναι λοιπόν σαφώς προσδιορισμένη η ταυτότητα και ο ρόλος που έχει κάθε άξονας πράγμα που θα μας βοηθήσει να κατανοήσουμε ευκολότερα τις ομάδες που θα προκύψουν από την ταξινομική ανάλυση.

#### 4.6.2.3. Παρουσίαση αποτελεσμάτων Ταξινομικής Ανάλυσης

Η ταξινομική ανάλυση βάση των παραπάνω αξόνων μας έδωσε τρεις ομάδες κενών κατοικιών. Από τον πίνακα 4 φαίνεται η εσωτερική ομοιογένεια της ομάδας και ο αριθμός των απογραφικών τομέων που η κάθε μια περιέχει.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4:** Ενδοομαδική & διαομαδική Διακύμανση των ομάδων

	ΕΝΔΟΟΜΑΔΙΚΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΟΜΕΩΝ
ΟΜΑΔΑ 1 / 3	2,8883	14
ΟΜΑΔΑ 2 / 3	3,4463	23
ΟΜΑΔΑ 3 / 3	2,4227	17

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Η πρώτη και η τρίτη ομάδα έχουν παρόμοια ενδοομαδική διακύμανση με μικρή υπεροχή της πρώτης ομάδας. Αυτό σημαίνει ότι η Τρίτη ομάδα είναι περισσότερο ομοιογενής και οι απογραφικοί τομείς από τους οποίους αποτελείται παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά. Η δεύτερη ομάδα που περιλαμβάνει και το 42% του συνόλου των απογραφικών τομέων παρουσιάζει τη μεγαλύτερη ενδοομαδική διακύμανση, κάτι που αλώςτε είναι φυσικό αφού η συμμετοχή μεγάλου πλήθους απογραφικών τομέων μειώνει την πιθανότητα αυτοί να διακρίνονται από παρόμοια χαρακτηριστικά.

Μια πρώτη ένδειξη για τα χαρακτηριστικά που έχει κάθε ομάδα μπορούμε να αντλήσουμε από τις πληροφορίες που μας δίνει ο παρακάτω Πίνακας.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5:** Επίδραση των παραγοντικών αξόνων στη δημιουργία των τριών ομάδων ταξινομικής ανάλυσης

		ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ				
		1	2	3	4	5
ΑΞΟΝΕΣ	ΠΛΗΘΟΣ Α.Τ.					
Πρώτη ομάδα	14	4.2	-3.8	1.8	-.9	-.3
Δεύτερη ομάδα	23	2.1	4.7	-1.9	1.1	1.0
Τρίτη ομάδα	17	-6.2	-1.4	.4	-.4	-.7

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Από αυτόν βλέπουμε την επιρροή που έχει κάθε παραγοντικός άξονας στη δημιουργία της ομάδας. Η πρώτη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης φαίνεται να επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τον πρώτο άξονα που όπως περιγράφηκε παραπάνω αντιστοιχεί στις ανέσεις των κατοικιών. Αναμένουμε λοιπόν αναλογικά και η πρώτη ομάδα ν' αντιπροσωπεύει εκείνους τους απογραφικούς τομείς που παρουσιάζουν κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά όσο αφορά τις ανέσεις. Η δεύτερη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης επηρεάζεται σημαντικά εάν όχι μοναδικά από τον άξονα 2, τον άξονα του μεγέθους της κατοικίας, ενώ η Τρίτη ομάδα επηρεάζεται σε μικρό βαθμό από τον άξονα 3.

Παρακάτω γίνεται μια ιδιαίτερη αναφορά σε κάθε ομάδα και τις μεταβλητές που τις προσδιορίζουν έτσι ώστε να γίνει σαφής ο χαρακτήρας τους.

**Πρώτη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης:** Η πρώτη ομάδα (πίνακας 4 του παραρτήματος) περιέχει εκείνους του απογραφικούς που χαρακτηρίζονται από σημαντική έλλειψη βασικών ανέσεων που πρέπει να έχει μια κατοικία. Επηρεασμένη και από τον άξονα 1, την ομάδα αυτή προσδιορίζουν μεταβλητές όπως κενές κατοικίες χωρίς λουτρό ή με λουτρό εκτός (V29), κενές κατοικίες χωρίς αποχέτευση (KV42) και κενές κατοικίες με άλλο είδος αποχέτευσης (KV41). Δεν θα πρέπει όμως να παραληφθεί και η συμμετοχή των μεταβλητών ανάλυσης που αντιπροσωπεύουν χαρακτηριστικά μεγέθους κατοικίας. Η παρουσία των κενών κατοικιών με μεγάλο αριθμό δωματίων (πάνω από 6) και μεγάλη επιφάνεια (πάνω από 120 τ.μ.) είναι αρκετά σημαντική και γίνεται ακόμα σημαντικότερη λόγω της απουσίας των κενών κατοικιών μέτριου και μικρού μεγέθους. Πρόκειται λοιπόν για μια ομάδα που κατά κύριο λόγο αφορά κενές κατοικίες με σημαντικές ελλείψεις σε ανέσεις και υποδομές καθώς και για μια ομάδα μεγάλου κυρίως μεγέθους κατοικιών.

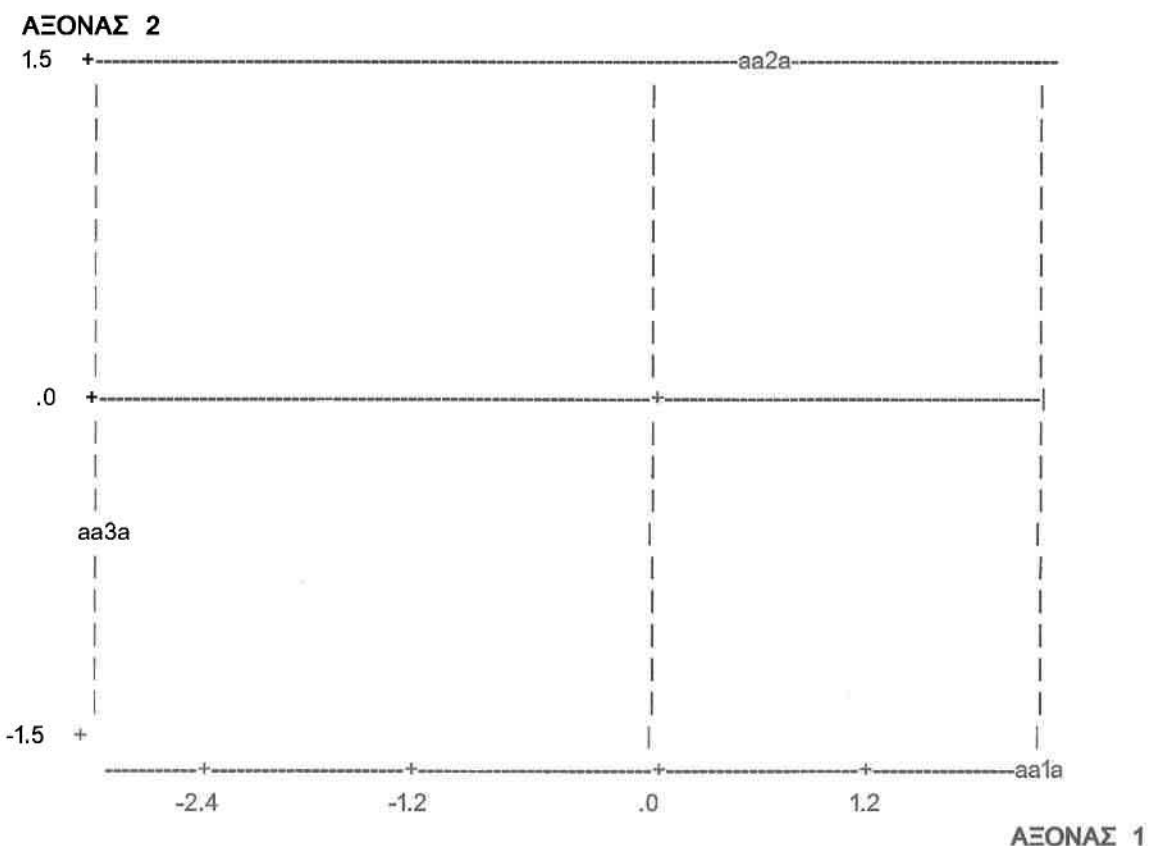
**Δεύτερη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης:** Η δεύτερη ομάδα είναι αυτή που έχει αρκετά ξεκαθαρισμένα χαρακτηριστικά και αντιπροσωπεύει τους απογραφικούς τομείς που κατά κύριο λόγο εμπεριέχουν κενές κατοικίες μεσαίου και μεγάλου μεγέθους. Η επιβεβαίωση του παραπάνω χαρακτηριστικού μπορεί να γίνει από τον πίνακα 5 του παραρτήματος προσδιορίζοντας πλέον τις μεταβλητές που δεν συμμετέχουν στη δημιουργία της ομάδος. Πράγματι μεταβλητές όπως κενές κατοικίες με εμβαδόν <65τ.μ και κενές κατοικίες με αριθμό δωματίων  $\leq 2$  είναι οι αυτές που απουσιάζουν ή συντελούν στο ελάχιστο στη δημιουργία της ομάδος.

**Τρίτη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης:** Η τρίτη και τελευταία ομάδα που προέκυψε από την ταξινομική ανάλυση μπορεί να θεωρηθεί ως η αντίστροφη της πρώτης. Αντιπροσωπεύει εκείνους του απογραφικούς τομείς που οι κενές κατοικίες τους διακρίνονται από την παρουσία όλων των βασικών ανέσεων και έχουν

σχετικά μικρό μέγεθος (-65τ.μ) και μικρό αριθμό δωματίων που πολλές φορές είναι και <1.

Η κατανομή των τριών κλάσεων στους δύο παραγοντικούς άξονες είναι ένα εξίσου ισχυρό στοιχείο για τον προσδιορισμό της ταυτότητας της κάθε ομάδος. Από το διάγραμμα 2 φαίνεται ότι οι αρχικές μας διαπιστώσεις δεν είναι εσφαλμένες. Η πρώτη ομάδα βρίσκεται στο δεξί μέρος του άξονα και πολύ κοντά στη βάση του κάθετου άξονα 2. Αυτό σημαίνει ότι αντιπροσωπεύει κενές κατοικίες με κύρια χαρακτηριστικά την έλλειψη των βασικών ανέσεων και το μικρό μέγεθος. Η δεύτερη ομάδα βρίσκεται πολύ κοντά στο 2ο τεταρτημόριο. Αυτό σημαίνει ότι μιλάμε για μεγάλου μεγέθους κατοικίες με όχι όμως σημαντική έλλειψη ανέσεων. Τέλος η Τρίτη ομάδα βρίσκεται στην αρχή του οριζόντιου άξονα και στο τρίτο τεταρτημόριο, δηλαδή αντιπροσωπεύει τις μεσαίου μεγέθους κενές κατοικίες που έχουν όλες τις απαραίτητες ανέσεις.

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2:** Κατανομή κέντρου βάρους ομάδων ταξινομικής ανάλυσης στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο



Οι ομαδοποιήσεις που προέκυψαν και σε αυτή την περίπτωση είναι ανάλογες με αυτές των συνολικών κατοικιών. Η κατανομή τους όμως στο χώρο

του δήμου δεν παρουσιάζει κάποια συγκέντρωση όπως στην περίπτωση των συνολικών κατοικιών (χάρτης 14). Βέβαια η πρώτη ομάδα εμφανίζεται και πάλι στους περιφερειακούς απογραφικούς τομείς του Δήμου τόσο στη Βόρεια όσο και στη νότια πλευρά του. Ταυτόχρονα εμφανίζονται και κάποιοι απογραφικοί τομείς στην ανατολική πλευρά του Δήμου. Ας σημειωθεί ότι η ομάδα αυτή αντιπροσωπεύει τις κατοικίες που παρουσιάζουν σοβαρές ελλείψεις σε ανέσεις και είναι κυρίως μικρού μεγέθους.

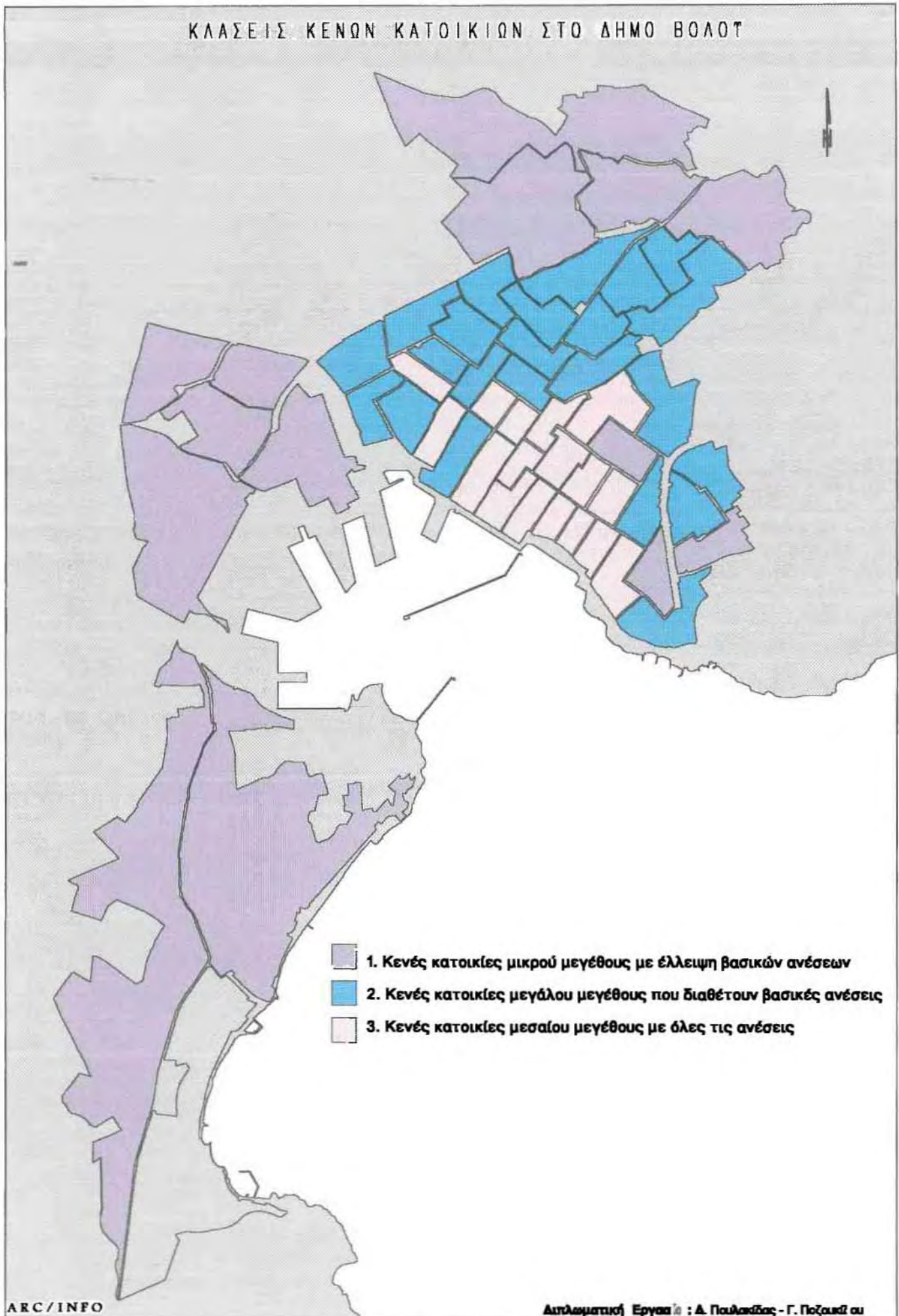
Ο δεύτερος τύπος των κενών κατοικιών βρίσκεται κυρίως γύρω από το κέντρο της πόλης και καταλαμβάνει έναν απογραφικό τομέα στην παραλιακή ζώνη. Αν και σ' αυτή την ομάδα περιλαμβάνονται κατοικίες με ελλείψεις ανέσεων δεν μπορούμε να τις χαρακτηρίσουμε ως υποβαθμισμένες κατοικίες. Το μέγεθος τους φανερώνει κατοικίες μεγάλες, με έλλειψη ανέσεων που προφανώς συμπληρώνονται επαρκώς από κάποιες άλλες.

Ο τρίτος τύπος κενών κατοικιών περιλαμβάνει ένα κομμάτι του κέντρου της πόλης το οποίο όμως είναι μικρότερο από το κομμάτι που καταλαμβάνουν οι κατοικίες της ίδιας ομάδος στην περίπτωση του συνόλου των κατοικιών.

Συμπερασματικά λοιπόν θα μπορούσαμε να πούμε ότι το οικιστικό απόθεμα του δήμου χαρακτηρίζεται από κατοικίες με σημαντική έλλειψη ανέσεων κυρίως στην περιφέρεια του. Οι κατοικίες μεγάλου μεγέθους με μικρή έλλειψη ανέσεων φαίνεται να καταλαμβάνει ένα μεγάλο μέρος του Δήμου σε βάρος της τρίτης ομάδας, η οποία εδώ εμφανίζεται περιορισμένη.



ΚΛΑΣΕΙΣ ΚΕΝΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΟΛΟΥ



#### **4.7 ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΛΕΞΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Σκοπός της παραπάνω ανάλυσης είναι ο προσδιορισμός ενός γενικότερου προφίλ της πόλης, ικανό να μας βοηθήσει να κατανοήσουμε τις ιδιαιτερότητες και τα προβλήματα που τυχόν αντιμετωπίζει. Η συνθετική αντιμετώπιση του χώρου μέσα από τη μελέτη πολλαπλών μεταβλητών, μας βοηθά στην καθολική και πολυδιάστατη αντιμετώπιση των προβλημάτων που τον αφορούν. Γι' αυτό το λόγο έγινε η ανάλυση και η απεικόνιση στο χώρο όλων των χαρακτηριστικών που περιγράφηκαν σ' αυτό το κεφάλαιο.

Από όλες σχεδόν τις αναλύσεις που έγιναν στα επιμέρους χαρακτηριστικά (δημογραφικά, εκπαίδευση, απασχόληση, κατοικία, μορφή κτιρίων) υπήρξε ένας σαφής διαχωρισμός του κυρίως κέντρου από την υπόλοιπη περιοχή. Υπάρχει δηλαδή μια ζωνοποίηση που αφορά ένα μεγάλο πλήθος χαρακτηριστικών. Έτσι λοιπόν έχουμε το κυρίως κέντρο του Δήμου που περιλαμβάνει την ζώνη της παραλίας και τους απογραφικούς τομείς που γειτνιάζουν μ' αυτή, καθώς και τμήμα της περιοχής του Αναύρου. Υπάρχει επίσης μια ζώνη στην περιφερειακή περιοχή του Δήμου, που περιλαμβάνει απογραφικούς τομείς με συναφή κοινωνικά, οικονομικά, πληθυσμιακά, και πολεοδομικά χαρακτηριστικά. Αυτοί εντοπίζονται στη βόρεια, βορειοδυτική και νότια πλευρά του Δήμου. Ταυτόχρονα υπάρχει και μια ενδιάμεση ζώνη (ανάμεσα στις δύο παραπάνω), η οποία στην ουσία αποτελεί εξωτερικό δακτύλιο του κέντρου.

Τα εξεταζόμενα χαρακτηριστικά μας δίνουν μια σαφή εικόνα για τον χαρακτήρα των παραπάνω περιοχών. Ο πυρήνας του Βόλου που αποτελείται από το εμπορικό κέντρο και τις περιοχές γύρω από αυτό, μπορεί να χαρακτηριστεί ως μια περιοχή υψηλών στάνταρ. Εάν ανατρέξουμε στις επιμέρους αναλύσεις θα δούμε ότι ο χώρος αυτός κατακλύζεται από άτομα με υψηλό μορφωτικό επίπεδο που κατέχουν «υψηλές» επαγγελματικές θέσεις (ελεύθεροι επαγγελματίες και επιστήμονες), γεγονός το οποίο παραπέμπει σε υψηλές εισοδηματικές κατηγορίες. Αυτό βέβαια ως ένα βαθμό ήταν αναμενόμενο, αφού τόσο η ζώνη της παραλίας όσο και η περιοχή πάνω από αυτήν χαρακτηρίζονται από υψηλές αντικειμενικές αξίες (χάρτης 10 του παραρτήματος). Κατά συνέπεια οι τιμές γης είναι αρκετά υψηλές με αποτέλεσμα ένας μέσος εργάτης/ μισθωτός να μην μπορεί να ανταποκριθεί οικονομικά, ενώ παράλληλα η απόκτηση ιδιόκτητης κατοικίας σ' αυτές τις περιοχές από χαμηλά εισοδηματικά στρώματα είναι πρακτικά αδύνατη.

Από τη μέχρι τώρα μελέτη έχει καταστεί προφανές ότι μέσα στα όρια του Δήμου Βόλου δεν υπάρχουν έντονα φαινόμενα πώλωσης. Αυτό πρακτικά σημαίνει

ότι οι υφιστάμενες διαφοροποιήσεις και ανισότητες που υπάρχουν είναι αμβλυμμένες. Οι διαφορές που εντοπίζονται απεικονίζονται στο χώρο με μια μορφή ομόκεντρων δακτυλίων που ξεκινούν από το εμπορικό κέντρο του Δήμου και εξαπλώνονται προς την περιφερειακή ζώνη. Εκεί εμφανίζεται ένα μεγάλο ποσοστό ατόμων με χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης ενώ παράλληλα οι επαγγελματικές κατηγορίες που επικρατούν παραπέμπουν σε χαμηλά εισοδηματικά στρώματα. Παρατηρείται λοιπόν μια μικρή πόλωση μεταξύ των δύο παραπάνω περιοχών. Αυτό μπορεί να οφείλεται λόγω ακριβώς της υψής που έχει η περιφερειακή περιοχή του Δήμου, η οποία μπορεί να χαρακτηριστεί και ως ημιαγροτική. Παράλληλα η ύπαρξη της ΒΙΠΕ και ενός μεγάλου αριθμού εργοστασίων στην δυτική πλευρά της πόλης του Βόλου, αποτελούν σημαντικό παράγοντα έλξης των εργατών προς τις περιοχές που γειτνιάζουν μ' αυτά. Εάν παρατηρήσει κανείς το χάρτη αξιών γης, θα δει ότι υπάρχει μια σαφής μείωση των αντικειμενικών αξιών στις περιφερειακές περιοχές πράγμα που αποτελεί έναν ακόμα παράγοντα έλξης των χαμηλότερων εισοδηματικών στρωμάτων.

Οι κατοικίες σ' αυτή την περίπτωση μόλις που πληρούν τις βασικές ανέσεις ενώ σύνθητες φαινόμενο είναι η απουσία κεντρικής θέρμανσης και αποχέτευσης, και λιγότερο η απουσία κουζίνας και λουτρού. Βλέπουμε λοιπόν ότι πρόκειται για μια περιοχή που έρχεται σε κάποια αντίθεση με το κέντρο, στο οποίο υπάρχουν κατοικίες που πληρούν όλων των ειδών τις ανέσεις (βασικές και μη).

Τα χαρακτηριστικά των κτιρίων είναι πολύ διαφορετικά στις δύο περιοχές με τα υψηλά κτίρια να κυριαρχούν στο κέντρο και τα χαμηλά (κυρίως ισόγεια) να κατακλύζουν την περιφερειακή ζώνη. (Χάρτης 2). Όπως έγινε φανερό και από την ανάλυση των κτιριακών χαρακτηριστικών οι διαφοροποιήσεις μεταξύ των κτιρίων κέντρου και «περιφέρειας» δεν έγκειται μόνο στα υψομετρικά χαρακτηριστικά τους αλλά και στα υλικά κατασκευής τους. Κτίρια φτιαγμένα από τσιμεντόλιθους ξύλα και άλλα υλικά δεν φαίνονται να απαντώνται στο κέντρο σε αντίθεση με την «περιφέρεια».

Μεταξύ των δυο αυτών ακραίων καταστάσεων υπάρχει και μία περιοχή η οποία αποτελεί ενδιάμεση περίπτωση. Ο χώρος αυτός κατακλύζεται κυρίως από άτομα με μέσο εκπαιδευτικό επίπεδο που είναι κυρίως μισθωτοί. Τα δύο αυτά χαρακτηριστικά παραπέμπουν σε μια τάξη με μεσαία προς χαμηλά εισοδήματα, σε αναλογία με τις αντικειμενικές αξίες των περιοχών κατοικίας τους. Πρόκειται για μια αρκετά μεγάλη μάζα ατόμων που απασχολούνται σε δημόσιες αλλά και ιδιωτικές υπηρεσίες και που οι υψηλές αντικειμενικές αξίες γης στο κέντρο αποθαρρύνουν την εγκατάστασή τους στο συγκεκριμένο χώρο. Για το λόγο αυτό εγκαθίστανται κοντά στο κέντρο και γύρω από αυτό έτσι ώστε η πρόσβαση τους

τόσο στην παραλιακή ζώνη όσο και στο κυρίως κέντρο, να είναι εύκολη και εφικτή μέσα σ' ένα σύντομο χρονικό διάστημα. Τα κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά τους απεικονίζονται άμεσα και στον τύπο των κτιρίων που κατοικούν. Τα κτίσματα αυτά είναι κατά κύριο λόγο κατασκευασμένα κατά την πρώτη μεταπολεμική περίοδο και πρόκειται για κτίρια που διαθέτουν ένα ή δύο ορόφους.

Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι αξίες γης φαίνεται να έχουν μια αμφίδρομη σχέση με τα ανθρωπογενή και τα κοινωνικό-οικονομικά χαρακτηριστικά των ατόμων στο χώρο. Δεν μπορεί να θεωρηθεί τυχαίο το γεγονός ότι η μεταβολή των κοινωνικό-οικονομικών χαρακτηριστικών καθώς και των αξιών γης γίνεται με μια μορφή ομόκεντρων κύκλων που εξαπλώνονται από το κέντρο του Δήμου προς την περιφέρειά του. Φυσικά είναι δύσκολο να προσμετρηθεί σε πιο βαθμό οι τιμές γης επηρεάζουν και επηρεάζονται από την πληθώρα των κοινωνικών και οικονομικών παραμέτρων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

### **5.1 ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.**

#### ***Το παράδειγμα του Προγράμματος Υγείας Πόλεις***

Πολλές φορές η χρησιμότητα ενός μεθοδολογικού εργαλείου όπως αυτό που σχεδιάστηκε στην παρούσα εργασία είναι πολύ σημαντικότερη από αυτήν που αρχικά και θεωρητικά φαίνεται. Σ' αυτή την παράγραφο γίνεται μια μικρή αναφορά στη πρακτική πλέον χρησιμότητα που θα μπορούσαν να έχουν όλοι οι δείκτες που καταρτίστηκαν στα πλαίσια της ανάλυσης των επιμέρους χαρακτηριστικών του Δήμου.

Το παρακάτω παράδειγμα αναφέρεται στο Δ. Βόλου και στα πλαίσια τους προγράμματος «Υγιείς πόλεις» στο οποίο συμμετέχει και αυτός. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα έρχεται ν' αντιμετωπίσει την συνεχή υποβάθμιση της ποιότητας ζωής του σημερινού πληθυσμού και να μειώσει τους κινδύνους για την υγεία του, που προέρχονται από το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον. Ταυτόχρονα προσπαθεί ν' ανατρέψει την κατάσταση και τους παράγοντες που μέχρι σήμερα επιβαρύνουν την υγεία και την ποιότητα ζωής και να καταρτιστούν θετικοί μηχανισμοί υποστήριξης της υγείας και του τρόπου ζωής των πολιτών. Έτσι οι κοινωνικό-οικονομικές ανισότητες στην υγεία μπορούν να μειωθούν, τα επίπεδα φτώχειας και ο κοινωνικός αποκλεισμός να ελαχιστοποιηθούν ή και να εξαλειφθούν. Οι συνθήκες εργασίας μπορούν να γίνουν ασφαλείς και υγιείς ενώ η ανεργία είναι δυνατό να μειωθεί. Υπ' αυτές τις προϋποθέσεις τα περισσότερα προβλήματα της δημόσιας υγείας καθώς και τα ιδιαίτερα προβλήματα διαφόρων ομάδων του αστικού πληθυσμού, μπορούν να επιλυθούν και ο κάθε πολίτης να αναπτύξει στο μέγιστο δυνατό βαθμό την κατάσταση της υγείας του. Γενικό χαρακτηριστικό των παραπάνω είναι ότι προσδίδεται στην υγεία μια έννοια ευρύτερη από εκείνη της απουσίας ασθένειας και τονίζεται η αλληλεπίδραση μεταξύ των φυσικών, πνευματικών και κοινωνικών διαστάσεων της. Αυτό είναι το κεντρικό μήνυμα του προγράμματος «Υγιείς πόλεις», της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας. Μέσα σ' αυτό το πλαίσιο γεννήθηκε και το πρόγραμμα «Υγεία για όλους» στο αστικό περιβάλλον. Παράλληλα σχηματίστηκε ένα Εθνικό Δίκτυο για τις Υγιείς Πόλεις (Ε.Δ.Υ.Π.) στο οποίο συμμετέχουν 31 πόλεις της χώρας μας.

Κεντρικός στόχος του Ε.Δ.Υ.Π. είναι η υποστήριξη των πόλεων, για να ξεκινήσουν διαδικασίες για το σχεδιασμό και την εφαρμογή των δημοτικών πολιτικών για την υγεία

και το περιβάλλον. Πρωταρχικός στόχος αποτελεί η ιδιαίτερη σημασία που πρέπει να δοθεί, σε κάποιες ειδικές ομάδες πληθυσμού που παρουσιάζουν αυξημένες ανάγκες υγείας και συνήθως χαμηλά κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά. Σημαντική θέση ανάμεσα στους στόχους του προγράμματος κατέχει και η μείωση των ανισοτήτων που παρατηρούνται στο επίπεδο της υγείας του πληθυσμού και ειδικά σε εκείνες οι ομάδες με αυξημένες ανάγκες υγείας ή και χαμηλά κοινωνικό-οικονομικά χαρακτηριστικά (χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης, κακές συνθήκες διαβίωσης κ.α.).

Ένα πρωταρχικό βήμα προς την επίτευξη των παραπάνω στόχων, είναι η δημιουργία **των σχεδίων δράσης** για την υγεία και το περιβάλλον, που να αφορούν όλους τους παράγοντες και τους μηχανισμούς της πόλης που την επηρεάζουν. Βασική προϋπόθεση για το σχεδιασμό μιας πολιτικής/σχεδίου δράσης, που να αφορά την υγεία και το περιβάλλον μιας πόλης είναι η αποτύπωση της ταυτότητας υγείας της πόλης. Σ' αυτή την φάση λοιπόν θα πρέπει να προσδιοριστούν

- οι βασικές περιοχές δράσης και περιοχές προτεραιοτήτων μέσα στο δήμο
- ο προσδιορισμός ενός ορισμένου αριθμού έγκυρων δεικτών, οι οποίοι θ' αποδίδουν τα βασικά χαρακτηριστικά της κατάστασης υγείας της πόλης, πάντοτε κάτω από το πρίσμα της πολυπαραγοντικής προσέγγισης της
- η κινητοποίηση των διαθέσιμων πηγών και η άντληση των στοιχείων για τη δημιουργία βάσεων δεδομένων σε κάθε μία πόλη. Αυτές οι πληροφορίες θα είναι συγκρίσιμες μεταξύ των πόλεων της χώρας μας, με τα εθνικά δεδομένα και διεθνώς διαμέσου των δικτύων υγιών πόλεων (τοπικά, εθνικά, Πρόγραμμα Healthy Cities). Παράλληλα θα αποτελούν το βασικό μεθοδολογικό εργαλείο προγραμματισμού και δραστηριότητας του Δικτύου για τις Υγιείς Πόλεις.

Κάθε πόλη έχει τις ιδιαιτερότητες της αλλά υπάρχουν μερικές βασικές περιοχές που θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα προφίλ υγείας. Έτσι λοιπόν βασικοί παράγοντες είναι:

- α) η δημογραφική σύνθεση του πληθυσμού
- β) η κοινωνικοοικονομική σύνθεση του πληθυσμού και τα κοινωνικοοικονομικά δεδομένα της πόλης (κοινωνικό περιβάλλον)
- γ) άλλοι παράγοντες που αναφέρονται καθαρά σε θέματα υγείας όπως εκτίμηση νοσηρότητας, κατάσταση υγείας των πολιτών κ.α

Το κύριο πρόβλημα σ' αυτή την περίπτωση είναι η πρόσβαση στα ανάλογα στοιχεία αλλά και η ανυπαρξία συστημάτων τήρησης στοιχείων στις πόλεις. Με δεδομένη αυτή την ιδιαιτερότητα η δημιουργία του προφίλ υγείας θα πρέπει να βασιστεί στην στατιστική επεξεργασία κάθε είδους έγκυρων διαθέσιμων στοιχείων αλλά κυρίως στη δημιουργία βάσεων δεδομένων και στην επιλογή των κατάλληλων δεικτών μέτρησης. Θα πρέπει λοιπόν να υπάρξει μια ενιαία διαδικασία παραγωγής δεικτών (για όλες τις πόλεις) και δημιουργίας βάσεων δεδομένων που θα καθορίζει το περιεχόμενο του Προφίλ υγείας των Πόλεων έτσι ώστε να είναι δυνατή η συστηματική αλλά και περιοδική αποτύπωση

της ταυτότητας υγείας της πόλης. Η αποτύπωση της ταυτότητας υγείας των πόλεων παρέχει την δυνατότητα συστηματικής παρακολούθησης αλλά και σύγκρισης της πόλης με τα δεδομένα άλλων πόλεων.

Ειδικότερα η αποτύπωση της δημογραφικής σύνθεσης του πληθυσμού περιλαμβάνει την παρουσίαση και ανάλυση του μεγέθους του πληθυσμού, των ηλικιακών ομάδων που τον συνθέτουν και την κατασκευή της πυραμίδας ηλικιών και φύλου. Η δημογραφική σύνθεση του πληθυσμού είναι ένας από τους βασικότερους παράγοντες επηρεασμού του επιπέδου υγείας της πόλης. Είναι φανερό ότι υπάρχει διαφοροποίηση του επιπέδου υγείας και της χρήσης των υπηρεσιών κοινωνικής προστασίας κατά ηλικία και φύλο. Οι ηλικιωμένοι άνω των 65 ετών παρουσιάζουν χαμηλότερο επίπεδο υγείας από τον υπόλοιπο πληθυσμό και χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες υγείας 4 με 6 φορές περισσότερο από άτομα μικρότερης ηλικίας. Οι γυναίκες χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες της υγείας περισσότερο, ιδιαίτερα κατά την περίοδο της αναπαραγωγικής ηλικίας και γενικά παρουσιάζουν μεγαλύτερο μέσο όρο ζωής από τους άνδρες. Δείκτες λοιπόν που αναφέρονται σε ποσοστά πληθυσμού άνω των 65 ετών ή ποσοστά γυναικών στο σύνολο των ανδρών αποτελούν βασικής σημασίας εργαλεία για την επιλογή του τόπου και του τρόπου δράσης. Έτσι είναι φανερό ότι η αποτύπωση της δημογραφικής σύνθεσης του πληθυσμού θα επιτρέψει τον προσδιορισμό των ευπαθών ομάδων του πληθυσμού που πιθανά παρουσιάζουν αυξημένη θνησιμότητα και νοσηρότητα καθώς και αυξημένη ανάγκη πρόσβασης σε υγειονομικές και κοινωνικές υπηρεσίες. Η κατάσταση της υγείας και η έκταση της χρήσης των υπηρεσιών είναι κάτι που θα πρέπει να αναλυθεί ιδιαίτερα στα πλαίσια της δημιουργίας ενός προφίλ υγείας.

Από την άλλη μεριά θα πρέπει να γίνει μια αποτύπωση της κοινωνικό οικονομικής σύνθεσης και κατάστασης του πληθυσμού της πόλης που θα πρέπει να εστιάζεται για την συγκεκριμένη περίπτωση:

- στις συνθήκες διαβίωσης του πληθυσμού
- το επίπεδο εκπαίδευσης
- τις συνθήκες και το καθεστώς απασχόλησης του πληθυσμού
- το επίπεδο εισοδήματος

Η ανάλυση όλων των παραπάνω χαρακτηριστικών θα επιτρέψει τον εντοπισμό των κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων την σχέση τους με την υγεία και την χρήση των υπηρεσιών υγείας και κοινωνικής προστασίας, καθώς και των περισσότερο ευπαθών ομάδων του πληθυσμού. Αυτό συμβαίνει γιατί όπως είναι γνωστό τόσο από την θεωρία όσο και από την εμπειρία, ότι τα άτομα που ανήκουν σε χαμηλά εισοδήματα παρουσιάζουν αυξημένους δείκτες θνησιμότητας και νοσηρότητας σε σχέση με πιο εύπορες ομάδες πληθυσμού. Επίσης το επίπεδο υγείας είναι ανώτερο όσο αυξάνει το επίπεδο εκπαίδευσης. Επιπλέον το καθεστώς απασχόλησης έχει άμεση θετική συσχέτιση με το επίπεδο της υγείας. Ο προσδιορισμός τέτοιων ομάδων του πληθυσμού πρέπει να κατευθύνεται στη

μελέτη των χαρακτηριστικών τους και ιδιαίτερα την κατάσταση της υγείας τους και της χρήσης των υπηρεσιών κοινωνικής προστασίας που εκδηλώνουν (target groups) σε σχέση με τις ανάγκες τους. Η ανίχνευση όλων των παραπάνω παραγόντων θα μπορέσει να καθορίσει και προτεραιότητες για πολιτικές που θα τονώσουν την ζήτηση των υπηρεσιών υγείας από ευπαθείς ομάδες με αυξημένες ανάγκες ή θα μειώνουν την υπέρμετρη χρήση ορισμένων υπηρεσιών με μεγάλο κόστος και ιδιαίτερη μικρή ευνοϊκή επίδραση στο επίπεδο υγείας των πολιτών. Ένας επίσης σημαντικός παράγοντας που θα πρέπει να μελετηθεί είναι η δυνατότητα πρόσβασης του πληθυσμού στις υπηρεσίες υγείας μέσω κυρίως της ιδανικής ακτίνας δράσεων τέτοιων σταθμών υγείας.

**Κατά αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η ευρεία και πολυδιάστατη προσέγγιση του επιπέδου υγείας στην πόλη που υπερβαίνει το στενό και οριακό πλαίσιο της επιδημιολογικής διερεύνησης της θνησιμότητας και της νοσηρότητας.**

Από όλα τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι έχουμε περάσει σε μια άλλη αντίληψη για την αντιμετώπιση προβλημάτων που παρουσιάζονται στα πλαίσια μιας πόλης. Η σημασία της δημιουργίας μιας ευρείας βάσης δεδομένων με συγκεκριμένους δείκτες για κάθε κατηγορία δεδομένων, δεν αποτελεί πλέον εργαλείο θεωρητικής μελέτης ενός χώρου. Η νέα αυτή αντίληψη θα έχει ως αποτέλεσμα:

- την συνάφεια μεταξύ των βάσεων δεδομένων που θα δημιουργηθούν και άρα την δυνατότητα άμεσης σύγκρισης μεταξύ διαφόρων πόλεων και την συμμετοχή της πόλης σε ευρύτερα και διεθνή δίκτυα πόλεων. Ταυτόχρονα θα υπάρχει δυνατότητα για συστηματική και περιοδική ενημέρωση, με συνέπεια τη συνεχή επικαιρότητα της αρχικής βάσης δεδομένων
- την καθολική και πολυδιάστατη αντιμετώπιση των προβλημάτων που δεν θα περιορίζεται μόνο στα στενά όρια του θέματος που πραγματεύεται (υγεία = επιδημιολογική διερεύνηση θνησιμότητας και νοσηρότητας)
- την ανάληψη βασικών τοπικών πρωτοβουλιών που αναμένεται να είναι περισσότερο αποτελεσματική από μια κεντρική διαχείριση τοπικών προβλημάτων

Παρακάτω παρατίθεται ένα σχεδιάγραμμα (1) για τους παράγοντες που επιδρούν ή θεωρούνται απαραίτητοι για την ολοκληρωμένη αντιμετώπιση του θέματος «Υγιείς Πόλεις».



<b>ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1: Κύριοι Παράγοντες επίδρασης στην υγεία της Πόλης και του Πληθυσμού της</b>		
<b>Παράγοντες που επηρεάζουν το επίπεδο υγείας του πληθυσμού</b>		<b>Δράσεις</b>
Εκπαίδευση	• Επίπεδο εκπαίδευσης →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εκπαιδευτική Πολιτική</li> <li>• Πολιτική Επαγγελματικής Κατάρτισης</li> <li>• Συνεχής Εκπαίδευση κ.α.</li> </ul>
Εισόδημα	• Επίπεδο Εισοδήματος →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναπτυξιακή Πολιτική</li> <li>• Φορολογία</li> </ul>
Καθεστώς Απασχόλησης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανεργία</li> <li>• Συνθήκες Εργασίας</li> </ul> →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναπτυξιακή Πολιτική</li> <li>• Πολιτική Απασχόλησης</li> <li>• Επαγγελματική Κατάρτιση</li> </ul>
Συνθήκες Διαβίωσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στέγαση</li> <li>• Θέρμανση</li> <li>• Χώροι</li> <li>• Υλικά Κατασκευής</li> </ul> →	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στεγαστική Πολιτική</li> <li>• Υγιή Σπίτια</li> </ul>
Περιβάλλον Υπηρεσίες Υγείας Υπηρεσίες Κοινωνικής Φροντίδας		

## **5.2. ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Προσπαθώντας να αξιολογήσουμε την παρούσα εργασία θα ήταν σκόπιμο να εντοπίσουμε την συνεισφορά της τόσο στην μεθοδολογική προσέγγιση και στην ανάπτυξη και χρήση τεχνικών ανάλυσης, όσο και στις νέες δυνατότητες και εργαλεία που προσφέρει στην τοπική αυτοδιοίκηση, για την ανάλυση και παρέμβαση στο χώρο. Κάθε μορφή παρέμβασης στο χώρο αποσκοπεί κυρίως στην ρύθμιση σχέσεων. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να εντοπιστούν όλοι εκείνοι οι παράγοντες οι οποίοι δομούν τις σχέσεις αυτές και κάτω από κάποιες προϋποθέσεις είναι δυνατόν να τις επηρεάσουν προς μια θετική κατεύθυνση.

Όπως έχει προαναφερθεί μια από τις καινοτομίες της παρούσας εργασίας είναι ο διττός χαρακτήρας της σε σχέση με παρόμοιες κινήσεις που έχουν γίνει στο παρελθόν. Αυτό της επιτρέπει να μην είναι άπλα μια περιγραφική δουλειά που αναλύει την υφιστάμενη κατάσταση μιας χωρικής μονάδας με στόχο να βοηθήσει την τοπική αυτοδιοίκηση στην λήψη αποφάσεων, αλλά να ενσωματώνει παράλληλα σε έναν βαθμό και τον παράγοντα ανάδειξη και ερμηνεία των αιτιωδών σχέσεων που παράγουν συγκεκριμένες μορφές στο χώρο.

**Αυτός είναι και ο κυριότερος λόγος που την ανάγει σε μια συνθετική προσπάθεια ολοκληρωμένης προσέγγισης των χωρικών δομών. Για να το πετύχει αυτό δίνει ισόρροπη βαρύτητα σε όλα τα στάδια προσέγγισης, ανάλυσης και ερμηνείας των δεδομένων, αποσαφηνίζοντας τα μεθοδολογικά και τα τεχνικά εργαλεία που χρησιμοποιεί, τις παραδοχές και τις υποθέσεις στις οποίες στηρίζεται, και εντοπίζοντας τα προβλήματα που παρουσιάζονται σε κάθε στάδιο προσέγγισης των φαινομένων του χώρου.**

Προσπαθεί να σταθεί κριτικά και να αιτιολογήσει με επάρκεια την κάθε καινοτομία που εισάγει, τονίζοντας τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της και προτείνοντας παράλληλα τρόπους για την αποφυγή τους όπου αυτό είναι δυνατό. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνει:

1) Να επισημάνει όλα εκείνα τα στοιχεία τα οποία είναι σε θέση να χρησιμεύσουν στην τοπική αυτοδιοίκηση, προκειμένου να κατανοήσει τις διαπλεκόμενες σχέσεις μεταξύ των διαφόρων χωρικών φαινομένων και να παρέμβει με τα εργαλεία του σχεδιασμού που διαθέτει για να βελτιώσει τον τρόπο με τον οποίο εκφράζονται στο χωρικό επίπεδο της επικράτειας της.

2) Να αναδείξει τον τύπο και την μορφή των απαιτούμενων δεδομένων για την καλύτερη δυνατή κατανόηση της πραγματικής έντασης

των φαινομένων, εντοπίζοντας και ακαλείφοντας, στο μέτρο του δυνατού, τους παράγοντες που δύνανται να αποπροσανατολίσουν και να δώσουν μια στρεβλή εικόνα της πραγματικότητας σε παρόμοιες ερευνητικές προσπάθειες.

3) Να αναπτύξει μια ολοκληρωμένη μεθοδολογία προσέγγισης παρομοίων θεμάτων, αποσαφηνίζοντας τα τεχνικά και στατιστικά εργαλεία που χρησιμοποιεί, και τονίζοντας παράλληλα την σημασία τους. Ήδη έχει κάνει ένα σημαντικό βήμα στο τομέα της θεματικής χαρτογράφησης, τονίζοντας την σημασία του "μέσου όρου" στα κοινωνικά φαινόμενα, καθώς και την γενικότερη διαδικασία της ηλεκτρονικής χαρτογράφησης.

Εξίσου σημαντική είναι και η έμφαση που δίνεται στην συμβολή των στατιστικών μεθόδων στην ανάλυση του χώρου

4) Αναμφισβήτητα συμβάλει στην απεικόνιση της υπάρχουσας κατάστασης στα πλαίσια της διοικητικής διαίρεσης που ονομάζεται δήμος.

5) Εισάγει για πρώτη φορά την λογική της ταξινόμησης των δεδομένων, με την δημιουργία μια βάσης δεδομένων που θα συνδέεται δυναμικά με τον χώρο. Αυτό επιτυγχάνεται με την έμφαση που δίνεται στην χρήση των γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών στην ανάλυση του χώρου.

Η σημαντικότερη όμως συνεισφορά και το όφελος της παρούσας εργασίας, σχετίζεται με την λογική που εισάγει, στο αντικείμενο που διαπραγματεύεται. Η καθιέρωση της λογικής δημιουργίας εύχρηστων εργαλείων για τις ανάγκες της τοπικής αυτοδιοίκησης αναμένεται να επιφέρει οφέλη με πολλαπλασιαστικό χαρακτήρα. Η δημιουργία κοινών βάσεων δεδομένων για όλους τους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης της χώρας θα σήμαινε :

1) Την ύπαρξη νέων πλαισίων διαδημοτικής συνεργασίας και λήψης αποφάσεων σε υψηλότερα χωρικά επίπεδα (π.χ. πολεοδομικό συγκρότημα). Η απλούστευση της διαδικασίας του χωρικού σχεδιασμού θα θεμελιωθεί στην συμβατότητα των στοιχείων και των βάσεων δεδομένων, για την ανάλυση του χώρου, καθώς και στην πιο ολοκληρωμένη εικόνα που θα έχει η τοπική αρχή του σχεδιασμού, για τα χαρακτηριστικά του χώρου που σχεδιάζει.

2) Την ευκολία συνεργασίας των δήμων και των κοινοτήτων σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, στα πλαίσια δημιουργίας δικτύων πόλεων. Ήδη τα τελευταία χρόνια τα δίκτυα συνεργασίας τυγχάνουν ιδιαίτερης προσοχής και προνομιακής μεταχείρισης από την ευρωπαϊκή κοινότητα η οποία τα χρηματοδοτεί μέσω διαφόρων προγραμμάτων. Αυτό αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα για όσους θα διαθέτουν στο μέλλον την κατάλληλη οργάνωση για να συμμετάσχουν σε τέτοιες προσπάθειες, αφού μέσω της ανταλλαγής

δεδομένων και εμπειριών αντιμετώπισης προβλημάτων, μπορούν να αποκτήσουν την απαραίτητη τεχνογνωσία (know how) για θέματα που τους απασχολούν. Μια τέτοια συνεργασία αποφέρει κέρδη οικονομικά και χρονικά στην επίλυση προβλημάτων.

3) Προσφέρει στην τοπική αυτοδιοίκηση την δυνατότητα να συμμετέχει ή να αναλάβει προγράμματα έρευνας και ανάπτυξης, καθώς και άλλα προγράμματα που χρηματοδοτούνται από την ευρωπαϊκή κοινότητα. Κάτι τέτοιο συντελεί αφενός μεν στην αύξηση της δημοτικότητας, αφετέρου δε στην οικονομική ενδυνάμωση και ανεξαρτησία της τοπική αυτοδιοίκησης, προσφέροντας της παράλληλα ένα υψηλό επίπεδο εξειδίκευσης.

4) Ο Δυναμικός και Διαχρονικός χαρακτήρας που έχει η δημιουργία της προτεινόμενης βάσης δεδομένων, με την ανανέωση και επέκτασή της, συντελεί στο να μην αποτελεί μια αποσπασματική δουλειά που η χρήση της περιορίζεται στην χρονική στιγμή δημιουργίας της και ελαχιστοποιείτε με την πάροδο του χρόνου. Η σωστή διαχείριση και επέκταση της σίγουρα θα αυξήσει τα μελλοντικά οφέλη.

5) Τέλος θα υπάρξει πλέον στο επίπεδο της τοπικής αυτοδιοίκησης ένας σκελετός για την δόμηση πιο ολοκληρωμένων συστημάτων χωρικής επεξεργασίας. Ευκαταίο θα είναι να αναπτυχθούν στο μέλλον τέτοια συστήματα δόμησης στοιχείων τα οποία θα αποτελέσουν πρότυπα οργάνωσης των δήμων ανά την Ευρώπη.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

---

---

- Αραβαντινός Α. (1986): Πολεοδομικός Σχεδιασμός. Αθήνα
- Αραβαντινός Α., (1990): Πολεοδομικός Σχεδιασμός. Θέματα από την Θεωρία και την Πρακτική. Αθήνα
- Βασαρδάνης Σ. (1969): Στη χώρα των Αργοναυτών και των Κενταύρων. Βόλος
- Bertin J. (1977) : La graphique et le traitement graphique de l' information. Paris
- Bonin S., 1975, Initiation à la Graphique, Paris
- Γιανόπουλος Ν. (1931) : Το φρούριο του Βόλου. Βόλος
- Γραγοροπούλου Ε., Μ. Μυρίδης, (1990): «Αστικοί Γεωγραφικοί Άτλαντες». Πρακτικά Σεμιναρίου : Γεωγραφικοί Άτλαντες: Υποδομή για την περιφερειακή ανάπτυξη Θεσσαλονίκη.
- Γρηγοροπούλου Ε., (1988): Θεματικοί Αστικοί Χάρτες (Διπλωματική Εργασία) Θεσσαλονίκη.
- Δερμάνης Α., Λιβιεράτος Ε., (1985): «Ανασύνταξη και Πλαισίωση των Χαρτογραφικών δραστηριοτήτων της Χώρας». Έκθεση-μελέτη προς το ΥΠΕΧΩΔΕ. Θεσσαλονίκη.
- ΔΗΚΕΜΒ, (1983): Βόλος, συνοικία Παλαιά : στατιστική - κοινωνική. Βόλος
- ΔΗΚΕΜΒ, (1987): «Μελέτη για μια ολοκληρωμένη πολιτιστική ανάπτυξη του Βόλου και της ευρύτερης περιοχής του». Μελέτη για την σύναψη προγραμματικής σύμβασης Δήμου Βόλου - Υπουργείου Πολιτισμού. Βόλος.
- ΕΠΑ (1983): Πολεοδομικά πρότυπα. Αθήνα.

- Καλτσικής Χ., (1990): «Αστικοί Άτλαντες Δικτύων Υποδομής». Πρακτικά Σεμιναρίου : Γεωγραφικοί Άτλαντες: Υποδομή για την περιφερειακή ανάπτυξη. Θεσσαλονίκη.
- Καρνάβου Ε., (1990): «Ο Γεωγραφικός Άτλαντας στον Αστικό Σχεδιασμό». Πρακτικά Σεμιναρίου : Γεωγραφικοί Άτλαντες: Υποδομή για την περιφερειακή ανάπτυξη. Θεσσαλονίκη.
- Καρνάβου Ε, Μανιάτης Ι, Μικέλης Δ.. (1991): «Ανθρωπογεωγραφική Έρευνα και Αυτοματοποίηση στον Αστικό Χώρο». Πρακτικά σεμιναρίου : Αυτοματοποίηση - εκσυγχρονισμός και τοπική αυτοδιοίκηση. Η Συμβολή της νέας τεχνολογίας στην ανάπτυξη και το σχεδιασμό του γεωγραφικού χώρου. Θεσσαλονίκη.
- KAYSER B., THOMSON K., et alii, (1964): Οικονομικός και Κοινωνικός Άτλας της Ελλάδος. . Αθήνα. ΕΚΚΕ.
- Κοκολάκης Μ. (1990): Μια Οθωμανική περιγραφή της Θεσσαλίας
- Κόλιου Ν. (1991): Τύπο-φώτο-γραφικό πανόραμα του Βόλου. Αθήνα
- Κόλιου Ν.(1993): Η βιομηχανία του Βόλου, Βόλος. Δημοτικό Κέντρο Ιστορικών Ερευνών.
- Κορδάτος Γ. (1960) : Ιστορία της επαρχίας του Βόλου και Αγιάς. Αθήνα
- Κοτζαμάνης Β., Μαράτου Α. (επιμ) (1992): Οι Δημογραφικές Εξελίξεις στην Μεταπολεμική Ελλάδα. Αθήνα
- Κουτσόπουλος Κ. (1990): Γεωγραφία. Μεθοδολογία και μέθοδοι ανάλυσης του χώρου. Αθήνα.
- Κυριακίδου Ρ., Λιβιεράτος Ε., Πολυζοπούλου Ζ. (1984): «Αυτόματη Χαρτογράφηση Σημειακών και Θεματικών Φαινομένων με Πολλαπλά Χαρακτηριστικά». Πρακτικά Συνεδρίου, Ολοκληρωμένες Πληροφορίες Γης Θεμέλιο για Ανάπτυξη Τομ. Β, σελ 461-485.

- Λαγηνά Α., Κοσμίδου Κ., Μυρίδης Μ., Σικαλίδης Κ., Ψυχούλα Λ. (1990): «Περιφερειακοί Γεωγραφικοί Άτλαντες : Περιφέρεια Β. Αιγαίου». Πρακτικά Σεμιναρίου : Γεωγραφικοί Άτλαντες: Υποδομή για την περιφερειακή ανάπτυξη. Θεσσαλονίκη.
- Λιβιεράτος Ε., (1988): Γενική χαρτογραφία και εισαγωγή στη θεματική χαρτογραφία., Θεσσαλονίκη.
- Λιβιεράτος Ε. (1990): «Η έννοια του γεωγραφικού Άτλαντα, οι θεωρητικές χαρτογραφικές βάσεις και η αποκεντρωμένη παραγωγή του». Πρακτικά Σεμιναρίου : Γεωγραφικοί Άτλαντες: Υποδομή για την περιφερειακή ανάπτυξη. Θεσσαλονίκη.
- Λιβιεράτος Ε., Λιόντα Φ., Μπούτουρα Χρ., Παπαδοπούλου Μ., Σιγάλας Ι., Τσανάκα Αλ (1990): « Αυτοματοποιημένος Δημοτικός Άτλαντας Δ. Καλαμαριάς.» Πρακτικά Σεμιναρίου : Γεωγραφικοί Άτλαντες: Υποδομή για την περιφερειακή ανάπτυξη. Θεσσαλονίκη.
- Λιβιεράτος Ε., Μπούτουρα Χρ., Μυρίδης Μ., Παπαδοπούλου Μ., (1989): «Δημοτικός Άτλαντας Βλαβών από Θεομηνίες. Ένα παράδειγμα από Σεισμόπληκτη περιοχή». Πρακτικά Σεμιναρίου : Γεωγραφικοί Άτλαντες: Υποδομή για την περιφερειακή ανάπτυξη. Θεσσαλονίκη.
- Λιβιεράτος Ε., Ερευνητική Ομάδα ΚΦΧ/ΤΑΤΜ-ΑΠΘ, (1991): «Ψηφιακός Δημοτικός Άτλαντας Δήμου Καλαμαριάς και η Ενημέρωση των Φύλλων της ΕΠΑ» Πρακτικά σεμιναρίου : Αυτοματοποίηση - εκσυγχρονισμός και τοπική αυτοδιοίκηση. Η Συμβολή της νέας τεχνολογίας στην ανάπτυξη και το σχεδιασμό του γεωγραφικού χώρου. Θεσσαλονίκη.
- Λιβιεράτος Ε (1988) : «Περιφερειακή Χαρτογραφία: Υποδομή για Ανάπτυξη». Πρακτικά προσυνεδρίου 1ο Αναπτυξιακό Συνέδριο Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας,
- Λιόντα Φ., Σιγάλας Ι., Τσανάκα Α., (1990). «Αυτοματοποιημένος Δημοτικός Άτλας. Εφαρμογή στο Δήμο Καλαμαριάς». Διπλωματική Εργασία. Τομέας Κτημ. Φωτογρ. και Χαρτογρ., Τμήμα Αγρ. και Τοπογρ. Μηχ. ΑΠΘ. Θεσσαλονίκη.

- Λουλάκης Ν., Παπαευτυχίου Ι., (1991): «Εγκατάσταση και Οργάνωση Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών στο Δήμο Κω». Πρακτικά σεμιναρίου : Αυτοματοποίηση - εκσυγχρονισμός και τοπική αυτοδιοίκηση. Η Συμβολή της νέας τεχνολογίας στην ανάπτυξη και το σχεδιασμό του γεωγραφικού χώρου. Θεσσαλονίκη.
- Μαλούτας Θ., (1990): Αθήνα, Κατοικία, Οικογένεια. Ανάλυση των μεταπολεμικών πρακτικών στέγασης. Αθήνα
- Μαλούτας Θ., Οικονόμου Δ. (1992): Κοινωνική Δομή και Πολεοδομική Οργάνωση στην Αθήνα. Θεσσαλονίκη.
- Μανιάτης Γ., (1993): Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών. Γης-Κτηματολογίου. Θεσσαλονίκη
- Μανιάτης Γ., Μυρίδης Μ., (1989): Γεωγραφικές Μέθοδοι και Συστήματα Πληροφοριών : Το Πρόβλημα Σχεδιασμού της Ανάπτυξης. Αθήνα.
- Μανιάτης Ι., Τσιβιλή Α., Δομιτσόγλου Β., (1991): «Διαδικασία και Αποτίμηση Υλοποίησης Πρότυπου Κτηματολογικού και Χαρτογραφικού Συστήματος Πληροφοριών Γης με Χρηματοδότηση του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου». Πρακτικά σεμιναρίου : Αυτοματοποίηση - εκσυγχρονισμός και τοπική αυτοδιοίκηση. Η Συμβολή της νέας τεχνολογίας στην ανάπτυξη και το σχεδιασμό του γεωγραφικού χώρου. Θεσσαλονίκη.
- Μανιάτης Ι., Καράμπελας Ε., (1991) : «Ανάγκες Μηχανογράφησης ΟΤΑ και Προσδιορισμός Εφαρμογών ενός Αστικού Συστήματος Πληροφοριών Γης». Πρακτικά σεμιναρίου : Αυτοματοποίηση - εκσυγχρονισμός και τοπική αυτοδιοίκηση. Η Συμβολή της νέας τεχνολογίας στην ανάπτυξη και το σχεδιασμό του γεωγραφικού χώρου. Θεσσαλονίκη.
- Μανιάτης Ι., Ρουσοχατζάκης Ι., Φώτη Ν.. (1991): « Δημοτικό Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων για Λήψη Αποφάσεων σε μη Προβλέψιμα (AD HOC) Προβλήματα Διαχείρισης Πληροφοριών». Πρακτικά σεμιναρίου : Αυτοματοποίηση - εκσυγχρονισμός και τοπική αυτοδιοίκηση. Η Συμβολή της νέας τεχνολογίας στην ανάπτυξη και το σχεδιασμό του γεωγραφικού χώρου. Θεσσαλονίκη



- Μονγογιάννης Γ. (1990): Ο Βολιώτικος πολιτισμός του Μεσοπολέμου. Αθήνα.
- Μπούτουρα Χ., Παπαδοπούλου Μ., (1984): «Θεματική αυτοματοποιημένη χαρτογραφία σε περιφερειακή και αστική κλίμακα». Πρακτικά Συνεδρίου "Ολοκληρωμένες πληροφορίες γης. Θεμέλιο για ανάπτυξη". Τομέας Κτηματολογίου, Φωτογραμμετρίας και Χαρτογραφίας, Τμήμα Τοπογράφων Μηχανικών, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη.
- Μπούτουρα Χρ., (1987): «Αυτοματοποιημένος βασικός εθνικός χάρτης 1:5000 - 1:10000. Πρωτογενείς και παράγωγες χαρτογραφικές διαδικασίες και προδιαγραφές» Διδακτορική διατριβή. Τομέας Γεωδ. και Τοπογρ., Τμήμα Αγρ. και Τοπογρ. Μηχ. ΑΠΘ. Θεσσαλονίκη.
- Μπούτουρα Χρ., (1990): «Παραγωγή Εκτύπωση και Χρήση Ατλάντων». Πρακτικά Σεμιναρίου : Γεωγραφικοί Άτλαντες: Υποδομή για την περιφερειακή ανάπτυξη. Θεσσαλονίκη.
- Μπούτουρα Χ., (1991): «Αυτοματοποιημένο Χαρτογραφικό Υπόβαθρο για Δημοτική Χρήση» Πρακτικά σεμιναρίου : Αυτοματοποίηση - εκσυγχρονισμός και τοπική αυτοδιοίκηση. Η Συμβολή της νέας τεχνολογίας στην ανάπτυξη και το σχεδιασμό του γεωγραφικού χώρου. Θεσσαλονίκη.
- Μπούτουρα Χ., (1988): Ένα Παράδειγμα Περιφερειακής Οργάνωσης Χαρτογραφικών Δραστηριοτήτων. Ιταλία: Η περιφέρεια Emilia Romagna. Θεσσαλονίκη.
- Μυρίδης Μ., Φιλίππακοπούλου Μπ., (1990): «Δημογραφικοί Άτλαντες». Πρακτικά Σεμιναρίου : Γεωγραφικοί Άτλαντες: Υποδομή για την περιφερειακή ανάπτυξη. Θεσσαλονίκη.
- Μυρίδης Μ., Φιλίππακοπούλου Μπ. (1990) : « Άτλαντες Ειδικών Γεωγραφικών Ενοτήτων : Πήλιο-Ζαγόρια». Πρακτικά Σεμιναρίου : Γεωγραφικοί Άτλαντες: Υποδομή για την περιφερειακή ανάπτυξη. Θεσσαλονίκη.
- Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (1994): Χωροταξική Μελέτη Ν. Μαγνησίας. Βόλος
- Πανταζίδης Μ., Κασιμάτη Κ. κ.α., (1984): Μέγεθος και σύνθεση του πληθυσμού της Πρωτεύουσας. Αθήνα.

- Παπαγιαννάκης Λ. (1982) : Οι ελληνικοί σιδηρόδρομοι 1882-1910. Αθήνα
- Παπαδοπούλου Μ., (1987): «Αυτοματοποιημένη χαρτογραφία σε αστικές κλίμακες. Επεξεργασία και απόδοση στην κλίμακα 1:1000». Διδακτορική διατριβή. Τομέας Γεωδαισίας και Τοπογραφίας, Τμήμα Τοπογράφων Μηχανικών, ΑΠΘ.
- Παπαδοπούλου Μ., Πατιάς Π., (1991): «Δημοτικά Συστήματα Πληροφοριών». Πρακτικά σεμιναρίου : Αυτοματοποίηση - εκσυγχρονισμός και τοπική αυτοδιοίκηση Η Συμβολή της νέας τεχνολογίας στην ανάπτυξη και το σχεδιασμό του γεωγραφικού χώρου. Θεσσαλονίκη.
- Παπαιωάννου Κ.(επιμ) (1959): Ο Βόλος και το Πήλιο. Ιστορία, περιγραφή, οικονομική και κοινωνική ζωή λαογραφικά στοιχεία και άλλια. Βόλος
- Παπαχατζής Ν. (1967) : Η περιοχή του Βόλου. Βόλος
- Παπαχατζή Ν. (1937) : Τα λείψανα και η ιστορία των αρχαίων πόλεων της περιοχής του Βόλου. Βόλος
- Παπαχατζή Ν.(1967) : Η περιοχή του Βόλου από άποψη ιστορική και αρχαιολογική. Βόλος
- Παρασχάκης Ι., (1989) : «Εφαρμογές αυτοματοποιημένης χαρτογραφίας». Πανεπ. Σημειώσεις, Τομέας Κτηματολ. Φωτογραμ. και Χαρτογρ., Τμήμα Αγρ. και Τοπογρ. Μηχ. ΑΠΘ. Θεσσαλονίκη.
- Πατιάς Π.. (1990): «Αυτοματοποιημένοι Άτλαντες : Οι λύσεις της σύγχρονης τεχνολογίας». Πρακτικά Σεμιναρίου : Γεωγραφικοί Άτλαντες. Υποδομή για την περιφερειακή ανάπτυξη. Θεσσαλονίκη.
- Πούλου Ζ., Χύτα Ε., (1985): «Χαρτογραφική απόδοση δημογραφικών στοιχείων : Ιονία 1951-1981». Διπλωματική εργασία. Αθήνα.
- Πρακτικά σεμιναρίου : Αυτοματοποίηση - εκσυγχρονισμός και τοπική αυτοδιοίκηση. Η Συμβολή της νέας τεχνολογίας στην ανάπτυξη και το σχεδιασμό του γεωγραφικού χώρου (6 - 7 Μαΐου 1991) Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τμήμα

- Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, Τομέας Κτηματολογίου Φωτογραμμετρίας και Χαρτογραφίας, (υπό έκδοση).
- Πρακτικά Σεμιναρίου (27 - 28 Νοεμβρίου 1989) Γεωγραφικοί Άτλαντες: Υποδομή για την περιφερειακή ανάπτυξη. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης - Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, Τομέας Κτηματολογίου Φωτογραμμετρίας και Χαρτογραφίας, Θεσσαλονίκη 1990.
  - Πρακτικά Ελληνο-ιταλικής ημερίδας : Περιφερειακή και χαρτογραφική υποδομή, εμπειρίες και προοπτικές (27 Σεπτεμβρίου 1988). Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης - Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, Τομέας Κτηματολογίου Φωτογραμμετρίας και Χαρτογραφίας, Θεσσαλονίκη 1990.
  - Ραφτόπουλος Δ., (1991): «Η Συμβολή της Πληροφορικής στο Σχεδιασμό του Γεωγραφικού Χώρου : Η εμπειρία του Δήμου Α. Λιοσίων». Πρακτικά σεμιναρίου : Αυτοματοποίηση - εκσυγχρονισμός και τοπική αυτοδιοίκηση. Η Συμβολή της νέας τεχνολογίας στην ανάπτυξη και το σχεδιασμό του γεωγραφικού χώρου. Θεσσαλονίκη.
  - Σαλαχώρης Μ., (1991): Διάδοση Τεχνολογίας Γεωγραφικών Συστημάτων στον Ελληνικό Χώρο. Πρακτικά σεμιναρίου : Αυτοματοποίηση - εκσυγχρονισμός και τοπική αυτοδιοίκηση. Η Συμβολή της νέας τεχνολογίας στην ανάπτυξη και το σχεδιασμό του γεωγραφικού χώρου. Θεσσαλονίκη
  - Τριγκώνη Α. (1934): Χρονικά του Βόλου. Βόλος
  - Τσοτσοπός Δ. (1991): Ιστορία του Βόλου. Βόλος
  - Weber, Ch. (1995): « Urban GIS: Definition and Use ». Strasbourg
  - ΥΧΟΠ, ΕΠΑ, 1984 : Πολεοδομικό Συγκρότημα Βόλου. Φάσεις Α1, Α2, Β1. Αθήνα.
  - Χουρμουζιάδης Α., (1986): Μαγνησία. Το χρονικό ενός πολιτισμού. Βόλος.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

---

---

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1**  
**ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

---

---

## ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

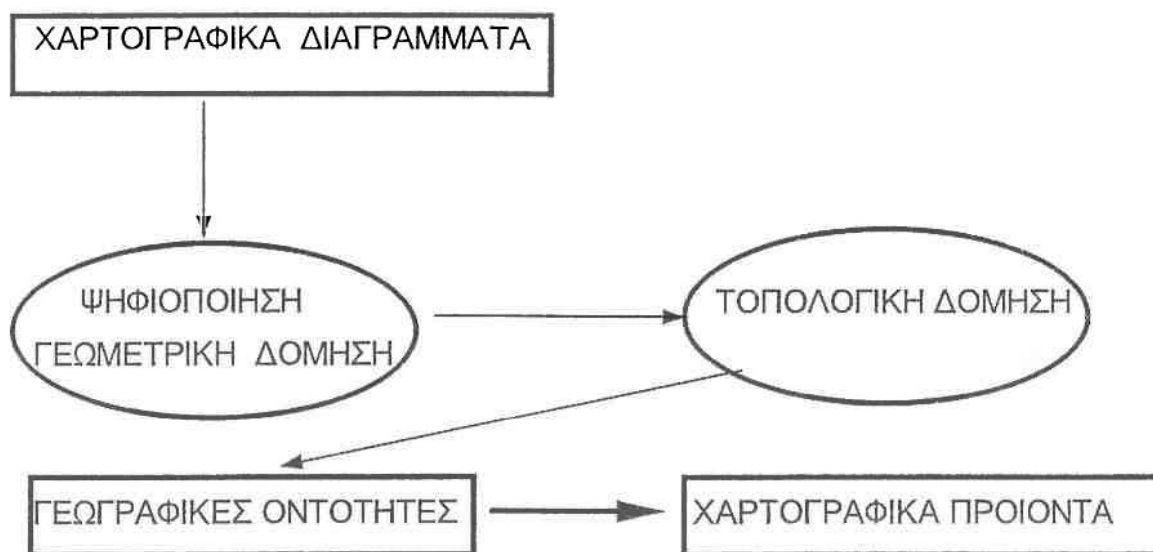
Στο παράρτημα αυτό γίνεται μία ιδιαίτερη αναφορά στις βάσεις δεδομένων που διαρθρώθηκαν για τις ανάγκες της παρούσας διπλωματικής. Παρόλα αυτά η χρησιμότητα του, είναι πολύ μεγαλύτερη. Όπως αναφέρθηκε και στα αρχικά κεφάλαια, βασικός σκοπός της εργασίας είναι η δημιουργία ενός μεθοδολογικού εργαλείου ικανού ν' αποτελέσει βάση για το σχεδιασμό και την λήψη αποφάσεων ενός διαχειριστικού φορέα. Στο παράρτημα αυτό παρατίθενται μια σειρά από τα απαιτούμενα στοιχεία που θα πρέπει κάθε διαχειριστικός φορέας να έχει στη διάθεση του, έτσι ώστε να μπορεί να λειτουργεί, να προγραμματίζει και να σχεδιάζει μεθοδικά και ολοκληρωμένα. Ταυτόχρονα παρατίθενται όλες οι μεταβλητές-δείκτες που θα πρέπει να δομηθούν ανάλογα με την ενότητα στην οποία αναφερόμαστε π.χ. δομικά ή δημογραφικά χαρακτηριστικά καθώς και ο τρόπος με τον οποίο οι μεταβλητές αυτές θα αποτελέσουν βάση για την χαρτογραφική τους απεικόνιση. Οι δείκτες που κατασκευάστηκαν δεν είναι τυχαίοι αλλά προσπαθούν ν' αναδείξουν συγκεκριμένες δομές και σχέσεις στο χώρο (με την ευρύτερη έννοια της λέξης π.χ. κοινωνικός χώρος). Εν κατακλείδι η σημασία του παρακάτω παραρτήματος είναι ιδιαίτερα σημαντική κυρίως για τους διαχειριστικούς φορείς της πόλης ( δήμους, αναπτυξιακές εταιρείες, ιδιωτικά γραφεία) αφού αποτελεί τον οδηγό για την ανάπτυξη ενός παρόμοιου μεθοδολογικού εργαλείου.

## 1. ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΩΝ

### Α.ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΩΝ ΧΑΡΤΩΝ

Οι βάσεις δεδομένων χαρτών περιλαμβάνουν όλα εκείνα τα στοιχεία τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση και απεικονίζονται σε χάρτες.

Η οργάνωση των στοιχείων και ειδικότερα η παραγωγή των χαρτογραφικών προϊόντων έγινε με βάση την εξής φιλοσοφία : τα στοιχεία των χαρτογραφικών διαγραμμάτων μετατρέπονται σε γεωγραφικές οντότητες με συγκεκριμένες διεργασίες. Αυτές οι γεωγραφικές οντότητες αποτελούν τη βάση για την δημιουργία των χαρτογραφικών προϊόντων. Η παραπάνω διαδικασία φαίνεται στο εξής διάγραμμα :



### Β. ΒΑΣΕΙΣ ΑΛΦΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Οι βάσεις αυτές περιλαμβάνουν τα αρχεία των δεδομένων που χρησιμοποιούνται σε διοικητικό διαχειριστικό επίπεδο καθώς και σε επίπεδο προγραμματισμού και λήψης αποφάσεων. Τα δεδομένα ταξινομήθηκαν ανάλογα με τη βάση χαρτογραφικών δεδομένων που αντιστοιχούν.

Η συσχέτιση μιας γεωγραφικής οντότητας με περισσότερες από μία βάσεις δίνει τη δυνατότητα διασύνδεσης μεταξύ των βάσεων αυτών.

## 2. ΣΧΗΜΑΤΑ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Σ' αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται οι βάσεις δεδομένων των αλφαριθμητικών στοιχείων. Για να μπορέσουν όμως να γίνουν κατανοητές παρατίθενται οι ορισμοί των γεωγραφικών οντοτήτων που χρησιμοποιούνται ως μονάδες χωρικής αναφοράς ή σαν κλειδιά για την χωρική αναφορά των βάσεων των αλφαριθμητικών δεδομένων.

### 2.1 ΟΡΙΣΜΟΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΟΝΤΟΤΗΤΩΝ

Στη συνέχεια παρατίθενται οι ορισμοί όλων των γεωγραφικών οντοτήτων που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη. Οι ορισμοί των γεωγραφικών οντοτήτων είναι σύμφωνοι με αυτούς που έχουν γίνει από τον ΟΚΧΕ για τους σκοπούς της υποστήριξης του κτηματολογίου.

**Οικοδομικό τετράγωνο :** Αναφέρεται στα οικοδομικά τετράγωνα του σχεδίου της πόλης, τα οποία ομαδοποιούνται σε γειτονιές. Αποτελεί επιφανειακή οντότητα που ορίζεται συνήθως από την αρίθμηση τους, η οποία είναι μοναδική σε επίπεδο τομέα και γειτονιάς. Έχει πολεοδομική σημασία και ορίζεται από ρυμοτομικές γραμμές. Αποτελεί βασική μονάδα αναφοράς για το υποσύστημα του κτηματολογίου και των πολεοδομικών εφαρμογών. Τα οικοδομικά τετράγωνα και η αρίθμηση τους απεικονίζονται στα εγκεκριμένα πολεοδομικά σχέδια των ΟΤΑ.

**Οικοδομικό τετράγωνο ΕΣΥΕ:** Αναφέρεται στα οικοδομικά τετράγωνα που ορίζονται από την ΕΣΥΕ για τη διενέργεια των απογραφών. Στις περιπτώσεις των σχεδίων πόλεων συμπίπτει με το πολεοδομικό οικοδομικό τετράγωνο, ενώ για περιοχές εκτός σχεδίου πόλεως ή επεκτάσεων όπου δεν υπάρχει ακόμη εγκεκριμένο πολεοδομικό, μπορεί να είναι διαφορετικό. Αποτελεί επιφανειακή οντότητα που ορίζεται μέσα σε κάποιον απογραφικό τομέα με μοναδική αρίθμηση και είναι η βασική μονάδα αναφοράς για τη βάση των κτιριακών δεδομένων κατά ΕΣΥΕ. Εδώ πρέπει να τονιστεί ότι έχει γίνει αντιστοίχιση της αρίθμησης των Ο.Τ της ΕΣΥΕ με την αρίθμηση της πολεοδομίας όποτε υπάρχει απόλυτη ταύτιση

**Απογραφικός Τομέας:** Αναφέρεται στους απογραφικούς τομείς, οι οποίοι ορίζονται και χρησιμοποιούνται από τη ΕΣΥΕ για τη συλλογή δεδομένων των απογραφών. Αποτελεί την ελάχιστη μονάδα αναφοράς για τη δημοσίευση στοιχείων απογραφών. Ο απογραφικός τομέας αποτελεί επιφανειακή οντότητα και ο κωδικός του ορίζεται με βάση τον ΟΤΑ που ανήκει.

**Ζώνη Συντελεστή Δόμησης :** Αναφέρεται στις ζώνες που έχουν οριστεί και απεικονίζονται στο πολεοδομικό σχέδιο για τους συντελεστές δόμησης. Αποτελεί επιφανειακή οντότητα, η οποία χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τις ζώνες αντικειμενικής αξίας για τον προσδιορισμό της αξίας των ακινήτων και του ΤΑΠ



**Ζώνη Αξίας Ακινήτων :** Αναφέρεται στις ζώνες αντικειμενικής αξίας ακινήτων, οι οποίες ορίζονται από το Υπουργείο Οικονομικών. Οι ζώνες αυτές ορίζονται ανά δημοτικό διαμέρισμα και αποτελούν επιφανειακές οντότητες. Τα όρια τους ορίζονται από τμήματα οδών και χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της αξίας ακινήτων και το ΤΑΠ.

**Οικοδομή :** είναι κτίριο ή σύνολο κτιρίων ή πρόχειρων κατασκευών, τα οποία βρίσκονται στο ίδιο αυτοτελές οικόπεδο, που έχει προσπέλαση από το δρόμο άσχετα αν υπάρχουν περισσότεροι από ένας εξ' αδιαιρέτου συνιδιοκτήτες του οικοπέδου (π.χ. μια πολυκατοικία). Συνεπώς, μια οικοδομή μπορεί να περιλαμβάνει ένα, δύο ή και περισσότερα κτίρια, π.χ. μια κατοικία χωρικού με την αποθήκη και το στάβλο στο ίδιο οικόπεδο, ένα εργοστάσιο που έχει πολλά κτίρια χτισμένα στο ίδιο οικόπεδο κ.τ.λ.

**Κτίριο :** Κάθε μόνιμη και ανεξάρτητη οικοδομική κατασκευή, η οποία έχει τοίχους και στέγη και αποτελείται από ένα ή περισσότερα δωμάτια ή άλλους χώρους και έχει επιφάνεια πάνω από 4τ.μ. Κατά κανόνα, τα κτίρια έχουν τέσσερις τοίχους. Θεωρείται όμως κτίριο και μια μόνιμη οικοδομική κατασκευή που ενδεχομένως, είναι ανοικτή από τη μια ή και από τις δυο πλευρές αρκεί να έχει στέγη (π.χ. συνεργείο). Κάθε κτίριο ορίζεται από έναν κωδικό ο οποίος εξαρτάται από τον κωδικό του οικοπέδου σε περίπτωση ύπαρξης κτηματολογίου ή αλλιώς από την διεύθυνσή του.

**Χρήσεις Γης :** Αναφέρεται σε επιφανειακές χρήσεις όπως

1. Καλλιέργεια
2. Δασώδεις εκτάσεις
3. Θαμνώδεις εκτάσεις
4. Πράσινο
5. Χώροι εκπαίδευσης
6. Στρατιωτικοί χώροι
7. Χώροι αναψυχής (Κήποι, πάρκα, άλση, πλατείες)
8. Χώροι άθλησης
9. Νεκροταφεία
10. Εναπόθεση/ επεξεργασία λυμάτων
11. Χώροι μεταφορών (αεροδρόμιο, ελικοδρόμιο, σιδ. σταθμός, σταθμοί λεωφορείων, λιμάνια)
12. Προστατευόμενοι χώροι (αρχαιολογικός χώρος, βιότοπος)

## 2.2 ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΛΦΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Στις επόμενες παραγράφους περιγράφονται οι βάσεις δεδομένων αλφαριθμητικών στοιχείων για τις ανάλογες γεωγραφικές οντότητες που χρησιμοποιήθηκαν στη

συγκεκριμένη διπλωματική . Όπως θα φανεί και από την αναλυτική τους περιγραφή περιλαμβάνουν δύο ειδών στοιχεία τα αδρά δεδομένα και τους δείκτες.

Τα **αδρά δεδομένα** αναφέρονται τόσο σε πρωτογενή όσο και σε δευτερογενή στοιχεία. Τα δευτερογενή στοιχεία έχουν υποστεί κάποια επεξεργασία όπως π.χ. τα στοιχεία της ΕΣΥΕ. **Οι δείκτες** προέρχονται από την στατιστική επεξεργασία των αδρών δεδομένων. Σκοπός του υπολογισμού των δεικτών είναι η καλύτερη, ορθότερη διερεύνηση και απεικόνιση της χωρικής κατανομής των δεδομένων, προκειμένου να εξαχθούν κάποια συμπεράσματα για την ομοιογένεια ή όχι κάποιων μεταβλητών στο χώρο.

Η χωρική μονάδα στην οποία αναφέρονται τα δεδομένα κάθε βάσης έχει επιλεγεί σύμφωνα με τη χωρική μονάδα στην οποία είναι διαθέσιμα τα πρωτογενή στοιχεία. Η επιλογή της χωρικής μονάδας έγινε βάση και του χωρικού μεγέθους το οποίο είναι καταλληλότερο για την περιγραφή των στοιχείων των βάσεων.

Οι βάσεις δεδομένων είναι οι εξής :

- ΒΑΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΔΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ)
- ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ
- ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΙΜΩΝ ΖΩΝΩΝ
- ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΟΡΩΝ ΔΟΜΗΣΗΣ  
και
- ΒΑΣΗ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
- ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ - ΑΝΕΡΓΙΑΣ-ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ
- ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ
- ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ
- ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Ο τρόπος οργάνωσης των δεδομένων σε βάσεις θεωρείται απαραίτητος αφού αυτές αποτελούν το καταλληλότερο εργαλείο για την εφαρμογή τεχνικών και την πραγματοποίηση αναλύσεων που θα μας δώσουν τη δυνατότητα της απεικόνισης των δεδομένων αλλά και την ικανότητα να συσχετίσουμε τα δεδομένα και να διακρίνουμε ή να ομαδοποιήσουμε τις χωρικές μονάδες βάση αυτών.

### 2.2.1 Βάση Κτιριακών δεδομένων

Η βάση των κτιριακών δεδομένων περιλαμβάνει μια περιγραφή των κτιρίων, όσο αφορά τη μορφολογία και την κατάσταση τους, με χωρική μονάδα αναφοράς το οικοδομικό τετράγωνο. Τα στοιχεία αυτά προέρχονται από την απογραφή κτιρίων της ΕΣΥΕ.

Η βάση δεδομένων αποτελείται από τέσσερις βασικές ενότητες :

- Αριθμός ορόφων
- Χρονική περίοδος κατασκευής κτιρίων
- Κύρια υλικά κατασκευής εξωτερικών τοίχων
- Μορφή επικάλυψης κτιρίου και υλικά κατασκευής κεκλιμένης στέγης

Σ' όλες τις θεματικές ενότητες αντιστοιχούν δύο είδη πινάκων α) ο πίνακας με τα αδρά δεδομένα και β) ο πίνακας με τους δείκτες που υπολογίστηκαν. Η χωρική μονάδα αναφοράς τόσο των αδρών δεδομένων όσο και των δεικτών είναι κατά οικοδομικό τετράγωνο της ΕΣΥΕ. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τα στοιχεία αλλά και τα αποτελέσματα των αναλύσεων να δύναται να συγκριθούν, αφού οι απογραφικοί τομείς που χρησιμοποιούνται στις υπόλοιπες βάσεις δεδομένων, προκύπτουν από την άθροιση των οικοδομικών τετράγωνων της ΕΣΥΕ.

Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην περίπτωση των αδρών δεδομένων και των δεικτών χρησιμοποιείται η περιγραφή INT και DEC για κάθε μία μεταβλητή. Το INT σημαίνει ότι η μεταβλητή μας είναι ακέραιος αριθμός ενώ το DEC σημαίνει ότι η μεταβλητή μας είναι δεκαδικός, με δύο δεκαδικά ψηφία. Το παραπάνω ισχύει για όλες τις βάσεις δεδομένων.

**ΒΑΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**  
**ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΦΘΡΑΣ : ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΑ**  
**ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: ΑΔΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Οικοδομικό τετράγωνο Σύνολο κτιρίων	Κωδικός οικοδομικού τετραγώνου ΕΣΥΕ Συνολικός αριθμός κτιρίων στο Ο.Τ.	CHAR INT

**ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΡΟΦΩΝ - Αδρά Δεδομένα**

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Μόνο ισόγειο (με ή χωρίς υπόγειο)	Αριθμός κτιρίων (με ή χωρίς υπόγειο) στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
1	Αριθμός κτιρίων με ένα όροφο στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
2	Αριθμός κτιρίων με δύο ορόφους στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
3-5	Αριθμός κτιρίων με τρεις έως πέντε ορόφους στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
6 και άνω	Αριθμός κτιρίων με έξι ορόφους και άνω στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT

**ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ - Αδρά Δεδομένα**

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Προ του 1919	Αριθμός κτιρίων κατασκευής προ του 1919 στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
1919 έως 1945	Αριθμός κτιρίων κατασκευής 1919 - 1945 στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
1946 έως 1960	Αριθμός κτιρίων κατασκευής 1946 - 1960 στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
1961 έως 1970	Αριθμός κτιρίων κατασκευής 1961 - 1970 στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
1971 έως 1980	Αριθμός κτιρίων κατασκευής 1971 - 1980 στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
1981 έως 1985	Αριθμός κτιρίων κατασκευής 1980 - 1985 στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
1986 και μετά	Αριθμός κτιρίων κατασκευής μετά το 1985 στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
KATASK	Αριθμός κτιρίων υπό κατασκευή στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT

## ΚΥΡΙΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΤΟΙΧΩΝ - Αδρά δεδομένα

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Τούβλα και μπετόν	Αριθμός κτιρίων με κύριο υλικό κατασκευής τούβλο και μπετόν στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
Πέτρα	Αριθμός κτιρίων με κύριο υλικό κατασκευής πέτρα στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
Τσιμεντόλιθοι	Αριθμός κτιρίων με κύριο υλικό κατασκευής τσιμεντόλιθο στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
Πλίθρα	Αριθμός κτιρίων με κύριο υλικό κατασκευής πλίθρα στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
Ξύλο	Αριθμός κτιρίων με κύριο υλικό κατασκευής ξύλο στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
Άλλα υλικά	Αριθμός κτιρίων με κύρια άλλα υλικά κατασκευής στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT

## ΜΟΡΦΗ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΕΚΛΙΜΕΝΗΣ ΣΤΕΓΗΣ - Αδρά δεδομένα

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Με δώμα ή ταράτσα	Αριθμός κτιρίων με δώμα ή ταράτσα στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
Κεραμίδια	Αριθμός κτιρίων με στέγη από κεραμίδι στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
Μπετόν	Αριθμός κτιρίων με στέγη από μπετόν στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT
Άλλα υλικά	Αριθμός κτιρίων με στέγη από άλλα υλικά στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	INT

**ΒΑΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**  
**ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΦΘΡΑΣ : ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΑ**  
**ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: ΔΕΙΚΤΕΣ**

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Οικοδομικό τετράγωνο Σύνολο κτιρίων	Κωδικός οικοδομικού τετραγώνου ΕΣΥΕ Συνολικός αριθμός κτιρίων στο Ο.Τ.	CHAR INT

**ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΡΟΦΩΝ - Δείκτες**

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
OR0	Ποσοστό ισόγειων κτιρίων (με ή χωρίς υπόγειο) στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
OR1	Ποσοστό κτιρίων με ένα όροφο στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
OR2	Ποσοστό κτιρίων με δύο ορόφους στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
OR35	Ποσοστό κτιρίων με τρεις έως πέντε ορόφους στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
OR6	Ποσοστό κτιρίων με έξι ορόφους και άνω στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC

**ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ- Δείκτες**

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
AG1919	Ποσοστό κτιρίων κατασκευής προ του 1919 στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
AG1945	Ποσοστό κτιρίων κατασκευής 1919 - 1945 στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
AG4660	Ποσοστό κτιρίων κατασκευής 1946 - 1960 στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
AG6170	Ποσοστό κτιρίων κατασκευής 1961 - 1970 στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
AG7180	Ποσοστό κτιρίων κατασκευής 1971 - 1980 στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
AG8185	Ποσοστό κτιρίων κατασκευής 1980 - 1985 στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
AG86	Ποσοστό κτιρίων κατασκευής μετά το 1985 στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
KATASK	Ποσοστό κτιρίων υπό κατασκευή στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC

## ΚΥΡΙΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΤΟΙΧΩΝ - Δείκτες

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Υ1	Ποσοστό κτιρίων με κύριο υλικό κατασκευής τούβλο και μπετόν στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
Υ2	Ποσοστό κτιρίων με κύριο υλικό κατασκευής πέτρα στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
Υ3	Ποσοστό κτιρίων με κύριο υλικό κατασκευήςτσιμεντόλιθο στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
Υ4	Ποσοστό κτιρίων με κύριο υλικό κατασκευής πλίνθρα στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
Υ5	Ποσοστό κτιρίων με κύριο υλικό κατασκευής ξύλο στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
Υ6	Ποσοστό κτιρίων με κύρια άλλα υλικά κατασκευής στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC

## ΜΟΡΦΗ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΕΚΛΙΜΕΝΗΣ ΣΤΕΓΗΣ - Δείκτες

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
S1	Ποσοστό κτιρίων με δώμα ή ταράτσα στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
S2	Ποσοστό κτιρίων με στέγη από κεραμίδι στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
S3	Ποσοστό κτιρίων με στέγη από μπετόν στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC
S4	Ποσοστό κτιρίων με στέγη από άλλα υλικά στο σύνολο των κτιρίων του Ο.Τ.	DEC

## 2.2.2 ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

Η βάση δεδομένων για τη χρήση των κτιρίων περιλαμβάνει την περιγραφή της αποκλειστικής και μικτής χρήσης που έχει κάθε κτίριο. Η μικτή χρήση διαχωρίζεται σε κύρια και δευτερεύουσα. Τα στοιχεία προέρχονται από την απογραφή κτιρίων της ΕΣΥΕ που έγινε το 1991 και είναι δομημένα βάση οικοδομικών τετραγώνων αλλά και βάση των απογραφικών τομέων έτσι όπως έχουν οριστεί από την ΕΣΥΕ.

<b>ΒΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ</b> <b>ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ: ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b> <b>ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: ΑΔΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ</b>
--

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Οικοδομικό τετράγωνο Σύνολο κτιρίων	Κωδικός οικοδομικού τετραγώνου ΕΣΥΕ Συνολικός αριθμός κτιρίων στο Ο.Τ.	CHAR INT

<b>ΚΤΙΡΙΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ- Αδρά Δεδομένα</b>
---

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
ΣΥΝΟΛΟ ΚΤΙΡΙΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	Κτίρια αποκλειστικής χρήσης στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου Αριθμός κατοικιών στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	INT INT
ΕΚΚΛΗΣΙΕΣ-ΜΟΝΑΣΤΗΡΙΑ	Αριθμός εκκλησιών μοναστηριών στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ	Αριθμός ξενοδοχείων στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ	Αριθμός εργοστασίων-εργαστηρίων στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΣΧΟΛΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ	Αριθμός σχολικών κτιρίων στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ-ΓΡΑΦΕΙΑ	Αριθμός καταστημάτων-γραφείων στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΣΤΑΘΜΟΙ ΑΥΤΟΚΙΝΙΤΩΝ - ΠΑΡΚΙΝ	Αριθμός χώρων πάρκιν στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ - ΚΛΙΝΙΚΕΣ	Αριθμός νοσοκομείων-κλινικών στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΆΛΛΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	Αριθμός άλλων χρήσεων στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	INT



## ΚΤΙΡΙΑ ΜΙΚΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ / ΚΥΡΙΑ ΧΡΗΣΗ- Αδρά Δεδομένα

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
ΣΥΝΟΛΟ ΚΤΙΡΙΩΝ ΜΙΚΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ	Κτίρια μικτής χρήσης στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	Αριθμός κατοικιών στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΕΚΚΛΗΣΙΕΣ-ΜΟΝΑΣΤΗΡΙΑ	Αριθμός εκκλησιών/ μοναστηριών στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ	Αριθμός ξενοδοχείων στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ	Αριθμός εργοστασίων-εργαστηρίων στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΣΧΟΛΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ	Αριθμός σχολικών κτιρίων στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ-ΓΡΑΦΕΙΑ	Αριθμός καταστημάτων-γραφείων στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΣΤΑΘΜΟΙ ΑΥΤΟΚΙΝΙΤΩΝ - ΠΑΡΚΙΝ	Αριθμός χώρων πάρκιν στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ - ΚΛΙΝΙΚΕΣ	Αριθμός νοσοκομείων-κλινικών στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΆΛΛΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	Αριθμός άλλων χρήσεων στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT

**ΚΤΙΡΙΑ ΜΙΚΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ /ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΑ ΧΡΗΣΗ- Αδρά Δεδομένα**

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	Αριθμός κατοικιών στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΕΚΚΛΗΣΙΕΣ-ΜΟΝΑΣΤΗΡΙΑ	Αριθμός εκκλησιών/ μοναστηριών στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ	Αριθμός ξενοδοχείων στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ	Αριθμός εργοστασίων-εργαστηρίων στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΣΧΟΛΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ	Αριθμός σχολικών κτιρίων στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ-ΓΡΑΦΕΙΑ	Αριθμός καταστημάτων-γραφείων στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΣΤΑΘΜΟΙ ΑΥΤΟΚΙΝΙΤΩΝ - ΠΑΡΚΙΝ	Αριθμός χώρων πάρκιν στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ - ΚΛΙΝΙΚΕΣ	Αριθμός νοσοκομείων-κλινικών στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT
ΑΛΛΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	Αριθμός άλλων χρήσεων στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	INT

**ΒΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ**  
**ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ: ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ**  
**ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: ΔΕΙΚΤΕΣ**

**ΚΤΙΡΙΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ- Δείκτες**

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
AP	Ποσοστό κτιρίων αποκλειστικής χρήσης στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
KAT	Ποσοστό κατοικιών στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
EKK	Ποσοστό εκκλησιών/ μοναστηριών στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
HOT	Ποσοστό ξενοδοχείων στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
ERGO	Ποσοστό εργοστασίων-εργαστηρίων στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
SXOL	Ποσοστό σχολικών κτιρίων στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
KATAST	Ποσοστό καταστημάτων-γραφείων στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
PARK	Ποσοστό χώρων πάρκιν στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
NOSOK	Ποσοστό νοσοκομείων-κλινικών στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
ALXR	Ποσοστό κτιρίων με άλλες χρήσεις στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	DEC

## ΚΤΙΡΙΑ ΜΙΚΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ / ΚΥΡΙΑ ΧΡΗΣΗ- Δείκτες

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
MAP	Ποσοστό κτιρίων μικτής χρήσης στο σύνολο των κτιρίων του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MKAT	Ποσοστό κατοικιών στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MEKK	Ποσοστό εκκλησιών/ μοναστηριών στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MHOT	Ποσοστό ξενοδοχείων στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MERGO	Ποσοστό εργοστασίων-εργαστηρίων στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MSXOL	Ποσοστό σχολικών κτιρίων στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MKATAST	Ποσοστό καταστημάτων-γραφείων στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MPARK	Ποσοστό χώρων πάρκιν στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MNOSOK	Ποσοστό νοσοκομείων-κλινικών στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MALXR	Ποσοστό κτιρίων με άλλες χρήσεις στο σύνολο των κτιρίων μικτής χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC

## ΚΤΙΡΙΑ ΜΙΚΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ /ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΑ ΧΡΗΣΗ- Δείκτες

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
MDKAT	Ποσοστό κατοικιών στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MDEKK	Ποσοστό εκκλησιών/ μοναστηριών στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MDHOT	Ποσοστό ξενοδοχείων στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MDERGO	Ποσοστό εργοστασίων-εργαστηρίων στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MDSXOL	Ποσοστό σχολικών κτιρίων στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MDKATAST	Ποσοστό καταστημάτων-γραφείων στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MDPARK	Ποσοστό χώρων πάρκιν στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MDNOSOK	Ποσοστό νοσοκομείων-κλινικών στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC
MDALXR	Ποσοστό άλλων χρήσεων στο σύνολο των κτιρίων μικτής (δευτερεύουσας) χρήσης του οικοδομικού τετραγώνου	DEC

### 2.2.3 ΒΑΣΗ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Πηγή για τα δημογραφικά δεδομένα αποτελεί η ΕΣΥΕ. Η μονάδα χωρικής αναφοράς τόσο για τα αδρά δεδομένα όσο και για τους δείκτες αποτελούν ο απογραφικός τομέας.

<b>ΒΑΣΗ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ</b>		
<b>ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ : ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: ΑΡΔΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ</b>		

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Απογραφικός τομέας	Αριθμός απογραφικού τομέα	CHAR

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
V28	Πραγματικός πληθυσμός ανδρών ηλικίας 0-2	INT
V29	Πραγματικός πληθυσμός γυναικών ηλικίας 0-2	INT
V30	Πραγματικός πληθυσμός ανδρών ηλικίας 3-5	INT
V31	Πραγματικός πληθυσμός γυναικών ηλικίας 3-5	INT
V32	Πραγματικός πληθυσμός ανδρών ηλικίας 6-12	INT
V33	Πραγματικός πληθυσμός γυναικών ηλικίας 6-12	INT
V34	Πραγματικός πληθυσμός ανδρών ηλικίας 13-14	INT
V35	Πραγματικός πληθυσμός γυναικών ηλικίας 13-14	INT
V36	Πραγματικός πληθυσμός ανδρών ηλικίας 15-19	INT
V37	Πραγματικός πληθυσμός γυναικών ηλικίας 15-19	INT
V38	Πραγματικός πληθυσμός ανδρών ηλικίας 20-24	INT
V39	Πραγματικός πληθυσμός γυναικών ηλικίας 20-24	INT
V40	Πραγματικός πληθυσμός ανδρών ηλικίας 25-34	INT
V41	Πραγματικός πληθυσμός γυναικών ηλικίας 25-34	INT
V42	Πραγματικός πληθυσμός ανδρών ηλικίας 35-44	INT
V43	Πραγματικός πληθυσμός γυναικών ηλικίας 35-44	INT

V44	Πραγματικός πληθυσμός ανδρών ηλικίας 45-59	INT
V45	Πραγματικός πληθυσμός γυναικών ηλικίας 45-59	INT
V46	Πραγματικός πληθυσμός ανδρών ηλικίας 60-64	INT
V47	Πραγματικός πληθυσμός γυναικών ηλικίας 60-64	INT
V48	Πραγματικός πληθυσμός ανδρών ηλικίας 65-80	INT
V49	Πραγματικός πληθυσμός γυναικών ηλικίας 65-80	INT
V50	Πραγματικός πληθυσμός ανδρών ηλικίας >80	INT
V51	Πραγματικός πληθυσμός γυναικών ηλικίας >80	INT
V52	Πραγματικός πληθυσμός άγαμων ανδρών ηλικίας 25-34	INT
V53	Πραγματικός πληθυσμός άγαμων γυναικών ηλικίας 25-34	INT
V54	Πραγματικός πληθυσμός έγγαμων ανδρών ηλικίας 25-34	INT
V55	Πραγματικός πληθυσμός έγγαμων γυναικών ηλικίας 25-34	INT
V56	Πραγματικός πληθυσμός χήρων ανδρών ηλικίας 25-34	INT
V57	Πραγματικός πληθυσμός χήρων γυναικών ηλικίας 25-34	INT
V58	Πραγματικός πληθυσμός διαζευμένων ανδρών ηλικίας 25-34	INT
V59	Πραγματικός πληθυσμός διαζευμένων γυναικών ηλικίας 25-34	INT
V60	Πραγματικός πληθυσμός άγαμων ανδρών ηλικίας 50-54	INT
V61	Πραγματικός πληθυσμός άγαμων γυναικών ηλικίας 50-54	INT
V62	Πραγματικός πληθυσμός έγγαμων ανδρών ηλικίας 50-54	INT
V63	Πραγματικός πληθυσμός έγγαμων γυναικών ηλικίας 50-54	INT
V64	Πραγματικός πληθυσμός χήρων ανδρών ηλικίας 50-54	INT
V65	Πραγματικός πληθυσμός χήρων γυναικών ηλικίας 50-54	INT
V66	Πραγματικός πληθυσμός διαζευμένων ανδρών ηλικίας 50-54	INT
V67	Πραγματικός πληθυσμός διαζευμένων γυναικών ηλικίας 50-54	INT

<b>ΒΑΣΗ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ</b>
<b>ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ: ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>
<b>ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: ΔΕΙΚΤΕΣ</b>

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Απογραφικός τομέας	Αριθμός απογραφικού τομέα	CHAR

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
DV8	Ποσοστό αγάμων ηλικίας 25-34 στο σύνολο του πληθυσμού ηλικίας 25-34	DEC
DV9	Ποσοστό έγγαμων ηλικίας 25-34 στο σύνολο του πληθυσμού ηλικίας 25-34	DEC
DV10	Ποσοστό διαζευμένων-χήρων ηλικίας 25-34 στο σύνολο του πληθυσμού ηλικίας 25-34	DEC
DV11	Ποσοστό αγάμων ηλικίας 50-54 στο σύνολο του πληθυσμού ηλικίας 50-54	DEC
DV12	Ποσοστό έγγαμων ηλικίας 50-54 στο σύνολο του πληθυσμού ηλικίας 50-54	DEC
DV13	Ποσοστό χήρων ηλικίας 50-54 στο σύνολο του πληθυσμού ηλικίας 50-54	DEC
DV14	Ποσοστό διαζευμένων ηλικίας 50-54 στο σύνολο του πληθυσμού ηλικίας 50-54	DEC
DV15	Ποσοστό αγάμων ηλικίας 50-54 στο σύνολο	DEC
DV16	Ποσοστό έγγαμων ηλικίας 50-54 στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV17	Ποσοστό χήρων ηλικίας 50-54, στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV18	Ποσοστό διαζευμένων ηλικίας 50-54 στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV19	Ποσοστό πληθυσμού αλλοδαπών στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV20	Συνολικός πραγματικός πληθυσμός	INT
DV21	Ποσοστό ομοδημοτών στο σύνολο του πληθυσμού	PER
DV22	Πλήθος ομοδημοτών	INT
DV23	Ποσοστό ετεροδημοτών στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV24	Πλήθος ετεροδημοτών	INT
DV25	Ποσοστό πληθυσμού διαμένοντες σε άλλο δήμο	DEC



DV26	Αριθμός ατόμων που διαμένουν σε άλλο δήμο	INT
DV27	Ποσοστό πληθυσμού διαμένοντες στο εξωτερικό	DEC
DV28	Αριθμός ατόμων που διαμένουν στο εξωτερικό	INT
DV29	Σύνολο πληθυσμού αναφοράς	INT
DV30	Ποσοστό πληθυσμού ηλικίας 0-2 στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV30.1	Ποσοστό ανδρών ηλικίας 0-2 στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV30.2	Ποσοστό γυναικών ηλικίας 0-2 στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV31	Πληθυσμός ηλικίας 0-2	INT
DV32	Ποσοστό πληθυσμού ηλικίας 3-5 στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV32.1	Ποσοστό ανδρών ηλικίας 3-5 στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV32.2	Ποσοστό γυναικών ηλικίας 3-5 στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV33	Πληθυσμός ηλικίας 3-5	INT
DV34	Ποσοστό πληθυσμού ηλικίας 0-5 στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV35	Πληθυσμός ηλικίας 0-5	INT
DV36	Ποσοστό πληθυσμού ηλικίας 6-12 στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV36.1	Ποσοστό ανδρών ηλικίας 6-12 στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV36.2	Ποσοστό γυναικών ηλικίας 6-12 στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV37	Πληθυσμός ηλικίας 6-12	INT
DV38	Ποσοστό πληθυσμού ηλικίας 13-14 στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV38.1	Ποσοστό ανδρών ηλικίας 13-14 στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV38.2	Ποσοστό γυναικών ηλικίας 13-14 στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV39	Πληθυσμός ηλικίας 13-14	INT
DV40	Ποσοστό πληθυσμού ηλικίας 6-14 στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
DV41	Πληθυσμός ηλικίας 6-14	INT
DV42	Ποσοστό ατόμων ηλικίας > 80 ετών στο συνολικό πληθυσμό	DEC
DV43	Ποσοστό ανδρών ηλικίας > 80 ετών στο συνολικό πληθυσμό	DEC
DV44	Ποσοστό γυναικών ηλικίας > 80 ετών στο συνολικό πληθυσμό	DEC

DV45.1	Ποσοστό ανδρών ηλικίας 15-44 ετών στο συνολικό πληθυσμό	DEC
DV45.2	Ποσοστό γυναικών ηλικίας 15-44 ετών στο συνολικό πληθυσμό	DEC
DV46.1	Ποσοστό ανδρών ηλικίας 45-64 ετών στο συνολικό πληθυσμό	DEC
DV46.2	Ποσοστό γυναικών ηλικίας 45-64 ετών στο συνολικό πληθυσμό	DEC
DV47.1	Ποσοστό ανδρών ηλικίας > 65 ετών στο συνολικό πληθυσμό	DEC
DV47.2	Ποσοστό γυναικών ηλικίας > 65 ετών στο συνολικό πληθυσμό	DEC

## 2.2.4 ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ - ΑΝΕΡΓΙΑΣ-ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

Πηγή για τα δεδομένα αποτελεί της απασχόλησης και της ανεργίας αποτελεί η απογραφή 1991 της ΕΣΥΕ. Η μονάδα χωρικής αναφοράς τόσο για τα αδρά δεδομένα όσο και για τους δείκτες αποτελούν ο απογραφικός τομέας.

### ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ - ΑΝΕΡΓΙΑΣ

#### ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ : ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ : ΑΔΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Απογραφικός τομέας	Αριθμός απογραφικού τομέα	CHAR

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
V167	Πραγματικός πληθυσμός απασχολούμενων ανδρών ηλικίας 10-14	INT
V168	Πραγματικός πληθυσμός απασχολούμενων γυναικών ηλικίας 10-14	INT
V169	Πραγματικός πληθυσμός ανέργων ανδρών ηλικίας 10-14	INT
V170	Πραγματικός πληθυσμός ανέργων γυναικών ηλικίας 10-14	INT
V171	Πραγματικός πληθυσμός νέων ανδρών ηλικίας 10-14	INT
V172	Πραγματικός πληθυσμός νέων γυναικών ηλικίας 10-14	INT
V173	Πραγματικός πληθυσμός μη ενεργών ανδρών ηλικίας 10-14	INT
V174	Πραγματικός πληθυσμός μη ενεργών γυναικών ηλικίας 10-14	INT
V175	Πραγματικός πληθυσμός απασχολούμενων ανδρών ηλικίας 15-24	INT
V176	Πραγματικός πληθυσμός απασχολούμενων γυναικών ηλικίας 15-24	INT
V177	Πραγματικός πληθυσμός ανέργων ανδρών ηλικίας 15-24	INT
V178	Πραγματικός πληθυσμός ανέργων γυναικών ηλικίας 15-24	INT
V179	Πραγματικός πληθυσμός νέων ανδρών ηλικίας 15-24	INT
V180	Πραγματικός πληθυσμός νέων γυναικών ηλικίας 15-24	INT
V181	Πραγματικός πληθυσμός μη ενεργών ανδρών ηλικίας 15-24	INT

V182	Πραγματικός πληθυσμός μη ενεργών γυναικών ηλικίας 15-24	INT
V183	Πραγματικός πληθυσμός απασχολούμενων ανδρών ηλικίας 25-44	INT
V184	Πραγματικός πληθυσμός απασχολούμενων γυναικών ηλικίας 25-44	INT
V185	Πραγματικός πληθυσμός ανέργων ανδρών ηλικίας 25-44	INT
V186	Πραγματικός πληθυσμός ανέργων γυναικών ηλικίας 25-44	INT
V187	Πραγματικός πληθυσμός νέων ανδρών ηλικίας 25-44	INT
V188	Πραγματικός πληθυσμός νέων γυναικών ηλικίας 25-44	INT
V189	Πραγματικός πληθυσμός μη ενεργών ανδρών ηλικίας 25-44	INT
V190	Πραγματικός πληθυσμός μη ενεργών γυναικών ηλικίας 25-44	INT
V191	Πραγματικός πληθυσμός απασχολούμενων ανδρών ηλικίας 45-64	INT
V192	Πραγματικός πληθυσμός απασχολούμενων γυναικών ηλικίας 45-64	INT
V193	Πραγματικός πληθυσμός ανέργων ανδρών ηλικίας 45-64	INT
V194	Πραγματικός πληθυσμός ανέργων γυναικών ηλικίας 45-64	INT
V195	Πραγματικός πληθυσμός νέων ανδρών ηλικίας 45-64	INT
V196	Πραγματικός πληθυσμός νέων γυναικών ηλικίας 45-64	INT
V197	Πραγματικός πληθυσμός μη ενεργών ανδρών ηλικίας 45-64	INT
V198	Πραγματικός πληθυσμός μη ενεργών γυναικών ηλικίας 45-64	INT
V199	Πραγματικός πληθυσμός απασχολούμενων ανδρών ηλικίας 65+	INT
V200	Πραγματικός πληθυσμός απασχολούμενων γυναικών ηλικίας 65+	INT
V201	Πραγματικός πληθυσμός ανέργων ανδρών ηλικίας 65+	INT
V202	Πραγματικός πληθυσμός ανέργων γυναικών ηλικίας 65+	INT
V203	Πραγματικός πληθυσμός νέων ανδρών ηλικίας 65+	INT
V204	Πραγματικός πληθυσμός νέων γυναικών ηλικίας 65+	INT
V205	Πραγματικός πληθυσμός μη ενεργών ανδρών ηλικίας 65+	INT
V206	Πραγματικός πληθυσμός μη ενεργών γυναικών ηλικίας 65+	INT

<b>ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ - ΑΝΕΡΓΙΑΣ</b> <b>ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ : ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b> <b>ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ : ΔΕΙΚΤΕΣ</b>
--

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Απογραφικός τομέας	Αριθμός απογραφικού τομέα	CHAR

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
AV1	Ποσοστό μη ενεργών ανδρών στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
AV2	Ποσοστό μη ενεργών γυναικών στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
AV3	Ποσοστό ενεργών ανδρών στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
AV4	Ποσοστό ενεργών γυναικών στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
AV5	Ποσοστό απασχολούμενων ανδρών στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
AV6	Ποσοστό απασχολούμενων γυναικών στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
AV7	Ποσοστό ανέργων ανδρών στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
AV8	Ποσοστό ανέργων γυναικών στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
AV9	Ποσοστό νέων ανέργων ανδρών στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
AV10	Ποσοστό νέων ανέργων γυναικών στο σύνολο του πληθυσμού	DEC
AV11	Αναλογία ενεργών ανδρών / προς μη ενεργούς άνδρες	DEC
AV12	Αναλογία ενεργών γυναικών/ προς μη ενεργές γυναίκες	DEC
AV13	Ποσοστό εργοδοτών ανδρών στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV14	Ποσοστό εργοδοτών γυναικών στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV15	Ποσοστό αυτοαπασχολούμενων ανδρών στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV16	Ποσοστό αυτοαπασχολούμενων γυναικών στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV17	Ποσοστό μισθωτών ανδρών στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV18	Ποσοστό μισθωτών γυναικών στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC

AV19	Ποσοστό συμβοηθούντων και μη αμειβομένων ανδρών στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV20	Ποσοστό συμβοηθούντων και μη αμειβομένων γυναικών στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV21	Ποσοστό των μη δηλώσαντες (ανδρών) στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV22	Ποσοστό των μη δηλώσαντες (γυναικών) στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC

## 2.2.5 ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ /ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

Πηγή δεδομένων για τα στοιχεία της βάσης του επαγγέλματος/ θέση στο επάγγελμα αποτελεί η απογραφή της ΕΣΥΕ του 1991. Χωρική μονάδα αφορά αποτελεί ο απογραφικός τομέας.

<b>ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ / ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ</b> <b>ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ : ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b> <b>ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ : ΑΔΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ</b>
--

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Απογραφικός τομέας	Αριθμός απογραφικού τομέα	CHAR

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
V344	Γεωργία- Αλιεία	INT
V345	Ορυχεία-Λατομεία	INT
V346	Μεταποίηση	INT
V347	Ηλεκτρισμός-Φυσικό αέριο	INT
V348	Κατασκευές	INT
V349	Εμπόριο - Ξενοδοχεία - Εστιατόρια	INT
V350	Μεταφορές και Επικοινωνίες	INT
V351	Τράπεζες-Ασφάλειες	INT
V352	Λοιπές Υπηρεσίες	INT
V353	Νέοι	INT
V354	Δεν δήλωσαν κλάδο	INT

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
V207	Επιστήμονες, Ελεύθεροι επαγγελματίες	INT

V208	Διευθυντές	INT
V209	Υπάλληλοι γραφείου	INT
V210	Έμποροι και Πωλητές	INT
V211	Απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών	INT
V212	Απασχολούμενοι στη γεωργία	INT
V213	Εργάτες	INT
V214_6	Μη δυνάμενοι να καταταγούν	INT
V217	Εργοδότες	INT
V218	Αυτοαπασχολούμενοι	INT
V219	Συμβοηθούντα και μη αμειβόμενα μέλη	INT
V220	Μισθωτοί	INT
V221	Μη δηλώσαντες	INT
V355	Άνδρες εργοδότες	INT
V356	Γυναίκες εργοδότες	INT
V357	Άνδρες αυτοαπασχολούμενοι	INT
V358	Γυναίκες αυτοαπασχολούμενοι	INT
V359	Άνδρες μισθωτοί	INT
V360	Γυναίκες μισθωτοί	INT
V361	Άνδρες συμβοηθούντα και μη αμειβόμενα μέλη	INT
V362	Γυναίκες συμβοηθούντα και μη αμειβόμενα μέλη	INT
V363	Άνδρες μη δηλώσαντες και νέοι	INT
V364	Γυναίκες μη δηλώσαντες και νέοι	INT
V365	Άνδρες στη γεωργία - αλιεία	INT
V366	Γυναίκες στη γεωργία - αλιεία	INT
V367	Άνδρες στα ορυχεία-λατομεία	INT
V368	Γυναίκες στα ορυχεία-λατομεία	INT
V369	Άνδρες στη μεταποίηση	INT
V370	Γυναίκες στη μεταποίηση	INT



V371	Άνδρες στον ηλεκτρισμό-φυσικό αέριο-νερό	INT
V372	Γυναίκες στον ηλεκτρισμό-φυσικό αέριο-νερό	INT
V373	Άνδρες στις κατασκευές	INT
V374	Γυναίκες στις κατασκευές	INT
V375	Άνδρες στο εμπόριο-ξενοδοχεία & εστιατόρια	INT
V376	Γυναίκες στο εμπόριο-ξενοδοχεία & εστιατόρια	INT
V377	Άνδρες στις μεταφορές/ επικοινωνίες	INT
V378	Γυναίκες στις μεταφορές/ επικοινωνίες	INT
V379	Άνδρες στις τράπεζες/ ασφάλειες	INT
V380	Γυναίκες στις τράπεζες/ ασφάλειες	INT
V381	Άνδρες στις λοιπές υπηρεσίες	INT
V382	Γυναίκες στις λοιπές υπηρεσίες	INT
V383	Άνδρες νέοι	INT
V384	Γυναίκες νέοι	INT
V385	Άνδρες που δεν δήλωσαν κλάδο	INT
V386	Γυναίκες που δεν δήλωσαν κλάδο	INT
V387	Άνδρες επιστήμονες, ελεύθεροι επαγγελματίες	INT
V388	Γυναίκες επιστήμονες, ελεύθεροι επαγγελματίες	INT
V389	Άνδρες διευθυντές	INT
V390	Γυναίκες διευθυντές	INT
V391	Άνδρες υπάλληλοι γραφείου	INT
V392	Γυναίκες υπάλληλοι γραφείου	INT
V393	Άνδρες έμποροι και πωλητές	INT
V394	Γυναίκες έμποροι και πωλητές	INT
V395	Άνδρες απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών	INT
V396	Γυναίκες απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών	INT
V397	Άνδρες απασχολούμενοι στη γεωργία	INT
V398	Γυναίκες απασχολούμενοι στη γεωργία	INT

V399	Άνδρες εργάτες	INT
V400	Γυναίκες εργάτες	INT
V401	Άνδρες μη δυνάμενοι να καταταγούν	INT
V402	Γυναίκες μη δυνάμενοι να καταταγούν	INT

## ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ / ΘΕΣΗ ΣΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

## ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ : ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

## ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΔΕΙΚΤΕΣ

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Απογραφικός τομέας	Αριθμός απογραφικού τομέα	CHAR

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
AV23	Ποσοστό ανδρών στη γεωργία στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV24	Ποσοστό γυναικών στη γεωργία στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV25	Ποσοστό ανδρών στα ορυχεία-λατομεία στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV26	Ποσοστό γυναικών ορυχεία-λατομεία στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV27	Ποσοστό ανδρών στη μεταποίηση στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV28	Ποσοστό γυναικών στην μεταποίηση στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV29	Ποσοστό ανδρών στον ηλεκτρισμό -φυσικό αέριο- νερό στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV30	Ποσοστό γυναικών στον ηλεκτρισμό -φυσικό αέριο- νερό στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV31	Ποσοστό ανδρών στις κατασκευές στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV32	Ποσοστό γυναικών στις κατασκευές στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV33	Ποσοστό ανδρών στο εμπόριο-ξενοδοχεία ή εστιατόρια στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV34	Ποσοστό γυναικών στο εμπόριο-ξενοδοχεία ή εστιατόρια στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV35	Ποσοστό ανδρών στις μεταφορές & επικοινωνίες στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV36	Ποσοστό γυναικών στις μεταφορές & επικοινωνίες στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV37	Ποσοστό ανδρών στις τράπεζες & ασφάλειες στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC

AV38	Ποσοστό γυναικών στις τράπεζες & ασφάλειες στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV39	Ποσοστό ανδρών σε λοιπές υπηρεσίες στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV40	Ποσοστό γυναικών σε λοιπές υπηρεσίες στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV41	Ποσοστό νέων ανδρών στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV42	Ποσοστό νέων γυναικών στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV43	Ποσοστό ανδρών που δεν δήλωσαν κλάδο στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV44	Ποσοστό γυναικών που δεν δήλωσαν κλάδο στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV45	Ποσοστό ανδρών επιστημόνων & ελεύθερων επαγγελματιών στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV46	Ποσοστό γυναικών επιστημόνων & ελεύθερων επαγγελματιών στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV47	Ποσοστό ανδρών διευθυντών στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV48	Ποσοστό γυναικών διευθυντών στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV49	Ποσοστό ανδρών υπαλλήλων γραφείου στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV50	Ποσοστό γυναικών υπαλλήλων γραφείου στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV51	Ποσοστό ανδρών έμπορών & πωλητών στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV52	Ποσοστό γυναικών έμπορών & πωλητών στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV53	Ποσοστό ανδρών απασχολούμενων στην παροχή υπηρεσιών στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV54	Ποσοστό γυναικών απασχολούμενων στην παροχή υπηρεσιών στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV55	Ποσοστό ανδρών απασχολούμενων στη γεωργία στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV56	Ποσοστό γυναικών απασχολούμενων στη γεωργία στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC
AV57	Ποσοστό ανδρών εργατών στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV58	Ποσοστό γυναικών εργατών στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC

AV59	Ποσοστό ανδρών μη δυνάμενων να καταταγούν, στο σύνολο των ενεργών ανδρών	DEC
AV60	Ποσοστό γυναικών μη δυνάμενων να καταταγούν, στο σύνολο των ενεργών γυναικών	DEC

### 2.2.6 ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ

Πηγή για τα δεδομένα των νοικοκυριών αποτελεί η απογραφή 1991 της ΕΣΥΕ. Η μονάδα χωρικής αναφοράς τόσο για τα αδρά δεδομένα όσο και για τους δείκτες αποτελούν ο απογραφικός τομέας.

Ως νοικοκυριό θεωρείται:

α) Δύο ή περισσότερα άτομα που διαμένουν μαζί, προμηθεύονται από κοινού τα απαραίτητα για τη συντήρησή τους και τρώγουν κατά κανόνα, μαζί (πολυπρόσωπο νοικοκυριό). Η ομάδα του πολυπρόσωπου αυτού νοικοκυριού μπορεί ν' αποτελείται, μόνο από συγγενή άτομα ή μόνο από μη συγγενή άτομα ή τέλος από το συνδυασμό και των δύο περιπτώσεων. Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται και οι οικότροφοι όχι όμως και οι ενοικιαστές.

β) Κάθε άτομο που μένει μόνο του σε μια χωριστή κατοικία ή διαμένει μαζί με άλλα άτομα στην ίδια κατοικία, αλλά συνδέεται μαζί τους, δηλαδή δεν τρώει μαζί μ' αυτούς, ώστε ν' αποτελεί μέλος του νοικοκυριού τους, είναι μονοπρόσωπο νοικοκυριό.

<b>ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ</b> <b>ΣΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ : ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b> <b>ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ : ΑΔΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ</b>
---

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Απογραφικός τομέας	Αριθμός απογραφικού τομέα	CHAR

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
V68	Αριθμός νοικοκυριών σε κανονικές κατοικίες	INT
V69	Αριθμός μελών σε κανονικές κατοικίες	INT
V70	Αριθμός νοικοκυριών σε μη κανονικές κατοικίες	INT
V71	Αριθμός μελών σε μη κανονικές κατοικίες	INT
V72	Αριθμός νοικοκυριών με 1 μέλος σε κανονικές κατοικίες	INT
V73	Αριθμός νοικοκυριών με 2 μέλη σε κανονικές κατοικίες	INT
V74	Αριθμός νοικοκυριών με 3 μέλη σε κανονικές κατοικίες	INT
V75	Αριθμός νοικοκυριών με 4 μέλη σε κανονικές κατοικίες	INT
V76	Αριθμός νοικοκυριών με 5 μέλη σε κανονικές κατοικίες	INT
V77	Αριθμός νοικοκυριών με 6 μέλη σε κανονικές κατοικίες	INT
V78	Αριθμός νοικοκυριών με 7 μέλη σε κανονικές κατοικίες	INT
V79	Αριθμός νοικοκυριών με 8 μέλη σε κανονικές κατοικίες	INT
V80	Αριθμός νοικοκυριών με 9 μέλη σε κανονικές κατοικίες	INT
V81	Αριθμός νοικοκυριών με 10+ μέλη σε κανονικές κατοικίες	INT
V82	Αριθμός νοικοκυριών με 1 μέλος σε μη κανονικές κατοικίες	INT
V83	Αριθμός νοικοκυριών με 2 μέλη σε μη κανονικές κατοικίες	INT
V84	Αριθμός νοικοκυριών με 3 μέλη σε μη κανονικές κατοικίες	INT
V85	Αριθμός νοικοκυριών με 4 μέλη σε μη κανονικές κατοικίες	INT

V86	Αριθμός νοικοκυριών με 5 μέλη σε μη κανονικές κατοικίες	INT
V87	Αριθμός νοικοκυριών με 6 μέλη σε μη κανονικές κατοικίες	INT
V88	Αριθμός νοικοκυριών με 7 μέλη σε μη κανονικές κατοικίες	INT
V89	Αριθμός νοικοκυριών με 8 μέλη σε μη κανονικές κατοικίες	INT
V90	Αριθμός νοικοκυριών με 9 μέλη σε μη κανονικές κατοικίες	INT
V91	Αριθμός νοικοκυριών με 10+ μέλη σε μη κανονικές κατοικίες	INT
V92	Αριθμός νοικοκυριών σε κανονικές κατοικίες επιφάνειας <64 τ.μ.	INT
V93	Αριθμός νοικοκυριών σε κανονικές κατοικίες επιφάνειας 65-79 τ.μ.	INT
V94	Αριθμός νοικοκυριών σε κανονικές κατοικίες επιφάνειας 80-94 τ.μ.	INT
V95	Αριθμός νοικοκυριών σε κανονικές κατοικίες επιφάνειας 95-119 τ.μ.	INT
V96	Αριθμός νοικοκυριών σε κανονικές κατοικίες επιφάνειας 120-149 τ.μ.	INT
V97	Αριθμός νοικοκυριών σε κανονικές κατοικίες επιφάνειας >149 τ.μ.	INT
V98	Αριθμός νοικοκυριών με 1 μέλος/ δωμάτιο σε κανονικές κατοικίες	INT
V99	Αριθμός νοικοκυριών με 1 - 1,4 μέλη/ δωμάτιο σε κανονικές κατοικίες	INT
V100	Αριθμός νοικοκυριών με 1,5 - 1,9 μέλη/ δωμάτιο σε κανονικές κατοικίες	INT
V101	Αριθμός νοικοκυριών με 2 - 2,9 μέλη/ δωμάτιο σε κανονικές κατοικίες	INT
V102	Αριθμός νοικοκυριών με 3 - 3,9 μέλη/ δωμάτιο σε κανονικές κατοικίες	INT
V103	Αριθμός νοικοκυριών με >4 μέλη/ δωμάτιο σε κανονικές κατοικίες	INT
V117	Αριθμός νοικοκυριών σε ιδιόκτητες κανονικές κατοικίες	INT
V118	Αριθμός νοικοκυριών σε ενοικιαζόμενες κανονικές κατοικίες	INT
V119	Αριθμός νοικοκυριών σε άλλη περίπτωση κανονικών κατοικιών	INT
V120	Αριθμός νοικοκυριών με <10 τ.μ./ άτομο σε κανονικές κατοικίες	INT
V121	Αριθμός νοικοκυριών με 10-14 τ.μ./ άτομο σε κανονικές κατοικίες	INT
V122	Αριθμός νοικοκυριών με 15-19 τ.μ./ άτομο σε κανονικές κατοικίες	INT
V123	Αριθμός νοικοκυριών με 20-24 τ.μ./ άτομο σε κανονικές κατοικίες	INT
V124	Αριθμός νοικοκυριών με 25-29 τ.μ./ άτομο σε κανονικές κατοικίες	INT
V125	Αριθμός νοικοκυριών με 30-34 τ.μ./ άτομο σε κανονικές κατοικίες	INT



V126	Αριθμός νοικοκυριών με 35-39 τ.μ./ άτομο σε κανονικές κατοικίες	INT
V127	Αριθμός νοικοκυριών με 40-44 τ.μ./ άτομο σε κανονικές κατοικίες	INT
V128	Αριθμός νοικοκυριών με 45-49 τ.μ./ άτομο σε κανονικές κατοικίες	INT
V129	Αριθμός νοικοκυριών με 50-54 τ.μ./ άτομο σε κανονικές κατοικίες	INT
V130	Αριθμός νοικοκυριών με 55-59 τ.μ./ άτομο σε κανονικές κατοικίες	INT
V131	Αριθμός νοικοκυριών με 60-69 τ.μ./ άτομο σε κανονικές κατοικίες	INT
V132	Αριθμός νοικοκυριών με 70-79 τ.μ./ άτομο σε κανονικές κατοικίες	INT
V133	Αριθμός νοικοκυριών με 80-99 τ.μ./ άτομο σε κανονικές κατοικίες	INT
V134	Αριθμός νοικοκυριών με >100 τ.μ./ άτομο σε κανονικές κατοικίες	INT
V151	Αριθμός μονομελών νοικοκυριών	INT
V152	Αριθμός πολυμελών νοικοκυριών	INT
V153	Αριθμός μονομελών νοικοκυριών Ανδρών ηλικίας 0-19	INT
V154	Αριθμός μονομελών νοικοκυριών Γυναικών ηλικίας 0-19	INT
V155	Αριθμός μονομελών νοικοκυριών Ανδρών ηλικίας 20-29	INT
V156	Αριθμός μονομελών νοικοκυριών Γυναικών ηλικίας 20-29	INT
V157	Αριθμός μονομελών νοικοκυριών Ανδρών ηλικίας 30-44	INT
V158	Αριθμός μονομελών νοικοκυριών Γυναικών ηλικίας 30-44	INT
V159	Αριθμός μονομελών νοικοκυριών Ανδρών ηλικίας 45-64	INT
V160	Αριθμός μονομελών νοικοκυριών Γυναικών ηλικίας 45-64	INT
V161	Αριθμός μονομελών νοικοκυριών Ανδρών ηλικίας >65	INT
V162	Αριθμός μονομελών νοικοκυριών Γυναικών ηλικίας >65	INT
V163	Αριθμός νοικοκυριών χωρίς τηλέφωνο & θέρμανση & μπάνιο	INT
V164	Αριθμός νοικοκυριών χωρίς τηλέφωνο & μπάνιο	INT
V165	Αριθμός νοικοκυριών χωρίς θέρμανση & μπάνιο	INT
V166	Αριθμός νοικοκυριών χωρίς τηλέφωνο & θέρμανση	INT

<b>ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ</b> <b>ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ: ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b> <b>ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: ΔΕΚΤΕΣ</b>
--

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Απογραφικός τομέας	Αριθμός απογραφικού τομέα	CHAR

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
NV1	Συνολικός αριθμός νοικοκυριών	INT
NV2	Ποσοστό μονομελών νοικοκυριών στο σύνολο των νοικοκυριών	DEC
NV3	Ποσοστό πολυμελών (5++) νοικοκυριών στο σύνολο των νοικοκυριών	DEC
NV4	Πλήθος μονομελών νοικοκυριών	INT
NV5	Πλήθος πολυμελών νοικοκυριών	INT
NV5.1	Ποσοστό μονομελών νοικοκυριών ανδρών με αρχηγό μεγαλύτερο των 65 ετών	DEC
NV5.2	Ποσοστό μονομελών νοικοκυριών γυναικών με αρχηγό μεγαλύτερο των 65 ετών	DEC
NV6	Ποσοστό μονομελών νοικοκυριών με αρχηγό μεγαλύτερο των 65 ετών	DEC
NV7	Αριθμός μονομελών νοικοκυριών με αρχηγό μεγαλύτερο των 65 ετών	INT
NV8	Αριθμός μελών νοικοκυριών	INT
NV9	Μέσος αριθμός μελών ανά νοικοκυριό	INT
NV10	Ποσοστό νοικοκυριών σε ιδιόκτητες κατοικίες	DEC
NV11	Ποσοστό νοικοκυριών σε ενοικιαζόμενες κατοικίες	DEC
NV12	Ποσοστό νοικοκυριών με άλλο καθεστώς ενοίκιασης	DEC
NV13	Ποσοστό νοικοκυριών χωρίς τηλέφωνο, θέρμανση, μπάνιο	DEC
NV14	Ποσοστό νοικοκυριών χωρίς τηλέφωνο, μπάνιο	DEC
NV15	Ποσοστό νοικοκυριών χωρίς θέρμανση, μπάνιο	DEC
NV16	Ποσοστό νοικοκυριών χωρίς τηλέφωνο, θέρμανση.	DEC

NV17	Ποσοστό νοικοκυριών με < 1 μέλος/ δωμάτιο	DEC
NV18	Ποσοστό νοικοκυριών με 1 -1.4 μέλη/ δωμάτιο	DEC
NV19	Ποσοστό νοικοκυριών με 1.5-1.9 μέλη/ δωμάτιο	DEC
NV20	Ποσοστό νοικοκυριών με 2-2.9 μέλη/ δωμάτιο	DEC
NV21	Ποσοστό νοικοκυριών με 3-3.9 μέλη/ δωμάτιο	DEC
NV22	Ποσοστό νοικοκυριών με >4 μέλη/ δωμάτιο	DEC
NV23	Ποσοστό νοικοκυριών με <10 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV24	Ποσοστό νοικοκυριών με 10-14 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV25	Ποσοστό νοικοκυριών με 15-19 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV26	Ποσοστό νοικοκυριών με 20-24 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV27	Ποσοστό νοικοκυριών με 25-29 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV28	Ποσοστό νοικοκυριών με 30-34 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV29	Ποσοστό νοικοκυριών με 35-39 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV30	Ποσοστό νοικοκυριών με 40-44 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV31	Ποσοστό νοικοκυριών με 45-49 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV32	Ποσοστό νοικοκυριών με 50-54 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV33	Ποσοστό νοικοκυριών με 55-59 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV34	Ποσοστό νοικοκυριών με 60-69 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV35	Ποσοστό νοικοκυριών με 70-79 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV36	Ποσοστό νοικοκυριών με 80-99 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV37	Ποσοστό νοικοκυριών με >100 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV38	Ποσοστό νοικοκυριών με επιφάνεια κατοικίας <64 τ.μ.	DEC
NV39	Ποσοστό νοικοκυριών με επιφάνεια κατοικίας 65-79 τ.μ.	DEC
NV40	Ποσοστό νοικοκυριών με επιφάνεια κατοικίας 80-94 τ.μ.	DEC
NV41	Ποσοστό νοικοκυριών με επιφάνεια κατοικίας 95-119 τ.μ.	DEC
NV42	Ποσοστό νοικοκυριών με επιφάνεια κατοικίας 120-149 τ.μ.	DEC
NV43	Ποσοστό νοικοκυριών με επιφάνεια κατοικίας >149 τ.μ.	DEC
NV44	Ποσοστό νοικοκυριών με <15 τ.μ. ανά άτομο	DEC

NV45	Ποσοστό νοικοκυριών με 15-29 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV46	Ποσοστό νοικοκυριών με 30-39 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV47	Ποσοστό νοικοκυριών με 40-54 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV48	Ποσοστό νοικοκυριών με >50 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV49	Ποσοστό νοικοκυριών με >40 τ.μ. ανά άτομο	DEC
NV50	Ποσοστό νοικοκυριών με επιφάνεια κατοικίας >120 τ.μ.	DEC
NV51	Ποσοστό νοικοκυριών με >2 μέλος/ δωμάτιο	DEC
NV52	Ποσοστό νοικοκυριών χωρίς κουζίνα στο σύνολο των νοικοκυριών	DEC
NV53	Ποσοστό νοικοκυριών χωρίς τηλέφωνο στο σύνολο των νοικοκυριών	DEC
NV54	Ποσοστό νοικοκυριών χωρίς λουτρό στο σύνολο των νοικοκυριών	DEC
NV55	Ποσοστό νοικοκυριών χωρίς θέρμανση στο σύνολο των νοικοκυριών	DEC
NV56	Ποσοστό νοικοκυριών χωρίς αποχετευτικό σύστημα στο σύνολο των νοικοκυριών	DEC

## 2.2.7 ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ

Πηγή για τα δεδομένα της κατοικίας αποτελεί η απογραφή 1991 της ΕΣΥΕ. Η μονάδα χωρικής αναφοράς τόσο για τα αδρά δεδομένα όσο και για τους δείκτες αποτελούν ο απογραφικός τομέας.

Για να γίνουν πιο κατανοητές οι μεταβλητές θα δοθούν οι ορισμοί της ΕΣΥΕ για:

- **Κατοικία:** είναι γενικά ένας χώρος από την κατασκευή του χωριστός και ανεξάρτητος, που χτίστηκε ή μετατράπηκε με σκοπό να χρησιμοποιηθεί για να καλύψει τις στεγαστικές ανάγκες ή χρησιμοποιείται για στέγαση κατά το χρόνο της απογραφής, έστω και αν δεν προορίζονταν για το σκοπό αυτό. Δεν θεωρούμε κατοικίες τους χώρους που προορίζονται για κατοίκηση, αλλά χρησιμοποιούνται, κατά το χρόνο της απογραφής εξ' ολοκλήρου για άλλο σκοπό και όχι για κατοίκηση. Επομένως μια κατοικία μπορεί να είναι:

α) Ένα κατοικούμενο ή κενό σπίτι, διαμέρισμα, δωμάτιο ή σειρά δωματίων.

β) Μια αποθήκη, μύλος, σπήλαιο ή οποιοσδήποτε άλλος στεγασμένος χώρος, που χρησιμοποιείται για κατοίκηση το χρόνο της απογραφής.

Βασικό στοιχείο της κατοικίας είναι το “χωριστό και ανεξάρτητο αυτής. Ο χώρος θεωρείται ‘χωριστός’, εάν περικλείεται από τοίχους, φράχτες κτλ. και καλύπτεται από μια στέγη, έτσι ώστε το άτομο ή η ομάδα ατόμων να μπορεί ν’ απομονωθεί από άλλα άτομα, για να κοιμηθεί ή να ετοιμάσει και να λάβει τα γεύματα του ή να προστατευθεί από τους κινδύνους των κλιματολογικών συνθηκών του περιβάλλοντος. Ο χώρος θεωρείται ανεξάρτητος όταν έχει απ’ ευθείας είσοδο από το δρόμο, από κοινή σκάλα, από δίοδο ή στοά, όταν δηλαδή οι ένοικοι μπορούν να εισέρχονται και να εξέρχονται από το χώρο χωρίς να περνούν από το χώρο άλλου νοικοκυριού.

Οι κατοικίες διακρίνονται σε κανονικές, σε μη κανονικές και σε συλλογικές.

Κανονική κατοικία είναι η μόνιμη και αυτοτελής κατασκευή, η οποία αποτελείται από ένα τουλάχιστο κανονικό δωμάτιο και προορίζεται να χρησιμοποιηθεί για στέγαση του νοικοκυριού.

Κανονικό δωμάτιο: είναι ο χώρος μέσα στο κτίριο που έχει τουλάχιστο 2 μέτρα ύψος και τέσσερα τετραγωνικά μέτρα επιφάνεια και τέτοιο σχήμα ώστε να χωράει κανονικό κρεβάτι. Επομένως υπνοδωμάτια, τραπεζαρίες, σαλόνια, κατοικήσιμα υπόγεια και σοφίτες, δωμάτια υπηρεσίας, κουζίνες και άλλοι χωριστοί χώροι, που χρησιμοποιούνται ή

προορίζονται για στέγαση, θεωρούνται κανονικά δωμάτια. Διάδρομοι, βεράντες, προθάλαμοι, δεν θεωρούνται δωμάτια. Χώροι που προορίζονται για πλυσταριά, λουτρά, οικιακές αποθήκες και αποχωρητήρια, δεν θεωρούνται ως δωμάτια, έστω και αν η επιφάνεια είναι μεγαλύτερη από τέσσερα τετραγωνικά μέτρα. Κατ' εξαίρεση οι προθάλαμοι που επικοινωνούν (φωτίζονται και αερίζονται απ' ευθείας από το ύπαιθρο) και πληρούν τις προϋποθέσεις του κανονικού δωματίου, θα θεωρηθούν δωμάτια.

Μη κανονικές κατοικίες: σε αυτές περιλαμβάνονται τα ακόλουθα είδη κατοικιών, οι οποίες και θα περιληφθούν στην απογραφή, με την προϋπόθεση ότι θα βρεθούν κατοικούμενες κατά το χρόνο της απογραφής.

α) Άλλου είδους χώροι προοριζόμενοι για κατοικία: Θεωρούνται οι κατασκευές από ευτελή και πρόχειρα υλικά, όπως μια ξύλινη καλύβα, παράγκα, παραπήγματα, χωρίς προκαθορισμένο σχέδιο, με σκοπό την κατοίκηση από ένα νοικοκυριό.

β) Άλλου είδους χώροι μη προοριζόμενοι για κατοικία: Θεωρούνται χώροι, όπως στάβλοι, αχυρώνες, μύλοι, γκαράζ, αποθήκες, γραφεία, καταστήματα και υπόγειοι χώροι, που δεν αποτελούν κανονική κατοικία, ούτε έχουν κατασκευαστεί ή μετατραπεί για κατοικία, κατοικούνται όμως κατά το χρόνο της απογραφής, από ένα ή περισσότερα νοικοκυριά. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται και τα φυσικά σπήλαια, τα οποία κατοικούνται, από ένα ή περισσότερα νοικοκυριά, κατά το χρόνο της απογραφής.

γ) Κινητή κατοικία: είναι ένα είδος καταλύματος, που έχει κατασκευαστεί για να μεταφέρεται (τροχόσπιτο, σκηνή) ή είναι μια κινητή μονάδα ( όπως πλοίο, γιοτ, βάρκα, μαούνα ή άμαξα πλανοδίων), που προορίζεται για κατοικία. Σε αυτή την κατηγορία περιλαμβάνονται οι καταυλισμοί των τσιγγάνων.

Συλλογικές κατοικίες : εδώ περιλαμβάνονται διάφορες κατηγορίες καταλυμάτων, όπως ξενοδοχεία γενικώς, οι κατοικίες συλλογικών συμβιώσεων και τα προσωρινά καταλύματα.

α) Ξενοδοχείο είναι ένα ανεξάρτητο κτίριο, μέρος κτιρίου ή σειρά κτιρίων, που προορίζονται για την παροχή στέγης έναντι αμοιβής.

Στην κατηγορία αυτή υπάγονται και τα μοτέλ, πανδοχεία, ξενώνες-πανσιόν. Τα ενοικιαζόμενα δωμάτια θα απογραφούν ως κατοικίες.

β) Κατοικία συλλογικών συμβιώσεων είναι ένα ανεξάρτητο κτίριο, μέρος κτιρίου ή σειρά κτιρίων, τα οποία προορίζονται για κατοικία μιας μεγάλης ομάδας ατόμων, που υπακούουν σε μια αρχή ή καθεστώς ή έχουν ένα κοινό σκοπό ή προσωπικό συμφέρον. Τα

καταλύματα αυτά έχουν συνήθως ορισμένες κοινές ανέσεις, όπως: κουζίνες, αποχωρητήρια, λουτρά, εντευκτήρια και υπνωτήρια. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται τα καταλύματα των νοσοκόμων, σανατόρια, αναρρωτήρια, ευαγή ιδρύματα, μοναστήρια, οικοτροφεία, καταλύματα αστυνομίας, φυλακές, αναμορφωτήρια και τα παρόμοια.

γ) Προσωρινά καταλύματα είναι χώροι, όπου προσωρινώς διαμένουν ομάδες ατόμων κοινής δραστηριότητας και συμφερόντων όπως καταφύγια και καταλύματα για εργάτες που απασχολούνται σε γεωργικές, υλοτομικές, εξορυκτικές, οικοδομικές κλπ. επιχειρήσεις. Τα καταλύματα αυτά μπορεί να έχουν ορισμένες κοινές ανέσεις, όπως κουζίνα, αποχωρητήρια, λουτρά, εντευκτήρια και υπνωτήρια.

- **Κουζίνα** είναι ο χωριστός χώρος, εξοπλισμένος και προορισμένος από την κατασκευή του ή δια μετατροπής, για να μπορεί το νοικοκυριό να παρασκευάζει τα γεύματά του.
- **Θέρμανση** Μια κατοικία μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει κεντρική θέρμανση, μόνο όταν η θέρμανση παρέχεται από μόνιμη εγκατάσταση που βρίσκεται σε ειδικό χώρο του κτιρίου, ανεξάρτητα από την πηγή ενέργειας (καλοριφέρ, θερμοσυσσωρευτής). Ως άλλο είδος θέρμανσης μπορεί να είναι η ηλεκτρική θερμάστρα και το τζάκι, θερμάστρα με καυσόξυλα κτλ.
- **Αποχωρητήριο** είναι ο κατάλληλα διαμορφωμένος χώρος, του οποίου η αποχέτευση γίνεται απ' ευθείας με βόθρο ( λάκκο) ή σε δίκτυο αποχέτευσης.

<b>ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ</b>
<b>ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ : ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>
<b>ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: ΑΔΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ</b>

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Απογραφικός τομέας	Αριθμός απογραφικού τομέα	CHAR

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
V1	Αριθμός κανονικών κατοικιών	INT
V2	Αριθμός μη κανονικών κατοικιών	INT
V3	Αριθμός κατοικιών <65 τ.μ.	INT
V4	Αριθμός κατοικιών 65-79 τ.μ.	INT
V5	Αριθμός κατοικιών 80-49 τ.μ.	INT
V5	Αριθμός κατοικιών 80-94 τ.μ.	INT
V6	Αριθμός κατοικιών 80-94 τ.μ.	INT
V7	Αριθμός κατοικιών 95-119 τ.μ.	INT
V8	Αριθμός κατοικιών 150 + τ.μ.	INT
V9	Αριθμός κατοικιών με <= 1 δωμάτιο	INT
V10	Αριθμός κατοικιών με 2 δωμάτια	INT
V11	Αριθμός κατοικιών με 3 δωμάτια	INT
V12	Αριθμός κατοικιών με 4 δωμάτια	INT
V13	Αριθμός κατοικιών με 5 δωμάτια	INT
V14	Αριθμός κατοικιών με >6 δωμάτια	INT
V15	Αριθμός κατοικιών με κουζίνα	INT
V16	Αριθμός κατοικιών χωρίς κουζίνα	INT
V17	Αριθμός κατοικιών με τηλέφωνο	INT



V18	Αριθμός κατοικιών χωρίς τηλέφωνο	INT
V19	Αριθμός κατοικιών με λουτρό εντός	INT
V20	Αριθμός κατοικιών με λουτρό εκτός	INT
V21	Αριθμός κατοικιών χωρίς λουτρό	INT
V22	Αριθμός κατοικιών με κεντρική θέρμανση	INT
V23	Αριθμός κατοικιών με άλλο είδος θέρμανσης	INT
V24	Αριθμός κατοικιών χωρίς θέρμανση	INT
V25	Αριθμός κατοικιών σε δίκτυο αποχέτευσης	INT
V26	Αριθμός κατοικιών με άλλο αποχετευτικό δίκτυο	INT
V27	Αριθμός κατοικιών χωρίς αποχέτευση	INT

## ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ

## ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ : ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

## ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: ΔΕΙΚΤΕΣ

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Απογραφικός τομέας	Αριθμός απογραφικού τομέα	CHAR

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
KV2	Σύνολο κατοικιών	DEC
KV3	Ποσοστό κατοικιών με επιφάνεια <65 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV4	Ποσοστό κατοικιών με επιφάνεια 65-79 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV5	Ποσοστό κατοικιών με επιφάνεια 80-94 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV6	Ποσοστό κατοικιών με επιφάνεια 95-119 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV7	Ποσοστό κατοικιών με επιφάνεια 120-149 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV8	Ποσοστό κατοικιών με επιφάνεια >149 τ.μ. στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV9	Ποσοστό κατοικιών με < 1 δωμάτιο στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV10	Ποσοστό κατοικιών με 2 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV11	Ποσοστό κατοικιών με 3 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV12	Ποσοστό κατοικιών με 4 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV13	Ποσοστό κατοικιών με 5 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV14	Ποσοστό κατοικιών >6 δωμάτια στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV15	Ποσοστό κατοικιών χωρίς κουζίνα στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV16	Ποσοστό κατοικιών χωρίς τηλέφωνο στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV17	Ποσοστό κατοικιών με λουτρό εκτός στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV18	Ποσοστό κατοικιών χωρίς λουτρό στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV19	Ποσοστό κατοικιών με άλλο είδος θέρμανσης στο σύνολο των κατοικιών	DEC
KV20	Ποσοστό κατοικιών χωρίς θέρμανση στο σύνολο των κατοικιών	DEC

KV21	Ποσοστό κατοικιών με άλλος είδος αποχέτευσης	DEC
KV22	Ποσοστό κατοικιών χωρίς αποχέτευση στο σύνολο των κατοικιών	DEC

## 2.2.8 ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Η βάση δεδομένων εκπαίδευσης μας δίνει στοιχεία για το επίπεδο εκπαίδευσης του πληθυσμού αναφερόμενη αναλυτικά σ' όλα τις βαθμίδες αυτής. (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια, τριτοβάθμια). Τα στοιχεία είναι της απογραφής του 1991 από την ΕΣΥΕ.

<b>ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ</b>		
<b>ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ : ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: ΑΔΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ</b>		

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Απογραφικός τομέας	Αριθμός απογραφικού τομέα	CHAR

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
V222	Άνδρες φοιτητές ηλικίας < 20	INT
V223	Γυναίκες φοιτητές ηλικίας < 20	INT
V224	Άνδρες με απολυτήριο Λυκείου ηλικίας <20	INT
V225	Γυναίκες με απολυτήριο Λυκείου ηλικίας <20	INT
V226	Άνδρες με πτυχίο ΤΕΛ ηλικίας <20	INT
V227	Γυναίκες με πτυχίο ΤΕΛ ηλικίας <20	INT
V228	Άνδρες με πτυχίο ΤΕΣ ηλικίας <20	INT
V229	Γυναίκες με πτυχίο ΤΕΣ ηλικίας <20	INT
V230	Άνδρες με απολυτήριο τριτάξιου γυμνασίου ηλικίας <20	INT
V231	Γυναίκες με απολυτήριο τριτάξιου γυμνασίου ηλικίας <20	INT
V232	Άνδρες που εγκατέλειψαν το γυμνάσιο ηλικίας <20	INT
V233	Γυναίκες που εγκατέλειψαν το γυμνάσιο ηλικίας <20	INT
V234	Άνδρες με απελευτήριο δημοτικού ηλικίας <20	INT
V235	Γυναίκες με απολυτήριο δημοτικού ηλικίας <20	INT
V236	Άνδρες χωρίς απολυτήριο Δημοτικού που γνωρίζουν γραφή και	INT

	ανάγνωση ηλικίας <20	
V237	Γυναίκες χωρίς απολυτήριο Δημοτικού που γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση ηλικίας <20	INT
V238	Άνδρες που δεν γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση ηλικίας <20	INT
V239	Γυναίκες που δεν γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση ηλικίας <20	INT
V240	Άνδρες με μεταπτυχιακά ηλικίας 20-24	INT
V241	Γυναίκες με μεταπτυχιακά ηλικίας 20-24	INT
V242	Άνδρες με πτυχίο ΑΕΙ ηλικίας 20-24	INT
V243	Γυναίκες με πτυχίο ΑΕΙ ηλικίας 20-24	INT
V244	Άνδρες με πτυχίο ΤΕΙ ηλικίας 20-24	INT
V245	Γυναίκες με πτυχίο ΤΕΙ ηλικίας 20-24	INT
V246	Άνδρες με πτυχίο ανωτέρας σχολής ηλικίας 20-24	INT
V247	Γυναίκες με πτυχίο ανωτέρας σχολής ηλικίας 20-24	INT
V248	Άνδρες φοιτητές ηλικίας 20-24	INT
V249	Γυναίκες φοιτητές ηλικίας 20-24	INT
V250	Άνδρες με απολυτήριο Λυκείου ηλικίας 20-24	INT
V251	Γυναίκες με απολυτήριο Λυκείου ηλικίας 20-24	INT
V252	Άνδρες με πτυχίο ΤΕΛ ηλικίας 20-24	INT
V253	Γυναίκες με πτυχίο ΤΕΛ ηλικίας 20-24	INT
V254	Άνδρες με πτυχίο ΤΕΣ ηλικίας 20-24	INT
V255	Γυναίκες με πτυχίο ΤΕΣ ηλικίας 20-24	INT
V256	Άνδρες με απολυτήριο τριτάξιου γυμνασίου ηλικίας 20-24	INT
V257	Γυναίκες με απολυτήριο τριτάξιου γυμνασίου ηλικίας 20-24	INT
V258	Άνδρες που εγκατέλειψαν το γυμνάσιο ηλικίας 20-24	INT
V259	Γυναίκες που εγκατέλειψαν το γυμνάσιο ηλικίας 20-24	INT
V260	Άνδρες με απολυτήριο Δημοτικού ηλικίας 20-24	INT
V261	Γυναίκες με απολυτήριο Δημοτικού ηλικίας 20-24	INT
V262	Άνδρες χωρίς απολυτήριο Δημοτικού που γνωρίζουν γραφή και	INT

	ανάγνωση ηλικίας 20-24	
V263	Γυναίκες χωρίς απολυτήριο Δημοτικού που γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση ηλικίας 20-24	INT
V264	Άνδρες που δεν γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση ηλικίας 20-24	INT
V265	Γυναίκες που δεν γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση ηλικίας 20-24	INT
V266	Άνδρες με μεταπτυχιακά ηλικίας 25-44	INT
V267	Γυναίκες με μεταπτυχιακά ηλικίας 25-44	INT
V268	Άνδρες με πτυχίο ΑΕΙ ηλικίας 25-44	INT
V269	Γυναίκες με πτυχίο ΑΕΙ ηλικίας 25-44	INT
V270	Άνδρες με πτυχίο ΤΕΙ ηλικίας 25-44	INT
V271	Γυναίκες με πτυχίο ΤΕΙ ηλικίας 25-44	INT
V272	Άνδρες με πτυχίο ανωτέρας σχολής ηλικίας 25-44	INT
V273	Γυναίκες με πτυχίο ανωτέρας σχολής ηλικίας 25-44	INT
V274	Άνδρες φοιτητές ηλικίας 25-44	INT
V275	Γυναίκες φοιτητές ηλικίας 25-44	INT
V276	Άνδρες με απολυτήριο Λυκείου ηλικίας 25-44	INT
V277	Γυναίκες με απολυτήριο Λυκείου ηλικίας 25-44	INT
V278	Άνδρες με πτυχίο ΤΕΛ ηλικίας 25-44	INT
V279	Γυναίκες με πτυχίο ΤΕΛ ηλικίας 25-44	INT
V280	Άνδρες με πτυχίο ΤΕΣ ηλικίας 25-44	INT
V281	Γυναίκες με πτυχίο ΤΕΣ ηλικίας 25-44	INT
V282	Άνδρες με απολυτήριο τριτάξιου γυμνασίου ηλικίας 25-44	INT
V283	Γυναίκες με απολυτήριο τριτάξιου γυμνασίου ηλικίας 25-44	INT
V284	Άνδρες που εγκατέλειψαν το γυμνάσιο ηλικίας 25-44	INT
V285	Γυναίκες που εγκατέλειψαν το γυμνάσιο ηλικίας 25-44	INT
V286	Άνδρες με απολυτήριο Δημοτικού ηλικίας 25-44	INT
V287	Γυναίκες με απολυτήριο Δημοτικού ηλικίας 25-44	INT
V288	Άνδρες χωρίς απολυτήριο Δημοτικού που γνωρίζουν γραφή και	INT

	ανάγνωση ηλικίας 25-44	
V289	Γυναίκες χωρίς απολυτήριο Δημοτικού που γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση ηλικίας 25-44	INT
V290	Άνδρες που δεν γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση ηλικίας 25-44	INT
V291	Γυναίκες που δεν γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση ηλικίας 25-44	INT
V292	Άνδρες με μεταπτυχιακά ηλικίας 45-64	INT
V293	Γυναίκες με μεταπτυχιακά ηλικίας 45-64	INT
V294	Άνδρες με πτυχίο ΑΕΙ ηλικίας 45-64	INT
V295	Γυναίκες με πτυχίο ΑΕΙ ηλικίας 45-64	INT
V296	Άνδρες με πτυχίο ΤΕΙ ηλικίας 45-64	INT
V297	Γυναίκες με πτυχίο ΤΕΙ ηλικίας 45-64	INT
V298	Άνδρες με πτυχίο ανωτέρας σχολής ηλικίας 45-64	INT
V299	Γυναίκες με πτυχίο ανωτέρας σχολής ηλικίας 45-64	INT
V300	Άνδρες φοιτητές ηλικίας 45-64	INT
V301	Γυναίκες φοιτητές ηλικίας 45-64	INT
V302	Άνδρες με απολυτήριο Λυκείου ηλικίας 45-64	INT
V303	Γυναίκες με απολυτήριο Λυκείου ηλικίας 45-64	INT
V304	Άνδρες με πτυχίο ΤΕΛ ηλικίας 45-64	INT
V305	Γυναίκες με πτυχίο ΤΕΛ ηλικίας 45-64	INT
V306	Άνδρες με πτυχίο ΤΕΣ ηλικίας 45-64	INT
V307	Γυναίκες με πτυχίο ΤΕΣ ηλικίας 45-64	INT
V308	Άνδρες με απολυτήριο τριτάξιου γυμνασίου ηλικίας 45-64	INT
V309	Γυναίκες με απολυτήριο τριτάξιου γυμνασίου ηλικίας 45-64	INT
V310	Άνδρες που εγκατέλειψαν το γυμνάσιο ηλικίας 45-64	INT
V311	Γυναίκες που εγκατέλειψαν το γυμνάσιο ηλικίας 45-64	INT
V312	Άνδρες με απολυτήριο Δημοτικού ηλικίας 45-64	INT
V313	Γυναίκες με απολυτήριο Δημοτικού ηλικίας 45-64	INT
V314	Άνδρες χωρίς απολυτήριο Δημοτικού που γνωρίζουν γραφή και	INT

	ανάγνωση ηλικίας 45-64	
V315	Γυναίκες χωρίς απολυτήριο Δημοτικού που γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση ηλικίας 45-64	INT
V316	Άνδρες που δεν γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση ηλικίας 45-64	INT
V317	Γυναίκες που δεν γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση ηλικίας 45-64	INT
V318	Άνδρες με μεταπτυχιακά ηλικίας >65	INT
V319	Γυναίκες με μεταπτυχιακά ηλικίας >65	INT
V320	Άνδρες με πτυχίο ΑΕΙ ηλικίας >65	INT
V321	Γυναίκες με πτυχίο ΑΕΙ ηλικίας >65	INT
V322	Άνδρες με πτυχίο ΤΕΙ ηλικίας >65	INT
V323	Γυναίκες με πτυχίο ΤΕΙ ηλικίας >65	INT
V324	Άνδρες με πτυχίο ανωτέρας σχολής ηλικίας >65	INT
V325	Γυναίκες με πτυχίο ανωτέρας σχολής ηλικίας >65	INT
V326	Άνδρες φοιτητές ηλικίας >65	INT
V327	Γυναίκες φοιτητές ηλικίας >65	INT
V328	Άνδρες με απολυτήριο Λυκείου ηλικίας >65	INT
V329	Γυναίκες με απολυτήριο Λυκείου ηλικίας >65	INT
V330	Άνδρες με πτυχίο ΤΕΛ ηλικίας >65	INT
V331	Γυναίκες με πτυχίο ΤΕΛ ηλικίας >65	INT
V332	Άνδρες με πτυχίο ΤΕΣ ηλικίας >65	INT
V333	Γυναίκες με πτυχίο ΤΕΣ ηλικίας >65	INT
V334	Άνδρες με απολυτήριο τριτάξιου γυμνασίου ηλικίας >65	INT
V335	Γυναίκες με απολυτήριο τριτάξιου γυμνασίου ηλικίας >65	INT
V336	Άνδρες που εγκατέλειψαν το γυμνάσιο ηλικίας >65	INT
V337	Γυναίκες που εγκατέλειψαν το γυμνάσιο ηλικίας >65	INT
V338	Άνδρες με απολυτήριο Δημοτικού ηλικίας >65	INT
V339	Γυναίκες με απολυτήριο Δημοτικού ηλικίας >65	INT
V340	Άνδρες χωρίς απολυτήριο Δημοτικού που γνωρίζουν γραφή και	INT



V341	ανάγνωση ηλικίας >65 Γυναίκες χωρίς απολυτήριο Δημοτικού που γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση ηλικίας >65	INT
V342	Άνδρες που δεν γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση ηλικίας >65	INT
V343	Γυναίκες που δεν γνωρίζουν γραφή και ανάγνωση ηλικίας >65	INT

**ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ****ΧΩΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ : ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ****ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: ΔΕΙΚΤΕΣ**

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
Απογραφικός τομέας	Αριθμός απογραφικού τομέα	CHAR

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΠΕΔΙΟΥ
EV1	Ποσοστό ατόμων με μεταπτυχιακό στο συνολικό πληθυσμό	DEC
EV2	Ποσοστό ατόμων με πτυχίο ΑΕΙ στο συνολικό πληθυσμό	DEC
EV3	Ποσοστό ατόμων με πτυχίο ΤΕΙ στο συνολικό πληθυσμό	DEC
EV4	Ποσοστό ατόμων με πτυχίο Ανωτέρας σχολής στο συνολικό πληθυσμό	DEC
EV5	Ποσοστό ατόμων που είναι φοιτητές στο συνολικό πληθυσμό	DEC
EV6	Ποσοστό ατόμων με απολυτήριο λυκείου ή πτυχίο ΤΕΛ, ή πτυχίο ΤΕΣ στο συνολικό πληθυσμό	DEC
EV9	Ποσοστό ατόμων με απολυτήριο τριτάξiou Γυμνασίου στο συνολικό πληθυσμό	DEC
EV10	Ποσοστό ατόμων που εγκατέλειψαν το Γυμνάσιο ή έχουν απολυτήριο δημοτικού στο συνολικό πληθυσμό	DEC
EV12	Ποσοστό ατόμων χωρίς απολυτήριο Δημοτικού, που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν στο συνολικό πληθυσμό	DEC
EV13	Ποσοστό ατόμων δεν που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν στο συνολικό πληθυσμό	DEC
EV14	Πληθυσμός ηλικίας 10–20	INT
EV14.1	Πληθυσμός ηλικίας 10++	INT

EV14.2	Πληθυσμός ηλικίας 20++	INT
EV15	Ποσοστό ατόμων με μεταπτυχιακό στον πληθυσμό 20 ++	DEC
EV16	Πλήθος ατόμων που έχουν μεταπτυχιακό ηλικίας 20++	INT
EV17	Ποσοστό ατόμων με πτυχίο ΑΕΙ στον πληθυσμό 20 +	DEC
EV18	Πλήθος ατόμων με πτυχίο ΑΕΙ ηλικίας 20++	INT
EV19	Ποσοστό ατόμων με πτυχίο ΤΕΙ στον πληθυσμό 20 +	DEC
EV20	Πλήθος ατόμων με πτυχίο ΤΕΙ ηλικίας 20++	INT
EV21	Ποσοστό ατόμων με πτυχίο Ανωτέρας σχολής στον πληθυσμό ηλικίας 20 ++	DEC
EV22	Πληθυσμός ατόμων με πτυχίο Ανωτέρας σχολής ηλικίας 20 ++	INT
EV23	Ποσοστό ατόμων που είναι φοιτητές στον πληθυσμό 19++	DEC
EV24	Πλήθος ατόμων που είναι φοιτητές ηλικίας 19++	INT
EV25	Ποσοστό ατόμων με απολυτήριο λυκείου ή πτυχίο ΤΕΛ, ή πτυχίο ΤΕΣ στον πληθυσμό 10++	DEC
EV26	Πλήθος ατόμων με απολυτήριο λυκείου ή πτυχίο ΤΕΛ, ή πτυχίο ΤΕΣ ηλικίας 10 ++	INT
EV31	Ποσοστό ατόμων με απολυτήριο τριτάξιου Γυμνασίου στον πληθυσμό 10 ++	DEC
EV32	Πλήθος ατόμων με απολυτήριο τριτάξιου Γυμνασίου ηλικίας 10 ++	INT
EV33	Ποσοστό ατόμων που εγκατέλειψαν το Γυμνάσιο ή έχουν απολυτήριο δημοτικού στον πληθυσμό 10 ++	DEC
EV34	Πλήθος ατόμων που εγκατέλειψαν το Γυμνάσιο ή έχουν απολυτήριο δημοτικού ηλικίας 10++	INT
EV37	Ποσοστό ατόμων χωρίς απολυτήριο Δημοτικού, που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν στον πληθυσμό 10 ++	DEC
EV38	Πλήθος ατόμων χωρίς απολυτήριο Δημοτικού, που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν ηλικίας 10 ++	INT
EV39	Ποσοστό ατόμων δεν που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν στον πληθυσμό 10 ++	DEC
EV40	Πλήθος ατόμων δεν που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν ηλικίας 10 ++	INT
EV41	Πληθυσμός ατόμων με πτυχίο ΤΕΙ και Ανωτέρας σχολής ηλικίας 20 ++	INT
EV42	Ποσοστό ατόμων με πτυχίο ΤΕΙ και Ανωτέρας σχολής στον πληθυσμό 20 ++	DEC

EV43	Πλήθος ατόμων δεν που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν και ατόμων χωρίς απολυτήριο Δημοτικού, που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν	INT
EV44	Ποσοστό ατόμων δεν που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν και ατόμων χωρίς απολυτήριο Δημοτικού, που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν στον πληθυσμό 10 ++	DEC
PV15	Πρωτοτυποποιημένος δείκτης για το επίπεδο εκπαίδευσης των Μεταπτυχιακών	DEC
PV17	Πρωτοτυποποιημένος δείκτης για το επίπεδο εκπαίδευσης των ΑΕΙ	DEC
PV42	Πρωτοτυποποιημένος δείκτης για το επίπεδο εκπαίδευσης των ΤΕΙ και των Ανωτέρων σχολών	DEC
PV44	Πρωτοτυποποιημένος δείκτης για τους αναλφάβητους	DEC

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2**  
**ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ**  
**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ**

---

---

## ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 : Πίνακας διασταύρωσης των κτιριακών κλάσεων με τα υλικά κατασκευής των κτιρίων

Πλήθος % Γραμμής % Στήλης	Ομάδα 1	Ομάδα 2	μάδα 3	Ομάδα 4	Ομάδα 5	μάδα 6	MARG
1V38 - T.+ ΒΕΤΟΝ >= 90%	2 .52 1.00	17 4.40 6.51	121 31.35 37.23	91 23.58 70.54	154 39.90 27.65	1 .26 .39	386 100.00 22.35
2V38 - ΤΣΙΜΕΝΟΠΛΗ+>=70%	150 82.42 75.00	27 14.84 10.34	2 1.10 .62	0 .00 .00	3 1.65 .54	0 .00 .00	182 100.00 10.54
3V38 - ΡΕΤΡΑ >= 60	1 1.52 .50	1 1.52 .38	2 3.03 .62	0 .00 .00	0 .00 .00	62 93.94 24.31	66 100.00 3.82
4V38 - 70<=T+B<90%,AL>=PETR	0 .00 .00	43 16.54 16.48	77 29.62 23.69	5 1.92 3.88	135 51.92 24.24	0 .00 .00	260 100.00 15.06
5V38 - 70<=T+B<90%,AL<PETR	0 .00 .00	4 1.69 1.53	70 29.54 21.54	23 9.70 17.83	124 52.32 22.26	16 6.75 6.27	237 100.00 13.72
6V38 - 50<T+B<70%, AL<PETR	0 .00 .00	1 .68 .38	16 10.88 4.92	5 3.40 3.88	35 23.81 6.28	90 61.22 35.29	147 100.00 8.51
7V38 - 50<T+B<70%, AL>PETR	5 3.21 2.50	67 42.95 25.67	21 13.46 6.46	2 1.28 1.55	61 39.10 10.95	0 .00 .00	156 100.00 9.03
8V38 - ΠΕΡΙΠΟΥ ΙΣΑ	2 9.52 1.00	5 23.81 1.92	1 4.76 .31	0 .00 .00	2 9.52 .36	11 52.38 4.31	21 100.00 1.22
9V38 - AL>>P. + AL>T+B	17 20.24 8.50	52 61.90 19.92	1 1.19 .31	0 .00 .00	14 16.67 2.51	0 .00 .00	84 100.00 4.86
AV38 - AUTRES	23 12.23 11.50	44 23.40 16.86	14 7.45 4.31	3 1.60 2.33	29 15.43 5.21	75 39.89 29.41	188 100.00 10.89
ENSEMBLE	200 11.58 100.00	261 15.11 100.00	325 18.82 100.00	129 7.47 100.00	557 32.25 100.00	255 14.77 100.00	1727 100.00 100.00

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2 : Πίνακας διαστύρωσης των κτιριακών κλάσεων με τους ορόφους των κτιρίων**

Πλήθος % Γραμμής % Στήλης	Ομάδα 1	Ομάδα 2	Ομάδα 3	Ομάδα 4	Ομάδα 5	Ομάδα 6	MARG
1V28 - 0 Orof > 80%	168 42.97 84.00	41 10.49 15.71	2 .51 .62	0 .00 .00	135 34.53 24.24	45 11.51 17.65	391 100.00 22.64
2V28 - 1or. + 2or. > 70%	0 .00 .00	1 1.08 .38	76 81.72 23.38	0 .00 .00	0 .00 .00	16 17.20 6.27	93 100.00 5.39
3V28 - 3or. >= 50%	0 .00 .00	0 .00 .00	0 .00 .00	75 96.15 58.14	0 .00 .00	3 3.85 1.18	78 100.00 4.52
4V28 - 60% < 0or. <=80%	28 5.79 14.00	124 25.62 47.51	14 2.89 4.31	0 .00 .00	250 51.65 44.88	68 14.05 26.67	484 100.00 28.03
5V28 - PERIPOY ISA	0 .00 .00	0 .00 .00	6 28.57 1.85	11 52.38 8.53	2 9.52 .36	2 9.52 .78	21 100.00 1.22
6V28 - 50<= 0or <=60	4 1.28 2.00	68 21.79 26.05	53 16.99 16.31	4 1.28 3.10	125 40.06 22.44	58 18.59 22.75	312 100.00 18.07
7V28 - 50<= 1+2or <=70	0 .00 .00	26 10.12 9.96	145 56.42 44.62	17 6.61 13.18	22 8.56 3.95	47 18.29 18.43	257 100.00 14.88
8V28 - 0or>3or,1+2or>3or	0 .00 .00	1 1.56 .38	23 35.94 7.08	1 1.56 .78	23 35.94 4.13	16 25.00 6.27	64 100.00 3.71
9V28 - Autres	0 .00 .00	0 .00 .00	6 22.22 1.85	21 77.78 16.28	0 .00 .00	0 .00 .00	27 100.00 1.56
ENSEMBLE	200 11.58 100.00	261 15.11 100.00	325 18.82 100.00	129 7.47 100.00	557 32.25 100.00	255 14.77 100.00	1727 100.00 100.00

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : Πίνακας διασταύρωσης των κτιριακών κλάσεων με τα υλικά της στέγης των κτιρίων

Πλήθος % Γραμμής  % Στήλης	Ομάδα 1	Ομάδα 2	Ομάδα 3	Ομάδα 4	Ομάδα 5	Ομάδα 6	MARG
1V39 - T.DOM+TARATS>=80%	6	38	79	75	4	4	206
	2.91	18.45	38.35	36.41	1.94	1.94	100.00
	3.00	14.56	24.31	58.14	.72	1.57	11.93
2V39 - T.KERAMIDIA>=70%	18	9	6	0	157	101	291
	6.19	3.09	2.06	.00	53.95	34.71	100.00
	9.00	3.45	1.85	.00	28.19	39.61	16.85
3V39 - T.BETON+ALLA>=50%	46	3	1	1	3	0	54
	85.19	5.56	1.85	1.85	5.56	.00	100.00
	23.00	1.15	.31	.78	.54	.00	3.13
4V39 - T.DOM+TARATS=KERAM	13	53	47	10	116	40	279
	4.66	19.00	16.85	3.58	41.58	14.34	100.00
	6.50	20.31	14.46	7.75	20.83	15.69	16.16
5V39 - T.DOM+TAR=BET+ALLA	42	4	1	0	1	5	53
	79.25	7.55	1.89	.00	1.89	9.43	100.00
	21.00	1.53	.31	.00	.18	1.96	3.07
6V39 - T.KERAMID=BET+ALLA	18	10	3	1	3	1	36
	50.00	27.78	8.33	2.78	8.33	2.78	100.00
	9.00	3.83	.92	.78	.54	.39	2.08
7V39 - 50<T.DOM+TARATS<80	16	97	176	41	45	20	395
	4.05	24.56	44.56	10.38	11.39	5.06	100.00
	8.00	37.16	54.15	31.78	8.08	7.84	22.87
8V39 - 50<T.KERAMIDI<70	18	38	10	1	225	80	372
	4.84	10.22	2.69	.27	60.48	21.51	100.00
	9.00	14.56	3.08	.78	40.39	31.37	21.54
9V39 - T.YPOLOIPA	23	9	2	0	3	4	41
	56.10	21.95	4.88	.00	7.32	9.76	100.00
	11.50	3.45	.62	.00	.54	1.57	2.37
ENSEMBLE	200	261	325	129	557	255	1727
	11.58	15.11	18.82	7.47	32.25	14.77	100.00
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Πηγή: Ιδία επεξεργασία



ΠΙΝΑΚΑΣ 4 : Πίνακας διασταύρωσης των κτιριακών κλάσεων με την ηλικία των κτιρίων

Πλήθος % Γραμμής % Στήλης	Ομάδα 1	Ομάδα 2	Ομάδα 3	Ομάδα 4	Ομάδα 5	Ομάδα 6	MARG
1V35 - C1,46-60>=50%	16	12	61	17	245	111	462
	3.46	2.60	13.20	3.68	53.03	24.03	100.00
	8.00	4.60	18.77	13.18	43.99	43.53	26.75
2V35 - C1,61-80>=50%	74	99	42	36	24	4	279
	26.52	35.48	15.05	12.90	8.60	1.43	100.00
	37.00	37.93	12.92	27.91	4.31	1.57	16.16
3V35 - C1,avant45>=50%	0	0	2	1	5	48	56
	.00	.00	3.57	1.79	8.93	85.71	100.00
	.00	.00	.62	.78	.90	18.82	3.24
4V35 - C1, autre	1	3	8	2	36	32	82
	1.22	3.66	9.76	2.44	43.90	39.02	100.00
	.50	1.15	2.46	1.55	6.46	12.55	4.75
5V35 - C2,61-80>=prin 60	62	111	69	27	17	0	286
	21.68	38.81	24.13	9.44	5.94	.00	100.00
	31.00	42.53	21.23	20.93	3.05	.00	16.56
6V35 - C2,61-80<prin 60	7	13	67	19	205	55	366
	1.91	3.55	18.31	5.19	56.01	15.03	100.00
	3.50	4.98	20.62	14.73	36.80	21.57	21.19
7V35 - C3,61-80>=prin 60	16	16	19	8	3	0	62
	25.81	25.81	30.65	12.90	4.84	.00	100.00
	8.00	6.13	5.85	6.20	.54	.00	3.59
8V35 - C3,61-80<prin 60	3	0	20	6	15	5	49
	6.12	.00	40.82	12.24	30.61	10.20	100.00
	1.50	.00	6.15	4.65	2.69	1.96	2.84
9V35 - C4,61-80>=prin 60	20	7	30	5	4	0	66
	30.30	10.61	45.45	7.58	6.06	.00	100.00
	10.00	2.68	9.23	3.88	.72	.00	3.82
AV35 - C4,61-80<prin 60	1	0	7	8	3	0	19
	5.26	.00	36.84	42.11	15.79	.00	100.00
	.50	.00	2.15	6.20	.54	.00	1.10
ENSEMBLE	200	261	325	129	557	255	1727
	11.58	15.11	18.82	7.47	32.25	14.77	100.00
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΠΙΝΑΚΑΣ 5 : Χαρακτηρισμός σύνθεσης πρώτης ομάδας

V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES CARACTERISTIQUES
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	
				<b>11.58</b>	<b>CLASSE 1 / 6</b>
24.95	.000	82.42	75.00	10.54	TSIMENTOPLI+>=70%
19.96	.000	42.97	84.00	22.64	0Or>70%
12.69	.000	85.19	23.00	3.13	T.BETON+ALLA>=50%
11.59	.000	79.25	21.00	3.07	T.DOM+TAR=BET+ALLA
7.64	.000	26.52	37.00	16.16	C1,61-80>=50%
6.88	.000	56.10	11.50	2.37	T.YPOLOIPA
5.62	.000	50.00	9.00	2.08	T.KERAMID=BET+ALLA
5.35	.000	21.68	31.00	16.56	C2,61-80>=prin60
4.07	.000	30.30	10.00	3.82	C4,61-80>=prin60
3.03	.001	25.81	8.00	3.59	C3,61-80>=prin60
2.23	.013	20.24	8.50	4.86	AL>>P.+ AL>T+B
-2.81	.002	1.52	.50	3.82	PETRA
-3.13	.001	.00	.00	3.24	C1,avant45>=50%
-3.24	.001	6.19	9.00	16.85	T.KERAMIDIA>=70%
-3.36	.000	1.22	.50	4.75	C1, autre
-3.42	.000	.00	.00	3.71	0or>3or,1+2or>3or
-3.72	.000	3.21	2.50	9.03	50<T+B<70%,
-3.89	.000	.00	.00	4.52	3or.>= 50%
-4.19	.000	4.66	6.50	16.16	T.DOM+TARATS=KERAM
-4.34	.000	.00	.00	5.39	1or + 2or.>70%
-4.59	.000	2.91	3.00	11.93	T.DOM+TARATS>=80%
-4.87	.000	4.84	9.00	21.54	50<T.KERAMIDI<70
-4.88	.000	5.79	14.00	28.03	60%< 0or. <= 80%
-5.72	.000	.00	.00	8.51	50<T+B<70%,
-5.74	.000	4.05	8.00	22.87	50<T.DOM+TARATS<80
-6.94	.000	3.46	8.00	26.75	C1,46-60>=50%
-7.37	.000	1.28	2.00	18.07	50<=0or<=60
-7.44	.000	1.91	3.50	21.19	C2,61-80<prin6060
-7.57	.000	.00	.00	13.72	70<=T+B<90%,AL<PETR
-7.94	.000	.00	.00	14.88	50<=1+2or<=70
-7.99	.000	.00	.00	15.06	70<=T+B<90%,AL>=PETR
-9.31	.000	.52	1.00	22.35	T.+ BETON>=90%

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6 :** Χαρακτηρισμός σύνθεσης δεύτερης ομάδας

V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES CARACTERISTIQUES
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	
				<b>15.11</b>	<b>CLASSE 2 / 6</b>
10.99	.000	38.81	42.53	16.56	C2,61-80>=prin60
10.05	.000	61.90	19.92	4.86	AL>>P.+ AL>T+B
9.37	.000	35.48	37.93	16.16	C1,61-80>=50%
8.82	.000	42.95	25.67	9.03	50<T+B<70%, AL>PETR
7.24	.000	25.62	47.51	28.03	60%<0or<=80%
5.63	.000	24.56	37.16	22.87	50<T.DOM+TARATS<80
3.43	.000	21.79	26.05	18.07	50%<=0or<=60%
3.10	.001	23.40	16.86	10.89	AUTRES
2.10	.018	25.81	6.13	3.59	C3,61-80>=prin60
-2.41	.008	10.12	9.96	14.88	50%<=1+2or<=70%
-2.91	.002	10.49	15.71	22.64	00rof > 80%
-2.99	.001	10.22	14.56	21.54	50<T.KERAMIDI<70
-3.18	.001	3.66	1.15	4.75	C1,autre
-3.44	.000	.00	.00	2.84	C3,61-80<prin6060
-3.44	.000	1.56	.38	3.71	0or>3or,1+2or>3or
-3.53	.000	1.52	.38	3.82	PETRA>=60%
-3.76	.000	.00	.00	3.24	C1,avant45>=50%
-4.54	.000	1.08	.38	5.39	1or.+ 2or.>70%
-4.62	.000	.00	.00	4.52	3or.>=50%
-6.19	.000	.68	.38	8.51	50<T+B<70%, AL<PETR
-7.10	.000	3.09	3.45	16.85	T.KERAMIDIA>=70%
-7.30	.000	1.69	1.53	13.72	70<=T+B<90%,AL<PETR
-7.31	.000	4.40	6.51	22.35	T.+ BETON >= 90%
-7.76	.000	3.55	4.98	21.19	C2,61-80<prin6060
-9.91	.000	2.60	4.60	26.75	C1,46-60>=50%

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΠΙΝΑΚΑΣ 7 : Χαρακτηρισμός σύνθεσης τρίτης ομάδας					
V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES CARACTERISTIQUES
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	
				18.82	<b>CLASSE 3 / 6</b>
14.94	.000	56.42	44.62	14.88	
13.86	.000	44.56	54.15	22.87	50<T.DOM+TARATS<80
13.56	.000	81.72	23.38	5.39	1or.+ 2or.> 70%
6.99	.000	38.35	24.31	11.93	T.DOM+TARATS>=80%
6.77	.000	31.35	37.23	22.35	T.+ BETON >= 90%
4.94	.000	45.45	9.23	3.82	C4,61-80>=prin6060
4.54	.000	29.62	23.69	15.06	70<=T+B<90%,AL>=PETR
4.26	.000	29.54	21.54	13.72	70<=T+B<90%,AL<PETR
3.49	.000	40.82	6.15	2.84	C3,61-80<prin60
3.17	.001	35.94	7.08	3.71	0or>3or,1+2or>3or
2.38	.009	24.13	21.23	16.56	C2,61-80>=prin60
2.16	.015	30.65	5.85	3.59	C3,61-80>=prin60
-2.12	.017	9.76	2.46	4.75	C1, autre
-2.33	.010	4.88	.62	2.37	T.YPOLOIPA
-2.59	.005	10.88	4.92	8.51	50<T+B<70%, AL<PETR
-3.19	.001	3.57	.62	3.24	C1,avant45>=50%
-3.57	.000	1.89	.31	3.07	T.DOM+TAR=BET+ALLA
-3.62	.000	1.85	.31	3.13	T.BETON+ALLA>=50%
-3.63	.000	13.20	18.77	26.75	C1,46-60>=50%
-3.69	.000	3.03	.62	3.82	PETRA >= 60%
-4.50	.000	7.45	4.31	10.89	AUTRES
-4.98	.000	1.19	.31	4.86	AL>>P.+ AL>T+B
-5.31	.000	.00	.00	4.52	3or.>= 50%
-7.78	.000	1.10	.62	10.54	TSIMENTOPLI+>=70%
-9.38	.000	2.06	1.85	16.85	T.KERAMIDIA>=70%
-10.30	.000	2.69	3.08	21.54	50<T.KERAMIDI<70
-11.93	.000	2.89	4.31	28.03	60% < 0or.<=80%
-12.77	.000	.51	.62	22.64	0or.>80%

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΠΙΝΑΚΑΣ 8 : Χαρακτηρισμός σύνθεσης τέταρτης ομάδας					
V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES CARACTERISTIQUES
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	
				<b>7.47</b>	<b>CLASSE 4 / 6</b>
20.25	.000	96.15	58.14	4.52	3or.>= 50%
13.35	.000	36.41	58.14	11.93	T.DOM+TARATS>=80%
12.16	.000	23.58	70.54	22.35	T.+ BETON>= 90%
3.43	.000	12.90	27.91	16.16	C1,61-80>=50%
2.33	.010	10.38	31.78	22.87	50<T.DOM+TARATS<80
-2.18	.015	.00	.00	3.07	T.DOM+TAR=BET+ALLA
-2.56	.005	.00	.00	3.82	PETRA >=60%
-2.75	.003	3.58	7.75	16.16	T.DOM+TARATS=KERAM
-3.04	.001	.00	.00	4.86	AL>>P.+ AL>T+B
-3.25	.001	.00	.00	5.39	1or.+ 2or.> 70%
-3.41	.000	1.28	1.55	9.03	50<T+B<70%, AL>PETR
-3.57	.000	1.60	2.33	10.89	AUTRES
-3.73	.000	3.68	13.18	26.75	C1,46-60>=50%
-4.04	.000	1.92	3.88	15.06	70<=T+B<90%,AL>=PETR
-4.99	.000	.00	.00	10.54	TSIMENTOPLI+>=70%
-5.21	.000	1.28	3.10	18.07	50%<= 0or <=60%
-6.64	.000	.00	.00	16.85	T.KERAMIDIA>=70%
-7.23	.000	.27	.78	21.54	50<T.KERAMIDI<70
-7.96	.000	.00	.00	22.64	0or > 80%
-9.09	.000	.00	.00	28.03	60%< 0or <=80%

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 9 :** Χαρακτηρισμός σύνθεσης πέμτης ομάδας

V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES CARACTERISTIQUES
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	
				<b>32.25</b>	<b>CLASSE 5 / 6</b>
12.73	.000	60.48	40.39	21.54	50<T.KERAMIDI<70
10.88	.000	53.03	43.99	26.75	C1,46-60>=50%
10.60	.000	56.01	36.80	21.19	C2,61-80<prin60
10.51	.000	51.65	44.88	28.03	60%< 0or <=80%
8.37	.000	53.95	28.19	16.85	T.KERAMIDIA>=70%
7.09	.000	51.92	24.24	15.06	70<=T+B<90%,AL>=PETR
6.84	.000	52.32	22.26	13.72	70<=T+B<90%,AL<PETR
3.54	.000	39.90	27.65	22.35	T.+ BETON>= 90%
3.52	.000	41.58	20.83	16.16	T.DOM+TARATS=KERAM
3.16	.001	40.06	22.44	18.07	50%<= 0or <=60%
2.15	.016	43.90	6.46	4.75	C1,autres
-2.24	.013	23.81	6.28	8.51	50<T+B<70%, AL<PETR
-3.16	.001	16.67	2.51	4.86	AL>>P.+ AL>T+B
-3.20	.001	8.33	.54	2.08	T.KERAMID=BET+ALLA
-3.64	.000	7.32	.54	2.37	T.YPOLOIPA
-4.01	.000	8.93	.90	3.24	C1,avant45>=50%
-4.65	.000	5.56	.54	3.13	T.BETON+ALLA>=50%
-5.08	.000	6.06	.72	3.82	C4,61-80>=prin60
-5.20	.000	4.84	.54	3.59	C3,61-80>=prin60
-5.44	.000	15.43	5.21	10.89	AUTRES
-5.49	.000	1.89	.18	3.07	T.DOM+TAR=BET+ALLA
-6.86	.000	.00	.00	3.82	PETRA >= 60%
-7.53	.000	.00	.00	4.52	3or.>= 50%
-8.30	.000	.00	.00	5.39	1+2or <=70%
-9.59	.000	8.56	3.95	14.88	50<= 1+2or <=70
-10.04	.000	8.60	4.31	16.16	C1,61-80>=50%
-10.73	.000	11.39	8.08	22.87	50<T.DOM+TARATS<80
-11.00	.000	1.65	.54	10.54	TSIMENTOPLI+>=70%
-11.58	.000	5.94	3.05	16.56	C2,61-80>=prin60
-11.61	.000	1.94	.72	11.93	T.DOM+TARATS>=80%

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΠΙΝΑΚΑΣ 10 : Χαρακτηρισμός σύνθεσης έκτης ομάδας					
V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES CARACTERISTIQUES
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	
				<b>14.77</b>	<b>CLASSE 6 / 6</b>
14.76	.000	93.94	24.31	3.82	PETRA >= 60%
13.77	.000	61.22	35.29	8.51	50<T+B<70%, AL<PETR
12.03	.000	85.71	18.82	3.24	C1,avant45>=50%
9.51	.000	34.71	39.61	16.85	T.KERAMIDIA>=70%
9.00	.000	39.89	29.41	10.89	AUTRES
6.23	.000	24.03	43.53	26.75	C1,46-60>=50%
5.44	.000	39.02	12.55	4.75	C1, autre
3.92	.000	21.51	31.37	21.54	50<T.KERAMIDI<70
2.06	.020	25.00	6.27	3.71	0or>3or,1+2or>3or
-2.94	.002	3.85	1.18	4.52	3or. >= 50%
-3.62	.000	.00	.00	3.13	T.BETON+ALLA>=50%
-3.93	.000	6.75	6.27	13.72	70<=T+B<90%,AL<PETR
-3.95	.000	.00	.00	3.59	C3,61-80>=prin60
-4.11	.000	.00	.00	3.82	C4,61-80>=prin60
-4.76	.000	.00	.00	4.86	AL>>P.+ AL>T+B
-6.43	.000	1.94	1.57	11.93	T.DOM+TARATS>=80%
-6.70	.000	5.06	7.84	22.87	50<T.DOM+TARATS<80
-6.85	.000	.00	.00	9.03	50<T+B<70%, AL>PETR
-7.48	.000	.00	.00	10.54	TSIMENTOPLI+>=70%
-8.10	.000	1.43	1.57	16.16	C1,61-80>=50%
-9.20	.000	.00	.00	15.06	70<=T+B<90%,AL>=PETR
-9.72	.000	.00	.00	16.56	C2,61-80>=prin60
-11.21	.000	.26	.39	22.35	T.+ BETON>= 90%

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

## **ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

---

---



ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Σύνοψη του πρώτου παραγοντικού άξονα	
-.82	v11
-.81	NV2 % MON.NOIK/SYNOLO
.50	NV9 MESOS AR. NOIK.
.79	NV3 % POL.NOIK/SYNOLO

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Σύνοψη του δεύτερου παραγοντικού άξονα	
-.51	DV71 % ANDR. >65/SYNOLO
-.51	v13
.14	NV51 % M.N.ANDR.>65
.46	NV2 % MON.NOIK/SYNOLO

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Σύνοψη του τρίτου παραγοντικού άξονα	
-.31	DV71 % ANDR. >65/SYNOLO
-.29	v13
.29	NV9 MESOS AR. NOIK.
.30	DV43 % ANDR.>80/SYNOLO

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4:** Χαρακτηρισμός σύνθεσης πρώτης ομάδας ταξινομικής ανάλυσης

V-TEST	PROPA	MOYENNES		ECARTS TYPES		
		CLASSE	GENERALE	CLASSE	GENERALE	
4.36	.000	16.79	9.94	2.49	3.65	2.NV3 % POL.NOIK/SYNOLO
-2.09	.019	.83	1.39	.43	.63	3.NV51 % M.N.ANDR.>65
-2.95	.002	.43	.83	.19	.32	6.DV43 % ANDR.>80/SYNOLO
-3.12	.001	.75	1.45	.27	.52	7.DV44 % GYN.>80/SYNOLO
-3.15	.001	4.29	5.70	.91	1.04	8.DV71 % ANDR. >65/SYNOLO
-3.22	.001	8.73	15.57	1.87	4.94	1.NV2 % MON.NOIK/SYNOLO
-3.72	.000	1.19	2.29	.39	.69	12.v12
-4.05	.000	9.77	14.01	1.47	2.43	13.v13
-4.13	.000	5.48	8.31	.81	1.59	9.DV72 % GYN. >65/SYNOLO
-4.16	.000	2.72	5.98	1.06	1.82	4.MV52 % M.N.GYNAIK.>65
-4.21	.000	3.55	7.37	1.26	2.11	11.v11

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5:** Χαρακτηρισμός σύνθεσης δεύτερης ομάδας ταξινομικής ανάλυσης

V-TEST	PROPA	MOYENNES		ECARTS TYPES		
		CLASSE	GENERALE	CLASSE	GENERALE	
2.61	.004	3.18	2.96	.64	.44	5.NV9 MESOS AR. NOIK.
2.43	.007	11.67	9.94	2.73	3.65	2.NV3 % POL.NOIK/SYNOLO
-2.06	.020	7.67	8.31	.85	1.59	9.DV72 % GYN. >65/SYNOLO
-2.10	.018	.70	.83	.23	.32	6.DV43 % ANDR.>80/SYNOLO
-2.48	.007	6.35	7.37	1.72	2.11	11.v11
-2.58	.005	1.19	1.45	.20	.52	7.DV44 % GYN.>80/SYNOLO
-2.92	.002	1.90	2.29	.28	.69	12.v12
-3.00	.001	1.03	1.39	.52	.63	3.NV51 % M.N.ANDR.>65
-3.83	.000	11.89	15.57	2.43	4.94	1.NV2 % MON.NOIK/SYNOLO

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6:** Χαρακτηρισμός σύνθεσης τρίτης ομάδας ταξινομικής ανάλυσης

V-TEST	PROPA	MOYENNES		ECARTS TYPES		
		CLASSE	GENERALE	CLASSE	GENERALE	
5.36	.000	20.51	15.57	2.97	4.94	1.NV2 % MON.NOIK/SYNOLO
3.51	.000	8.75	7.37	1.03	2.11	11.v11
3.41	.000	1.79	1.39	.50	.63	3.NV51 % M.N.ANDR.>65
2.90	.002	6.96	5.98	1.06	1.82	4.MV52 % M.N.GYNAIK.>65
-2.73	.003	2.74	2.96	.12	.44	5.NV9 MESOS AR. NOIK.
-3.94	.000	7.25	9.94	1.83	3.65	2.NV3 % POL.NOIK/SYNOLO

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Χαρακτηρισμός σύνθεσης τέταρτης ομάδας ταξινομικής ανάλυσης						
V-TEST	PROPA	MOYENNES		ECARTS TYPES		
		CLASSE	GENERALE	CLASSE	GENERALE	
5.18	.000	17.24	14.01	1.24	2.43	13.v13
5.03	.000	10.37	8.31	.95	1.59	9.DV72 % GYN. >65/SYNOLO
4.47	.000	2.05	1.45	.41	.52	7.DV44 % GYN.>80/SYNOLO
4.41	.000	6.88	5.70	.88	1.04	8.DV71 % ANDR. >65/SYNOLO
4.36	.000	3.06	2.29	.47	.69	12.v12
2.13	.017	1.01	.83	.33	.32	6.DV43 % ANDR.>80/SYNOLO

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΠΙΝΑΚΑΣ 8 Συμβολή των πληθυσμιακών πυραμίδων στην κατασκευή των cluster						
CLUSTER		aa1a	aa2a	aa3a	aa4a	ΣΥΝΟΛΟ
ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΤΥΠΟΥ 1	Αριθμός απογραφικών τομέων	3	15	18	5	41
	%Κατανομή της πυραμίδας στα cluster	7.32	36.59	43.90	12.20	100.00
	%Κατανομή των cluster στις πυραμίδες	60.00	83.33	94.74	41.67	75.93
ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΤΥΠΟΥ 2	Αριθμός απογραφικών τομέων	0	1	0	7	8
	%Κατανομή της πυραμίδας στα cluster	.00	12.50	.00	87.50	100.00
	%Κατανομή των cluster στις πυραμίδες	.00	5.56	.00	58.33	14.81
ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΤΥΠΟΥ 3	Αριθμός απογραφικών τομέων	2	2	1	0	5
	%Κατανομή της πυραμίδας στα cluster	40.00	40.00	20.00	.00	100.00
	%Κατανομή των cluster στις πυραμίδες	40.00	11.11	5.26	.00	9.26
ΣΥΝΟΛΟ		5	18	19	12	54
		9.26	33.33	35.19	22.22	100.00
		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 9 :** Επίδραση των αξόνων στην πρώτη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης

ΑΞΟΝΑΣ 1	3.30
ΑΞΟΝΑΣ 3	.36
ΑΞΟΝΑΣ 2	.04

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 10:** Επίδραση των αξόνων στην δεύτερη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης

ΑΞΟΝΑΣ 1	1.08
ΑΞΟΝΑΣ 3	-.22
ΑΞΟΝΑΣ 2	-.14

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 11:** Επίδραση των αξόνων στην τρίτη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης

ΑΞΟΝΑΣ 2	.76
ΑΞΟΝΑΣ 1	-.98
ΑΞΟΝΑΣ 3	.26

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 12:** Επίδραση των αξόνων στην τέταρτη ομάδα ταξινομικής ανάλυσης

ΑΞΟΝΑΣ 2	-1.01
ΑΞΟΝΑΣ 1	-1.44
ΑΞΟΝΑΣ 3	-.23

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

---

---

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Στοιχεία που αφορούν την απασχόληση του πληθυσμού

V207	Επιστήμονες, Ελεύθεροι επαγγελματίες
V208	Διευθυντές
V209	Υπάλληλοι γραφείου
V210	Έμποροι και Πωλητές
V211	Απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών
V212	Απασχολούμενοι στη γεωργία
V213	Εργάτες
V214_6	Μη δυνάμενοι να καταταγούν
V217	Εργοδότες
V218	Αυτοαπασχολούμενοι
V219	Συμβοηθούντα και μη αμειβόμενα μέλη
V220	Μισθωτοί
V221	Μη δηλώσαντες
V355	Άνδρες εργοδότες
V356	Γυναίκες εργοδότες
V357	Άνδρες αυτοαπασχολούμενοι
V358	Γυναίκες αυτοαπασχολούμενοι
V359	Άνδρες μισθωτοί
V360	Γυναίκες μισθωτοί
V361	Άνδρες συμβοηθούντα και μη αμειβόμενα μέλη
V362	Γυναίκες συμβοηθούντα και μη αμειβόμενα μέλη
V363	Άνδρες μη δηλώσαντες και νέοι
V364	Γυναίκες μη δηλώσαντες και νέοι
V365	Άνδρες στη γεωργία - αλιεία
V366	Γυναίκες στη γεωργία - αλιεία
V367	Άνδρες στα ορυχεία-λατομεία
V368	Γυναίκες στα ορυχεία-λατομεία
V369	Άνδρες στη μεταποίηση
V370	Γυναίκες στη μεταποίηση
V371	Άνδρες στον ηλεκτρισμό-φυσικό αέριο-νερό
V372	Γυναίκες στον ηλεκτρισμό-φυσικό αέριο-νερό
V373	Άνδρες στις κατασκευές
V374	Γυναίκες στις κατασκευές
V375	Άνδρες στο εμπόριο-ξενοδοχεία & εστιατόρια
V376	Γυναίκες στο εμπόριο-ξενοδοχεία & εστιατόρια
V377	Άνδρες στις μεταφορές/επικοινωνίες
V378	Γυναίκες στις μεταφορές/ επικοινωνίες
V379	Άνδρες στις τράπεζες/ ασφάλειες
V380	Γυναίκες στις τράπεζες/ ασφάλειες
V381	Άνδρες στις λοιπές υπηρεσίες
V382	Γυναίκες στις λοιπές υπηρεσίες

V383	Άνδρες νέοι
V384	Γυναίκες νέοι
V385	Άνδρες που δεν δήλωσαν κλάδο
V386	Γυναίκες που δεν δήλωσαν κλάδο
V387	Άνδρες επιστήμονες, ελεύθεροι επαγγελματίες
V388	Γυναίκες επιστήμονες, ελεύθεροι επαγγελματίες
V389	Άνδρες διευθυντές
V390	Γυναίκες διευθυντές
V391	Άνδρες υπάλληλοι γραφείου
V392	Γυναίκες υπάλληλοι γραφείου
V393	Άνδρες έμποροι και πωλητές
V394	Γυναίκες έμποροι και πωλητές
V395	Άνδρες απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών
V396	Γυναίκες απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών
V397	Άνδρες απασχολούμενοι στη γεωργία
V398	Γυναίκες απασχολούμενοι στη γεωργία
V399	Άνδρες εργάτες
V400	Γυναίκες εργάτες
V401	Άνδρες μη δυνάμενοι να καταταγούν
V402	Γυναίκες μη δυνάμενοι να καταταγούν
V344	Γεωργία- Αλιεία
V345	Ορυχεία-Λατομεία
V346	Μεταποίηση
V347	Ηλεκτρισμός-Φυσικό αέριο
V348	Κατασκευές
V349	Εμπόριο - Ξενοδοχεία - Εστιατόρια
V350	Μεταφορές και Επικοινωνίες
V351	Τράπεζες-Ασφάλειες
V352	Λοιπές Υπηρεσίες
V353	Νέοι
V354	Δεν δήλωσαν κλάδο

Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2:** *Σύνθεση του πρώτου παραγοντικού άξονα*

-.93	AV57
-.88	AV58
-.84	AV28
-.83	AV31
-.66	AV60
-.64	AV56
-.64	AV24
-.64	AV22
-.62	AV27
-.60	AV2
-.59	AV42
-.53	AV55
<hr/>	
.60	AV12
.60	AV4
.64	AV53
.66	AV49
.69	AV6
.76	AV50
.77	AV38
.85	AV37
.86	AV40
.89	AV39
.89	AV45
.91	AV46

*Πηγή: Ιδία επεξεργασία*



**ΠΙΝΑΚΑΣ 3:** *Σύνθεση του δεύτερου παραγοντικού άξονα*

- .59	AV15
- .52	AV20
- .50	AV16
- .49	AV56
- .49	AV24
- .49	AV55
- .48	AV23
- .42	AV33
- .42	AV51
- .38	AV48
- .37	AV47
- .36	AV13
<hr/>	
.23	AV54
.25	AV57
.26	AV29
.26	AV2
.27	AV1
.31	AV50
.31	AV30
.36	AV43
.39	AV49
.40	AV35
.69	AV18
.89	AV17

*Πηγή: Ιδία επεξεργασία*

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4:** *Σύνθεση του τρίτου παραγοντικού άξονα*

-83	AV52
-81	AV34
-47	AV51
-39	V61 % A
-37	AV59
-31	AV41
-29	AV21
-29	AV9
-28	AV36
-28	AV16
-24	AV33
-23	AV43
.16	AV39
.16	AV24
.16	AV56
.16	AV29
.18	AV28
.20	AV47
.20	AV40
.30	AV27
.31	AV38
.32	AV48
.32	AV20
.36	AV19

*Πηγή: Ιδία επεξεργασία*

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Σύνθεση του τέταρτου παραγοντικού άξονα	
- .64	AV15
- .50	AV16
- .37	AV32
- .26	AV27
- .20	AV47
- .19	AV35
- .18	AV18
- .16	AV49
- .16	AV17
- .14	AV38
- .14	AV46
- .09	AV52
.21	AV21
.22	AV44
.24	V61 % A
.25	AV8
.26	AV9
.26	AV41
.27	AV43
.30	V62 % A
.33	AV54
.38	AV59
.66	AV14
.67	AV13

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6:** Χαρακτηρισμός σύνθεσης πρώτης ομάδας

V-TEST	PROPA	MOYENNES		ECARTS TYPES		
		CLASSE	GENERALE	CLASSE	GENERALE	
6.70	.000	9.57	2.43	2.54	3.23	AV24
6.65	.000	9.57	2.40	2.54	3.27	AV56
5.51	.000	8.49	3.65	2.22	2.67	AV55
5.29	.000	8.10	3.50	2.44	2.63	AV23
4.19	.000	20.78	12.85	4.61	5.74	AV58
4.11	.000	21.78	14.60	4.73	5.29	AV28
4.11	.000	8.27	4.41	3.85	2.85	AV20
3.55	.000	14.40	9.70	3.62	4.02	AV31
3.48	.000	53.66	40.26	7.16	11.66	AV57
3.21	.001	28.63	23.56	4.62	4.78	AV15
2.80	.003	61.97	58.16	3.13	4.13	AV3
2.77	.003	2.10	1.30	.75	.88	AV19
2.68	.004	.67	.32	.58	.40	AV32
2.62	.004	1.65	1.42	.21	.27	AV11
2.57	.005	3.30	2.19	2.32	1.31	AV9
2.54	.005	13.23	9.73	5.72	4.17	AV42
2.36	.009	23.10	19.28	5.75	4.92	AV27
-2.80	.003	38.03	41.84	3.13	4.13	AV1
-3.22	.001	2.21	5.68	1.09	3.27	AV37
-3.28	.001	54.41	59.93	4.00	5.10	AV17
-3.40	.000	5.74	14.91	2.17	8.19	AV45
-3.44	.000	4.15	7.62	1.19	3.05	AV38
-3.75	.000	5.64	9.14	2.05	2.82	AV53
-3.84	.000	13.88	24.95	6.15	8.74	AV46
-3.94	.000	5.79	9.45	1.53	2.82	AV49
-4.00	.000	24.73	35.02	7.92	7.80	AV40
-4.11	.000	11.80	20.73	3.19	6.58	AV39
-4.75	.000	54.05	62.26	1.80	5.24	AV18
-4.85	.000	10.33	17.75	3.25	4.64	AV50

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Χαρακτηρισμός σύνθεσης δεύτερης ομάδας**

V-TEST	PROPA	MOYENNES		ECARTS TYPES		
		CLASSE	GENERALE	CLASSE	GENERALE	
4.20	.000	77.17	74.52	3.10	4.22	AV2
3.50	.000	46.33	40.26	6.99	11.66	AV57
3.39	.000	62.51	59.93	3.66	5.10	AV17
3.06	.001	64.65	62.26	3.59	5.24	AV18
2.74	.003	43.53	41.84	4.16	4.13	AV1
2.70	.003	9.48	8.30	2.41	2.95	AV59
2.66	.004	9.37	8.02	3.31	3.40	AV43
2.53	.006	11.21	9.70	2.94	4.02	AV31
2.35	.009	14.86	12.85	3.94	5.74	AV58
-2.33	.010	1.32	1.42	.28	.27	AV11
-2.33	.010	1.80	2.43	1.12	1.84	AV47
-2.39	.008	1.28	2.43	1.14	3.23	AV24
-2.44	.007	1.21	2.40	1.28	3.27	AV56
-2.54	.006	18.24	20.73	3.65	6.58	AV39
-2.63	.004	6.42	7.62	2.22	3.05	AV38
-2.65	.004	21.49	24.95	5.17	8.74	AV46
-2.74	.003	56.47	58.16	4.16	4.13	AV3
-2.80	.003	7.08	9.15	3.20	4.96	AV13
-2.84	.002	3.31	4.47	2.22	2.74	AV14
-2.85	.002	.48	.83	.54	.82	AV48
-3.05	.001	13.05	14.83	3.42	3.92	AV16
-3.09	.001	52.13	54.09	4.45	4.26	AV5
-3.39	.000	4.03	5.68	1.29	3.27	AV37
-3.74	.000	10.36	14.91	3.28	8.19	AV45
-4.17	.000	.30	.35	.05	.08	AV12
-4.20	.000	22.83	25.48	3.10	4.22	AV4
-4.31	.000	18.75	21.40	2.79	4.11	AV6

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

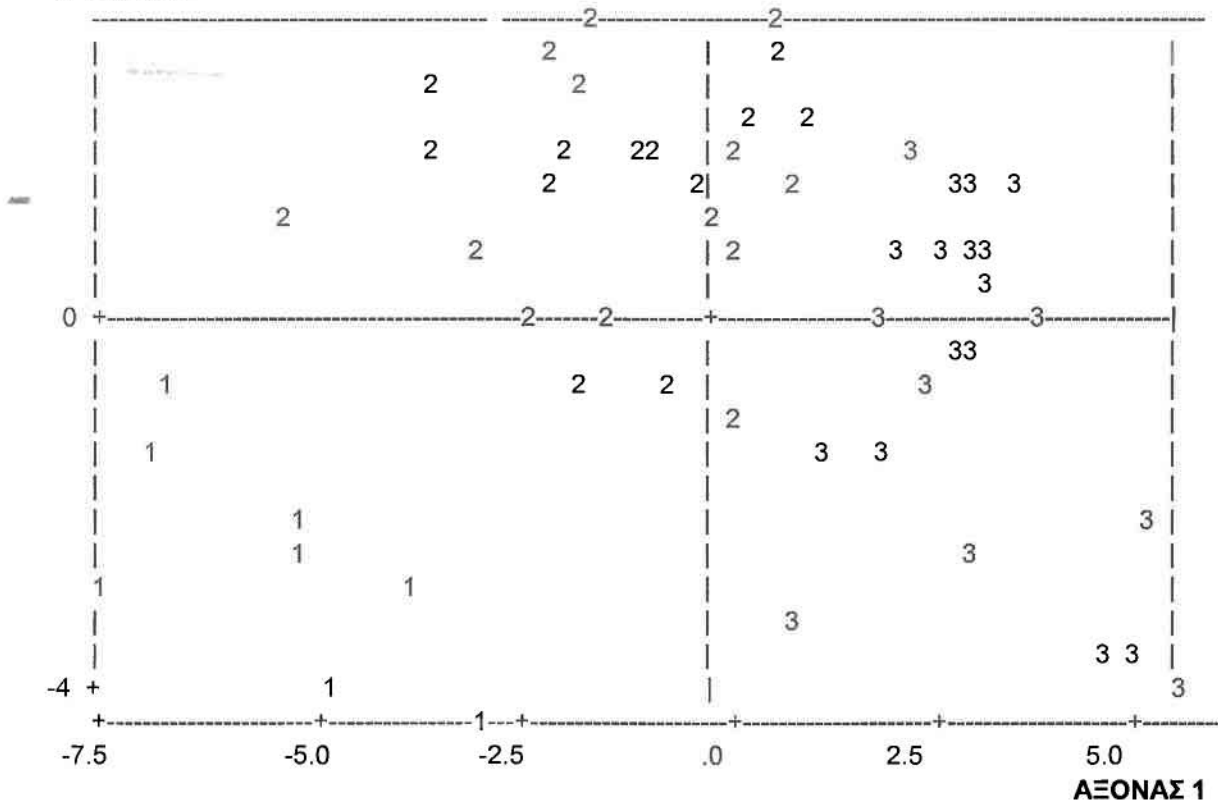
**ΠΙΝΑΚΑΣ 8:** Χαρακτηρισμός σύνθεσης τρίτης ομάδας

V-TEST	PROPA	MOYENNES		ECARTS TYPES		
		CLASSE	GENERALE	CLASSE	GENERALE	
6.24	.000	23.43	14.91	5.18	8.19	AV45
5.76	.000	8.82	5.68	2.65	3.27	AV37
5.67	.000	25.28	21.40	2.61	4.11	AV6
5.54	.000	26.81	20.73	4.06	6.58	AV39
5.46	.000	32.90	24.95	5.06	8.74	AV46
5.38	.000	29.27	25.48	2.63	4.22	AV4
5.36	.000	.42	.35	.05	.08	AV12
5.15	.000	10.24	7.62	2.09	3.05	AV38
4.81	.000	41.27	35.02	4.85	7.80	AV40
3.84	.000	20.72	17.75	3.13	4.64	AV50
3.67	.000	10.86	9.14	2.26	2.82	AV53
3.51	.000	12.05	9.15	5.08	4.96	AV13
3.35	.000	3.46	2.43	2.05	1.84	AV47
3.18	.001	1.27	.83	.91	.82	AV48
3.06	.001	10.89	9.45	2.45	2.82	AV49
3.01	.001	5.84	4.47	2.88	2.74	AV14
2.96	.002	13.22	11.86	2.62	2.76	AV51
2.36	.009	16.37	14.83	3.55	3.92	AV16
-2.38	.009	2.91	3.75	1.24	2.13	AV41
-2.39	.008	1.14	2.43	.77	3.23	AV24
-2.73	.003	9.32	10.71	2.61	3.06	AV54
-2.90	.002	7.72	9.73	3.36	4.17	AV42
-2.93	.002	6.86	8.30	2.37	2.95	AV59
-2.94	.002	3.36	4.07	.95	1.45	V61
-3.17	.001	4.89	6.06	1.64	2.21	AV21
-3.39	.000	11.59	14.04	3.57	4.32	AV22
-3.53	.000	16.38	19.28	3.17	4.92	AV27
-3.63	.000	13.08	15.67	3.67	4.27	AV60
-4.79	.000	10.38	14.60	1.79	5.29	AV28
-5.12	.000	6.27	9.70	1.82	4.02	AV31
-5.38	.000	70.73	74.52	2.63	4.22	AV2
-5.41	.000	7.68	12.85	1.66	5.74	AV58
-6.06	.000	28.48	40.26	4.41	11.66	AV57

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1: Κατανομή των ομάδων ταξινομικής ανάλυσης στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο

ΑΞΟΝΑΣ 2



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

## **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

---

---



ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Δείκτες που αφορούν την εκπαίδευση του πληθυσμού

EV1	Ποσοστό ατόμων με μεταπτυχιακό στο συνολικό πληθυσμό
EV2	Ποσοστό ατόμων με πτυχίο ΑΕΙ στο συνολικό πληθυσμό
EV3	Ποσοστό ατόμων με πτυχίο ΤΕΙ στο συνολικό πληθυσμό
EV4	Ποσοστό ατόμων με πτυχίο Ανωτέρας σχολής στο συνολικό πληθυσμό
EV5	Ποσοστό ατόμων που είναι φοιτητές στο συνολικό πληθυσμό
EV6	Ποσοστό ατόμων με απολυτήριο λυκείου ή πτυχίο ΤΕΛ, ή πτυχίο ΤΕΣ στο συνολικό πληθυσμό
EV9	Ποσοστό ατόμων με απολυτήριο τριτάξιου Γυμνασίου στο συνολικό πληθυσμό
EV10	Ποσοστό ατόμων που εγκατέλειψαν το Γυμνάσιο ή έχουν απολυτήριο δημοτικού στο συνολικό πληθυσμό
EV12	Ποσοστό ατόμων χωρίς απολυτήριο Δημοτικού, που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν στο συνολικό πληθυσμό
EV13	Ποσοστό ατόμων δεν που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν στο συνολικό πληθυσμό
EV14	Πληθυσμός ηλικίας 10--20
EV14.1	Πληθυσμός ηλικίας 10++
EV14.2	Πληθυσμός ηλικίας 20++
EV15	Ποσοστό ατόμων με μεταπτυχιακό στον πληθυσμό 20 ++
EV16	Πλήθος ατόμων που έχουν μεταπτυχιακό ηλικίας 20++
EV17	Ποσοστό ατόμων με πτυχίο ΑΕΙ στο πληθυσμό 20 +
EV18	Πλήθος ατόμων με πτυχίο ΑΕΙ ηλικίας 20++
EV19	Ποσοστό ατόμων με πτυχίο ΤΕΙ στον πληθυσμό 20 +
EV20	Πλήθος ατόμων με πτυχίο ΤΕΙ ηλικίας 20++
EV21	Ποσοστό ατόμων με πτυχίο Ανωτέρας σχολής στον πληθυσμό ηλικίας 20 ++
EV22	Πληθυσμός ατόμων με πτυχίο Ανωτέρας σχολής ηλικίας 20 ++
EV23	Ποσοστό ατόμων που είναι φοιτητές στον πληθυσμό 19++
EV24	Πλήθος ατόμων που είναι φοιτητές ηλικίας 19++
EV25	Ποσοστό ατόμων με απολυτήριο λυκείου ή πτυχίο ΤΕΛ, ή πτυχίο ΤΕΣ στον πληθυσμό 10++
EV26	Πλήθος ατόμων με απολυτήριο λυκείου ή πτυχίο ΤΕΛ, ή πτυχίο ΤΕΣ ηλικίας 10 ++
EV31	Ποσοστό ατόμων με απολυτήριο τριτάξιου Γυμνασίου στον πληθυσμό 10 ++
EV32	Πλήθος ατόμων με απολυτήριο τριτάξιου Γυμνασίου ηλικίας 10 ++
EV33	Ποσοστό ατόμων που εγκατέλειψαν το Γυμνάσιο ή έχουν απολυτήριο δημοτικού στον πληθυσμό 10 ++
EV34	Πλήθος ατόμων που εγκατέλειψαν το Γυμνάσιο ή έχουν απολυτήριο δημοτικού ηλικίας 10++
EV37	Ποσοστό ατόμων χωρίς απολυτήριο Δημοτικού, που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν στον πληθυσμό 10 ++
EV38	Πλήθος ατόμων χωρίς απολυτήριο Δημοτικού, που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν ηλικίας 10 ++
EV39	Ποσοστό ατόμων δεν που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν στον πληθυσμό 10 ++
EV40	Πλήθος ατόμων δεν που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν ηλικίας 10 ++
EV41	Πληθυσμός ατόμων με πτυχίο ΤΕΙ και Ανωτέρας σχολής ηλικίας 20 ++
EV42	Ποσοστό ατόμων με πτυχίο ΤΕΙ και Ανωτέρας σχολής στον πληθυσμό 20 ++
EV43	Πλήθος ατόμων δεν που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν και ατόμων χωρίς απολυτήριο Δημοτικού, που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν
EV44	Ποσοστό ατόμων δεν που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν και ατόμων χωρίς απολυτήριο Δημοτικού, που γνωρίζουν να γράφουν και να διαβάζουν στον πληθυσμό 10 ++
PV15	Πρωτοτυποποιημένος δείκτης για το επίπεδο εκπαίδευσής των Μεταπτυχιακών 20++
PV17	Πρωτοτυποποιημένος δείκτης για το επίπεδο εκπαίδευσής των ΑΕΙ 20++
PV42	Πρωτοτυποποιημένος δείκτης για το επίπεδο εκπαίδευσής των ΤΕΙ και των Ανωτέρων σχολών 20++
PV44	Πρωτοτυποποιημένος δείκτης για τους αναλφάβητους 10++

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2:** *Σύνθεση του πρώτου παραγοντικού άξονα*

--.96	EV44
--.95	v22 oxi diploma
--.88	EV37 GRAF--DIABAZ 10++
--.88	EV12 GRAFOUN--DIABAZOUN
.90	EV25 LIKIO--TEL--TES 10++
.91	EV2 AEI
.91	EV17 AEI 20+
.96	v21 F+TEI+AEI+AS+MP

*Πηγή: Ιδία επεξεργασία*

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3:** *Σύνθεση του δεύτερου παραγοντικού άξονα*

--.54	EV3 TEI
--.49	EV42 TEI--AN.SXOLH 20++
--.33	EV4 AN. SXOLI
--.07	EV37 GRAF--DIABAZ 10++
.33	EV9 GIMNASIO
.34	EV31 GIMNASIO 10++
.58	EV5 FITITES
.60	EV23 FITITES 19++

*Πηγή: Ιδία επεξεργασία*

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4:** *Σύνθεση του τρίτου παραγοντικού άξονα*

--.27	EV6 LIKIO--TEL--TES
--.26	EV25 LIKIO--TEL--TES 10++
--.24	EV17 AEI 20+
--.24	EV2 AEI
.33	EV23 FITITES 19++
.35	EV3 TEI
.45	EV4 AN. SXOLI
.45	EV42 TEI--AN.SXOLH 20++

*Πηγή: Ιδία επεξεργασία*

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5:** Χαρακτηρισμός σύνθεσης πρώτης ομάδας

V-TEST	PROPA	MOYENNES		ECARTS TYPES		
		CLASSE	GENERALE	CLASSE	GENERALE	
5.74	.000	22.32	14.75	1.80	5.39	EV44
5.72	.000	19.58	12.90	1.72	4.77	v22 oxi diploma
5.55	.000	7.38	4.28	1.94	2.28	EV13 OXI GRAFOUN-DIABAZOUN
5.51	.000	8.43	4.90	2.31	2.62	EV39 OXI GRAF-DIAB 10++
4.97	.000	13.89	9.85	2.20	3.33	EV37 GRAF-DIABAZ 10++
4.94	.000	12.20	8.62	2.06	2.97	EV12 GRAFOUN-DIABAZOUN
4.09	.000	37.97	31.99	3.22	5.98	EV10 DIMOTIKO
4.08	.000	43.30	36.59	3.60	6.72	EV33 DIMITIKO 10++
-2.63	.004	.12	.40	.08	.42	EV15 METAPT. 20++
-2.66	.004	.09	.29	.05	.31	EV1 METAPT.
-3.57	.000	.31	.82	.16	.59	EV4 AN. SXOLI
-3.62	.000	1.17	1.78	.43	.69	EV3 TEI
-4.02	.000	2.04	3.54	.62	1.52	EV42 TEI-AN.SXOLH 20++
-4.33	.000	3.80	9.74	1.51	5.61	EV17 AEI 20+
-4.33	.000	2.76	7.15	1.14	4.15	EV2 AEI
-4.42	.000	1.53	2.49	.51	.89	EV23 FITITES 19++
-4.51	.000	1.10	1.82	.37	.65	EV5 FITITES
-4.80	.000	5.42	11.86	1.54	5.49	v21 F+TEI+AEI+AS+MP
-4.94	.000	14.85	20.75	2.10	4.88	EV6 LIKIO-TEL-TES
-4.95	.000	16.93	23.77	2.33	5.64	EV25 LIKIO-TEL-TES 10++

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6:** Χαρακτηρισμός σύνθεσης δεύτερης ομάδας

V-TEST	PROPA	MOYENNES		ECARTS TYPES		
		CLASSE	GENERALE	CLASSE	GENERALE	
2.08	.019	34.22	31.99	3.16	5.98	EV10 DIMOTIKO
2.06	.020	39.09	36.59	3.34	6.72	EV33 DIMITIKO 10++
-2.10	.018	9.79	11.86	2.07	5.49	v21 F+TEI+AEI+AS+MP
-2.31	.010	5.42	7.15	1.71	4.15	EV2 AEI
-2.36	.009	7.36	9.74	2.36	5.61	EV17 AEI 20+

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 7:** Χαρακτηρισμός σύνθεσης τρίτης ομάδας

V-TEST	PROPA	MOYENNES		ECARTS TYPES		
		CLASSE	GENERALE	CLASSE	GENERALE	
6.22	.000	17.55	11.86	3.04	5.49	v21 F+TEI+AEI+AS+MP
6.07	.000	15.42	9.74	3.76	5.61	EV17 AEI 20+
6.03	.000	11.32	7.15	2.84	4.15	EV2 AEI
5.56	.000	29.00	23.77	3.55	5.64	EV25 LIKIO-TEL-TES 10++
5.54	.000	25.25	20.75	3.16	4.88	EV6 LIKIO-TEL-TES
4.81	.000	4.76	3.54	1.28	1.52	EV42 TEI-AN.SXOLH 20++
4.34	.000	1.25	.82	.58	.59	EV4 AN. SXOLI
4.09	.000	2.24	1.78	.62	.69	EV3 TEI
4.02	.000	3.09	2.49	.75	.89	EV23 FITITES 19++
4.01	.000	2.26	1.82	.55	.65	EV5 FITITES
3.70	.000	.66	.40	.48	.42	EV15 METAPT. 20++
3.70	.000	.48	.29	.35	.31	EV1 METAPT.
-4.94	.000	2.74	4.90	.95	2.62	EV39 OXI GRAF-DIAB 10++
-4.98	.000	2.39	4.28	.83	2.28	EV13 OXI GRAFOUN-DIABAZOUN
-5.57	.000	30.36	36.59	4.90	6.72	EV33 DIMITIKO 10++
-5.59	.000	26.42	31.99	4.17	5.98	EV10 DIMOTIKO
-5.62	.000	5.84	8.62	1.25	2.97	EV12 GRAFOUN-DIABAZOUN
-5.66	.000	6.71	9.85	1.41	3.33	EV37 GRAF-DIABAZ 10++
-5.88	.000	8.23	12.90	1.75	4.77	v22 oxi diploma
-5.89	.000	9.45	14.75	1.99	5.39	EV44

Πηγή: ίδια επεξεργασία

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ)**

---

---

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1:** Στοιχεία που αφορούν το σύνολο των κατοικιών του Δ. Βόλου

V1	Αριθμός κανονικών κατοικιών
V2	Αριθμός μη κανονικών κατοικιών
V3	Αριθμός κατοικιών <65 τ.μ.
V4	Αριθμός κατοικιών 65-79 τ.μ.
V5	Αριθμός κατοικιών 80-49 τ.μ.
V5	Αριθμός κατοικιών 80-94 τ.μ.
V6	Αριθμός κατοικιών 80-94 τ.μ.
V7	Αριθμός κατοικιών 95-119 τ.μ.
V8	Αριθμός κατοικιών 150 + τ.μ.
V9	Αριθμός κατοικιών με <= 1 δωμάτιο
V10	Αριθμός κατοικιών με 2 δωμάτια
V11	Αριθμός κατοικιών με 3 δωμάτια
V12	Αριθμός κατοικιών με 4 δωμάτια
V13	Αριθμός κατοικιών με 5 δωμάτια
V14	Αριθμός κατοικιών με >6 δωμάτια
V15	Αριθμός κατοικιών με κουζίνα
V16	Αριθμός κατοικιών χωρίς κουζίνα
V17	Αριθμός κατοικιών με τηλέφωνο
V18	Αριθμός κατοικιών χωρίς τηλέφωνο
V19	Αριθμός κατοικιών με λουτρό εντός
V20	Αριθμός κατοικιών με λουτρό εκτός
V21	Αριθμός κατοικιών χωρίς λουτρό
V22	Αριθμός κατοικιών με κεντρική θέρμανση
V23	Αριθμός κατοικιών με άλλο είδος θέρμανσης
V24	Αριθμός κατοικιών χωρίς θέρμανση
V25	Αριθμός κατοικιών σε δίκτυο αποχέτευσης
V26	Αριθμός κατοικιών με άλλο αποχετευτικό δίκτυο
V27	Αριθμός κατοικιών χωρίς αποχέτευση

Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε.



-96	V24 % ΚΑΤ.ΜΕ THERMANSH
-94	V25 % ΚΑΤ.ΜΕ ΑΡΟΧΕΤΕΥΣΙ
-84	V23 % ΚΑΤ.ΛΟΥΤΡΟ ΕΝΤΟΣ
-76	KV9 % ΚΑΤΟΙΚ.<1 ΔΟΜΑΤ.
-65	V28 % ΚΑΤ. <=2 ΔΟΜ.
.74	KV18 % ΚΑΤΟΙΚ.Χ.ΛΟΥΤΡΟ
.75	KV17 % ΚΑΤ.ΛΟΥΤΡΟ ΕΚΤΟΣ
.84	V29 % ΛΟΥΤΡ ΟΧΙ-ΕΚΤΟΣ
.94	KV21 % ΚΑΤ.ΑΡΟΧ.ΑΛΛΟ
.95	KV19 % ΚΑΤ.ΤΗΡΜ.ΑΛΛΟ

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

-71	V27 % ΚΑΤ. >=5 ΔΟΜ.
-71	KV13 % ΚΑΤΟΙΚ.5 ΔΟΜΑΤ.
-60	V22 % ΚΑΤ.ΜΕ ΤΗΛΕΦΟΝΟ
-59	KV6 % ΚΑΤΟΙΚ.95-119ΤΜ
-55	KV12 % ΚΑΤΟΙΚ.4 ΔΟΜΑΤ.
.53	KV11 % ΚΑΤΟΙΚ.3 ΔΟΜΑΤ.
.56	V28 % ΚΑΤ. <=2 ΔΟΜ.
.57	KV10 % ΚΑΤΟΙΚ.2 ΔΟΜΑΤ.
.60	KV16 % ΚΑΤΟΙΚ.Χ.ΤΗΛΕΦ.
.80	KV3 % ΚΑΤΟΙΚ.<65ΤΜ

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

-73	KV4 % ΚΑΤΟΙΚ.65-79ΤΜ
-38	V21 % ΚΑΤ.ΜΕ ΚΟΥΖΙΝ
-35	KV5 % ΚΑΤΟΙΚ.80-94ΤΜ
-32	KV12 % ΚΑΤΟΙΚ.4 ΔΟΜΑΤ.
-26	V23 % ΚΑΤ.ΛΟΥΤΡΟ ΕΝΤΟΣ
.56	V27 % ΚΑΤ. >=5 ΔΟΜ.
.57	KV8 % ΚΑΤΟΙΚ.>149ΤΜ
.76	KV14 % ΚΑΤΟΙΚ.>6 ΔΟΜΑΤ.
.76	KV7 % ΚΑΤΟΙΚ.120-149ΤΜ
.77	V26 % ΚΑΤ. >=120ΤΜ

Πηγή: Ιδία επεξεργασία



**ΠΙΝΑΚΑΣ 6:** Χαρακτηρισμός σύνθεσης πρώτης ομάδας ταξινομικής ανάλυσης

V-TEST	PROPA	MOYENNES		ECARTS TYPES		
		CLASSE	GENERALE	CLASSE	GENERALE	
4.33	.000	27.13	24.48	3.60	3.99	3.KV5 % ΚΑΤΟΙΚ.80-94TM
4.29	.000	82.51	61.00	17.11	32.65	19.KV21 % ΚΑΤ.ΑΠΟΧ.ΑΛΛΟ
4.16	.000	38.44	35.02	4.74	5.34	10.KV12 % ΚΑΤΟΙΚ.4 DOMAT.
3.41	.000	53.11	42.41	8.57	20.47	17.KV19 % ΚΑΤ.THERM.ΑΛΛΟ
2.96	.002	19.20	17.48	3.28	3.79	11.KV13 % ΚΑΤΟΙΚ.5 DOMAT.
2.76	.003	25.68	23.58	4.41	4.96	27.V27 % ΚΑΤ. >=5 DOM.
2.41	.008	.65	.42	.75	.60	13.KV15 % ΚΑΤΟΙΚ.X.ΚΟΥΖΙΝΑ
2.12	.017	4.94	3.98	2.52	2.94	15.KV17 % ΚΑΤ.ΛΟΥΤΡΟ ΕΚΤΟΣ
-2.41	.008	99.35	99.58	.75	.60	21.V21 % ΚΑΤ.ΜΕ ΚΟΥΖΙΝ
-3.42	.000	40.58	52.13	9.06	21.98	24.V24 % ΚΑΤ.ΜΕ THERMANSH
-4.12	.000	10.12	12.38	2.47	3.58	8.KV10 % ΚΑΤΟΙΚ.2 DOMAT.
-4.26	.000	17.23	38.72	17.11	32.81	25.V25 % ΚΑΤ.ΜΕ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΙ
-4.32	.000	1.81	4.02	1.09	3.34	7.KV9 % ΚΑΤΟΙΚ.<1 DOMAT.
-4.81	.000	25.42	29.94	3.33	6.12	1.KV3 % ΚΑΤΟΙΚ.<65TM
-4.90	.000	11.93	16.41	2.31	5.94	28.V28 % ΚΑΤ. <=2 DOM.

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 7:** Χαρακτηρισμός σύνθεσης δεύτερης ομάδας ταξινομικής ανάλυσης

V-TEST	PROPA	MOYENNES		ECARTS TYPES		
		CLASSE	GENERALE	CLASSE	GENERALE	
4.27	.000	14.80	8.31	3.27	5.28	29.V29 % ΛΟΥΤΡΟ ΟΧΙ-ΕΚΤΟΣ
4.21	.000	7.95	4.33	2.02	2.98	16.KV18 % ΚΑΤΟΙΚ.X.ΛΟΥΤΡΟ
4.00	.000	37.00	29.94	5.12	6.12	1.KV3 % ΚΑΤΟΙΚ.<65TM
3.64	.000	63.88	42.41	10.98	20.47	17.KV19 % ΚΑΤ.THERM.ΑΛΛΟ
3.46	.000	.76	.29	.74	.47	20.KV22 % ΚΑΤΟΙΚ.X.ΑΠΟΧΕΤ.
3.39	.000	6.85	3.98	2.20	2.94	15.KV17 % ΚΑΤ.ΛΟΥΤΡΟ ΕΚΤΟΣ
2.78	.003	43.49	37.79	10.43	7.12	14.KV16 % ΚΑΤΟΙΚ.X.ΤΗΛΕΦ.
2.66	.004	86.03	61.00	11.21	32.65	19.KV21 % ΚΑΤ.ΑΠΟΧ.ΑΛΛΟ
2.57	.005	15.03	12.38	3.54	3.58	8.KV10 % ΚΑΤΟΙΚ.2 DOMAT.
2.16	.015	28.74	24.99	6.14	6.02	9.KV11 % ΚΑΤΟΙΚ.3 DOMAT.
-2.32	.010	20.26	23.58	2.80	4.96	27.V27 % ΚΑΤ. >=5 DOM.
-2.70	.003	13.21	38.72	11.51	32.81	25.V25 % ΚΑΤ.ΜΕ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΙ
-2.78	.003	56.51	62.21	10.43	7.12	22.V22 % ΚΑΤ.ΜΕ ΤΗΛΕΦΟΝΟ
-3.61	.000	29.25	52.13	8.80	21.98	24.V24 % ΚΑΤ.ΜΕ THERMANSH
-3.81	.000	13.26	16.58	2.78	3.03	4.KV6 % ΚΑΤΟΙΚ.95-119TM
-4.27	.000	85.20	91.69	3.27	5.28	23.V23 % ΚΑΤ.ΛΟΥΤΡΟ ΕΝΤΟΣ

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

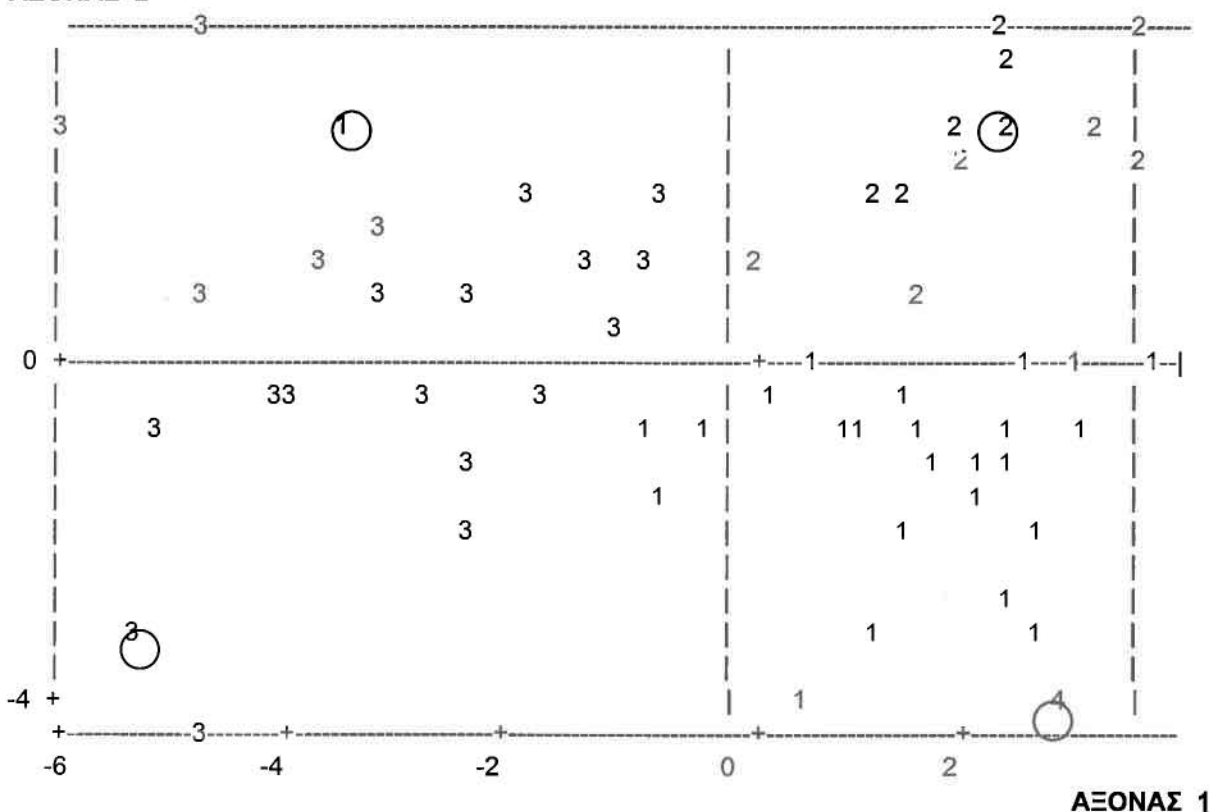
**ΠΙΝΑΚΑΣ 8:** Χαρακτηρισμός σύνθεσης τρίτης ομάδας ταξινομικής ανάλυσης

V-TEST	PROPA	MOYENNES		ECARTS TYPES		
		CLASSE	GENERALE	CLASSE	GENERALE	
6.56	.000	77.25	38.72	11.22	32.81	25.V25 % KAT.ME APOXETEYSI
6.43	.000	77.42	52.13	10.26	21.98	24.V24 % KAT.ME THERMANSH
5.49	.000	96.87	91.69	2.28	5.28	23.V23 % KAT.LOUTRO ENTOS
4.87	.000	6.93	4.02	3.37	3.34	7.KV9 % KATOIK.<1 DOMAT.
4.04	.000	20.71	16.41	5.94	5.94	28.V28 % KAT. <=2 DOM.
2.47	.007	17.92	16.58	2.53	3.03	4.KV6 % KATOIK.95-119TM
2.17	.015	13.77	12.38	3.06	3.58	8.KV10 % KATOIK.2 DOMAT.
-2.05	.020	3.74	5.46	3.49	4.66	18.KV20 % KATOIK.X.THERMANSH
-2.34	.010	.09	.29	.14	.47	20.KV22 % KATOIK.X.APOXET.
-2.94	.002	32.21	35.02	3.95	5.34	10.KV12 % KATOIK.4 DOMAT.
-3.82	.000	21.75	24.48	2.94	3.99	3.KV5 % KATOIK.80-94TM
-4.87	.000	1.74	4.33	1.31	2.98	16.KV18 % KATOIK.X.LOUTRO
-4.91	.000	1.39	3.98	1.20	2.94	15.KV17 % KAT.LOUTRO EKTOS
-5.49	.000	3.13	8.31	2.28	5.28	29.V29 % LOUTR OXI-EKTOS
-6.43	.000	18.83	42.41	7.66	20.47	17.KV19 % KAT.THERM.ALLO
-6.56	.000	22.66	61.00	11.19	32.65	19.KV21 % KAT.APOX.ALLO

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΔΙΑΓΡΜΜΑ 1:** Κατανομή των ομάδων ταξινομικής ανάλυσης στο πρώτο παραγοντικό επίπεδο

**ΑΞΟΝΑΣ 2**



## **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΕΝΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ**

---

---

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Σύνθεση του πρώτου παραγοντικού άξονα	
-93	V25 % Κ.ΚΑΤ.ΜΕ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΙ
-91	V24 % Κ.ΚΑΤ.ΜΕ ΤΗΡΜΑΝΣΗ
-69	V23 % Κ.ΚΑΤ.ΛΟΥΤΡΟ ΕΝΤ
-67	KV29 % ΚΑΤ.Κ.<1 ΔΟΜΑΤ.
-56	V28 % Κ.ΚΑΤ. <=2 ΔΟΜ.
.55	KV40 % ΚΑΤ.Κ.Χ.ΤΗΡΜΑΝΣΗ
.68	KV38 % ΚΑΤ.Κ.Χ.ΛΟΥΤΡΟ
.69	V29 % Κ.ΛΟΥΤΡΟ ΧΙ-ΕΚΤΟΣ
.73	KV39 % ΚΑΤ.Κ.ΤΗΡΜ.ΑΛ
.92	KV41 % ΚΑΤ.Κ.ΑΠΟΧ.ΑΛ

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Σύνθεση του δεύτερου παραγοντικού άξονα	
-81	KV23 % ΚΑΤ.Κ.<65ΤΜ
-66	V28 % Κ.ΚΑΤ. <=2 ΔΟΜ.
-65	KV30 % ΚΑΤ.Κ. 2 ΔΟΜΑΤ.
-38	KV36 % ΚΑΤ.Κ.Χ.ΤΗΛΕΦ.
-35	V29 % Κ.ΛΟΥΤΡΟ ΧΙ-ΕΚΤΟΣ
.51	KV26 % ΚΑΤ.Κ.95-119ΤΜ
.53	V27 % Κ.ΚΑΤ. >=5 ΔΟΜ.
.63	KV33 % ΚΑΤ.Κ.5 ΔΟΜΑΤ.
.66	KV25 % ΚΑΤ.Κ.80-94ΤΜ
.71	KV32 % ΚΑΤ.Κ.4 ΔΟΜΑΤ.

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Σύνθεση του τρίτου παραγοντικού άξονα	
-57	KV24 % ΚΑΤ.Κ.65-79ΤΜ
-55	V21 % Κ.ΚΑΤ.ΜΕ ΚΟΥΖ
-49	KV31 % ΚΑΤ.Κ.3 ΔΟΜΑΤ.
-47	KV36 % ΚΑΤ.Κ.Χ.ΤΗΛΕΦ.
-37	V23 % Κ.ΚΑΤ.ΛΟΥΤΡΟ ΕΝΤ
.53	V27 % Κ.ΚΑΤ. >=5 ΔΟΜ.
.55	KV35 % ΚΑΤ.Κ.Χ.ΚΟΥΖΙΝΑ
.60	V26 % Κ.ΚΑΤ. >=120ΤΜ
.65	KV34 % ΚΑΤ.Κ.>6 ΔΟΜΑΤ.
.65	KV27 % ΚΑΤ.Κ.120-149ΤΜ

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4:** Χαρακτηρισμός σύνθεσης πρώτης ομάδας ταξινομικής ανάλυσης

V-TEST	PROPA	MOYENNES		ECARTS TYPES		
		CLASSE	GENERALE	CLASSE	GENERALE	
4.68	.000	17.97	9.37	8.56	7.91	29.V29 % K.LOUTR OXI-EKTOS
4.44	.000	1.77	.65	1.53	1.09	20.KV42 % KAT.K.X.APOXET.
4.03	.000	8.38	3.69	7.23	5.00	15.KV37 % KAT.K.LOUT EKTOS
3.88	.000	88.08	58.67	12.01	32.67	19.KV41 % KAT.K.APOX.AL
3.85	.000	5.25	3.26	2.60	2.22	12.KV34 % KAT.K.>6 DOMAT.
3.69	.000	9.59	5.68	4.40	4.57	16.KV38 % KAT.K.X.LOUTRO
3.60	.000	7.83	4.62	4.94	3.85	26.V26 % K.KAT. >=120TM
3.50	.000	2.11	1.16	1.53	1.17	6.KV28 % KAT.K.>149TM
3.35	.000	49.01	33.87	15.12	19.48	17.KV39 % KAT.K.THERM.AL
3.17	.001	5.72	3.46	4.00	3.08	5.KV27 % KAT.K.120-149TM
2.80	.003	2.03	.95	2.59	1.66	13.KV35 % KAT.K.X.KOUZINA
2.14	.016	84.44	77.62	6.09	13.70	14.KV36 % KAT.K.X.THLEF.
-2.07	.019	16.73	21.00	9.71	8.88	2.KV24 % KAT.K.65-79TM
-2.14	.016	15.56	22.38	6.09	13.70	22.V22 % K.KAT.ME THLEF
-2.31	.011	18.19	22.10	6.10	7.31	3.KV25 % KAT.K.80-94TM
-2.80	.003	97.97	99.05	2.59	1.66	21.V21 % K.KAT.ME KOUZ
-3.83	.000	22.20	44.73	12.36	25.35	24.V24 % K.KAT.ME THERMANSH
-3.99	.000	10.15	40.67	11.51	32.99	25.V25 % K.KAT.ME APOXETEYSI
-4.68	.000	82.03	90.63	8.56	7.91	23.V23 % K.KAT.LOUTRO ENT

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5:** Χαρακτηρισμός σύνθεσης δεύτερης ομάδας ταξινομικής ανάλυσης

V-TEST	PROPA	MOYENNES		ECARTS TYPES		
		CLASSE	GENERALE	CLASSE	GENERALE	
4.64	.000	27.51	22.10	6.57	7.31	3.KV25 % KAT.K.80-94TM
3.41	.000	34.76	30.43	5.83	7.98	10.KV32 % KAT.K.4 DOMAT.
3.26	.001	25.62	21.00	8.33	8.88	2.KV24 % KAT.K.65-79TM
2.93	.002	15.04	12.12	6.44	6.26	11.KV33 % KAT.K.5 DOMAT.
-2.09	.018	.29	.65	.50	1.09	20.KV42 % KAT.K.X.APOXET.
-2.60	.005	15.73	19.31	6.79	8.64	8.KV30 % KAT.K. 2 DOMAT.
-3.24	.001	3.95	7.65	3.04	7.16	7.KV29 % KAT.K.<1 DOMAT.
-3.76	.000	19.68	26.96	6.35	12.14	28.V28 % K.KAT. <=2 DOM.
-5.13	.000	31.44	41.98	6.97	12.87	1.KV23 % KAT.K.<65TM

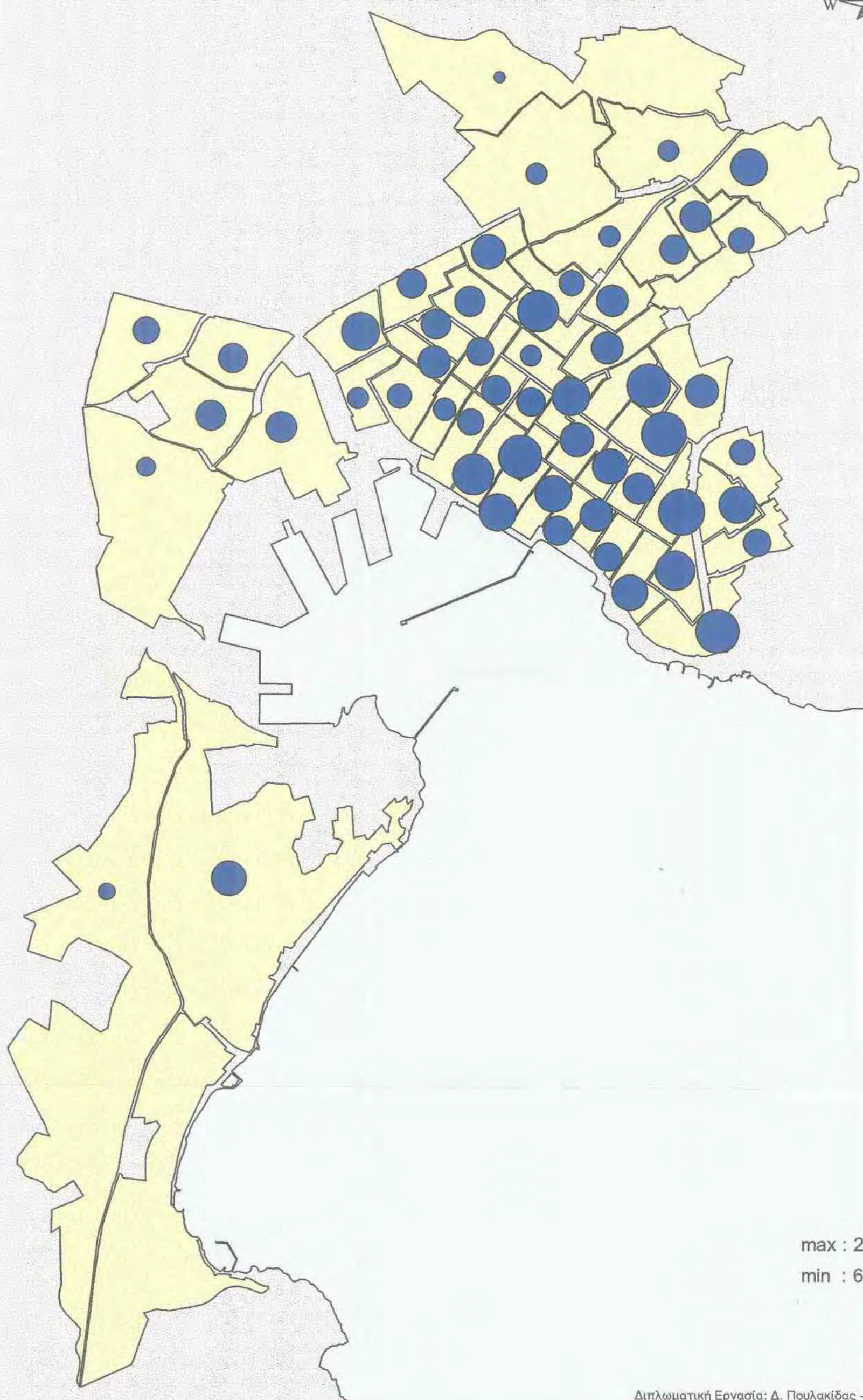
Πηγή: Ιδία επεξεργασία

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6:** Χαρακτηρισμός σύνθεσης τρίτης ομάδας ταξινομικής ανάλυσης

V-TEST	PROPA	MOYENNES		ECARTS TYPES		
		CLASSE	GENERALE	CLASSE	GENERALE	
5.81	.000	79.48	40.67	12.13	32.99	25.V25 % K.KAT.ME APOXETEYSI
5.49	.000	72.95	44.73	17.38	25.35	24.V24 % K.KAT.ME THERMANSH
4.74	.000	14.53	7.65	7.53	7.16	7.KV29 % KAT.K.<1 DOMAT.
4.28	.000	37.49	26.96	12.13	12.14	28.V28 % K.KAT. <=2 DOM.
3.93	.000	96.93	90.63	2.50	7.91	23.V23 % K.KAT.LOUTRO ENT
3.77	.000	51.80	41.98	9.82	12.87	1.KV23 % KAT.K.<65TM
2.08	.019	22.96	19.31	9.37	8.64	8.KV30 % KAT.K. 2 DOMAT.
-2.16	.015	26.93	30.43	6.48	7.98	10.KV32 % KAT.K.4 DOMAT.
-2.59	.005	8.83	12.12	4.15	6.26	11.KV33 % KAT.K.5 DOMAT.
-2.60	.005	1.05	3.69	.87	5.00	15.KV37 % KAT.K.LOUT EKTOS
-2.76	.003	18.01	22.10	3.41	7.31	3.KV25 % KAT.K.80-94TM
-2.81	.002	11.41	15.38	5.02	6.98	27.V27 % K.KAT. >=5 DOM.
-3.22	.001	11.07	21.40	12.56	15.85	18.KV40 % KAT.K.X.THERMANSH
-3.93	.000	3.07	9.37	2.50	7.91	29.V29 % K.LOUTR OXI-EKTOS
-3.96	.000	2.02	5.68	1.97	4.57	16.KV38 % KAT.K.X.LOUTRO
-4.53	.000	15.98	33.87	10.11	19.48	17.KV39 % KAT.K.THERM.AL
-5.80	.000	20.29	58.67	12.00	32.67	19.KV41 % KAT.K.APOX.AL

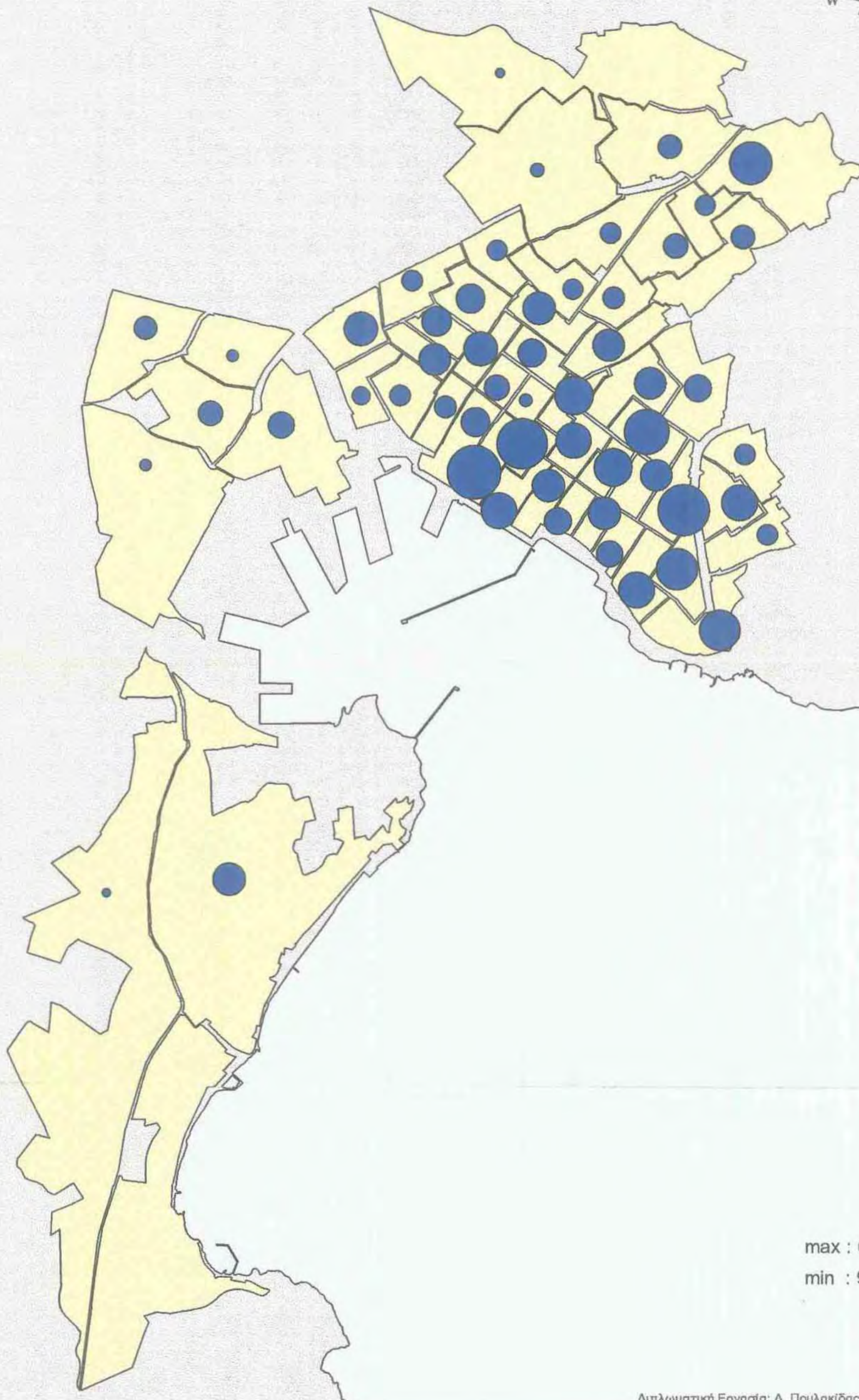
Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΠΛΗΘΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 65 ΚΑΙ ΑΝΩ



max : 287 Άτομα  
min : 68 Άτομα

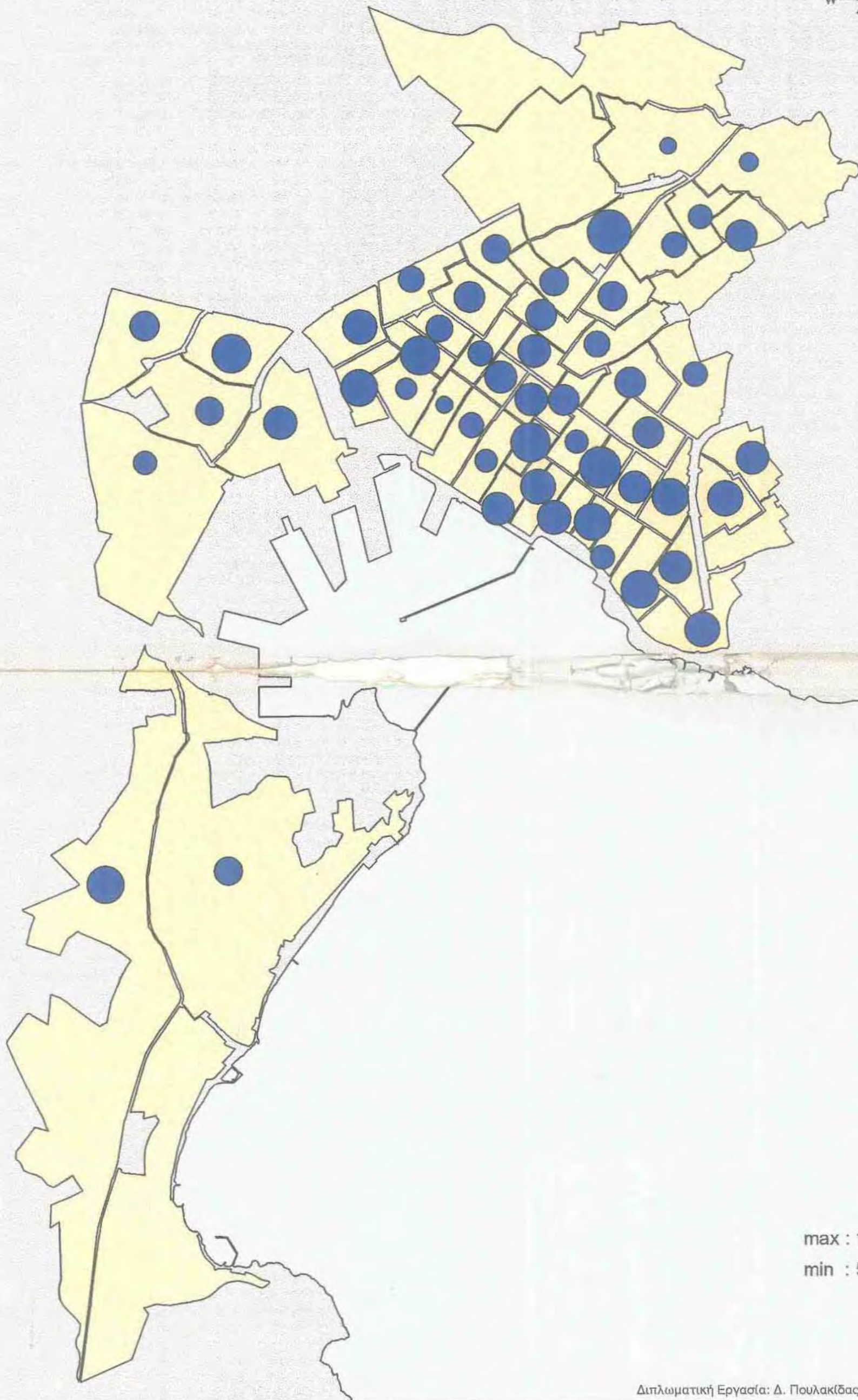
ΠΛΗΘΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 80 ΚΑΙ ΑΝΩ



max : 60 Άτομα  
min : 9 Άτομα

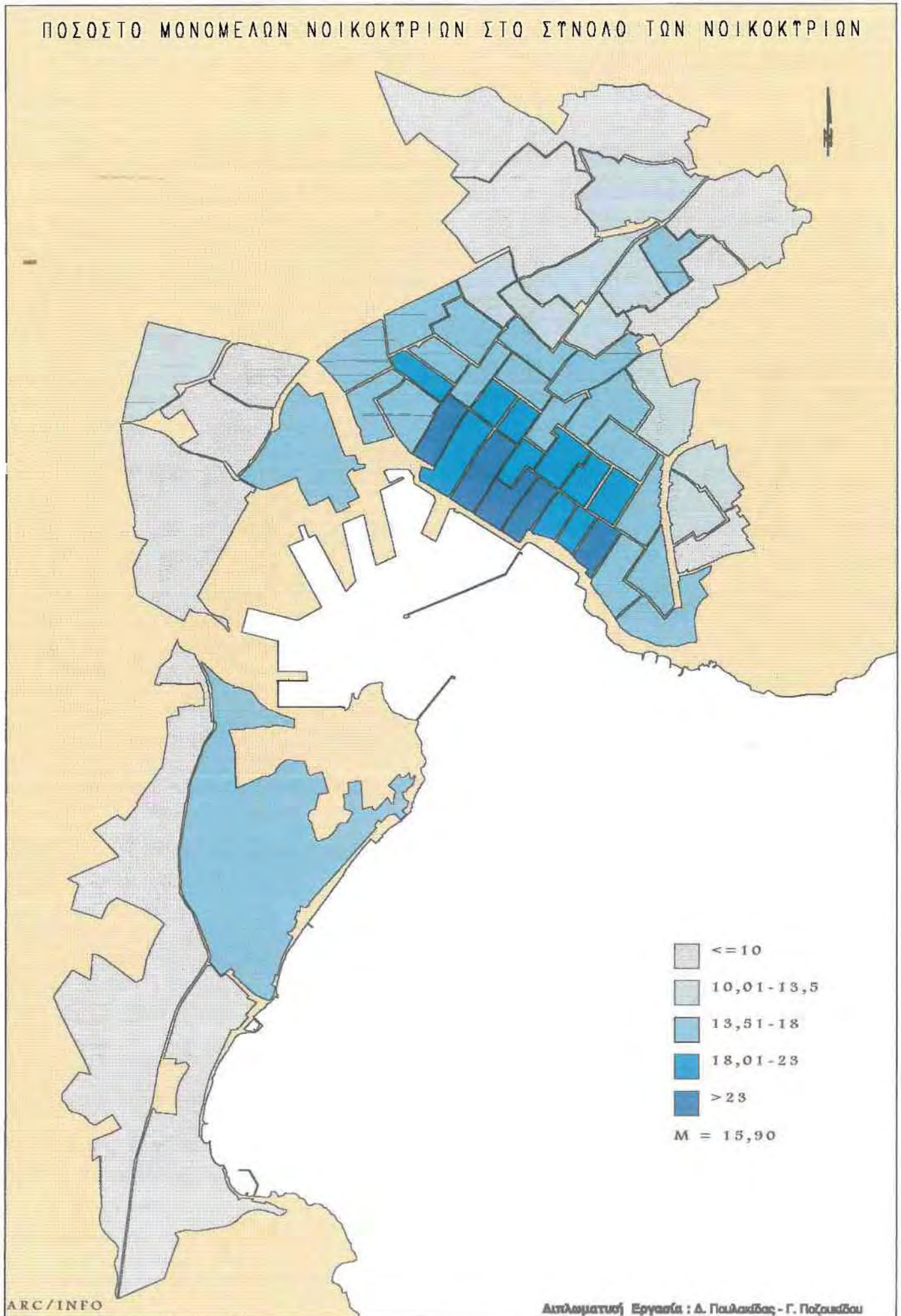


ΠΛΗΘΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΒΡΕΦΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ (0-5)



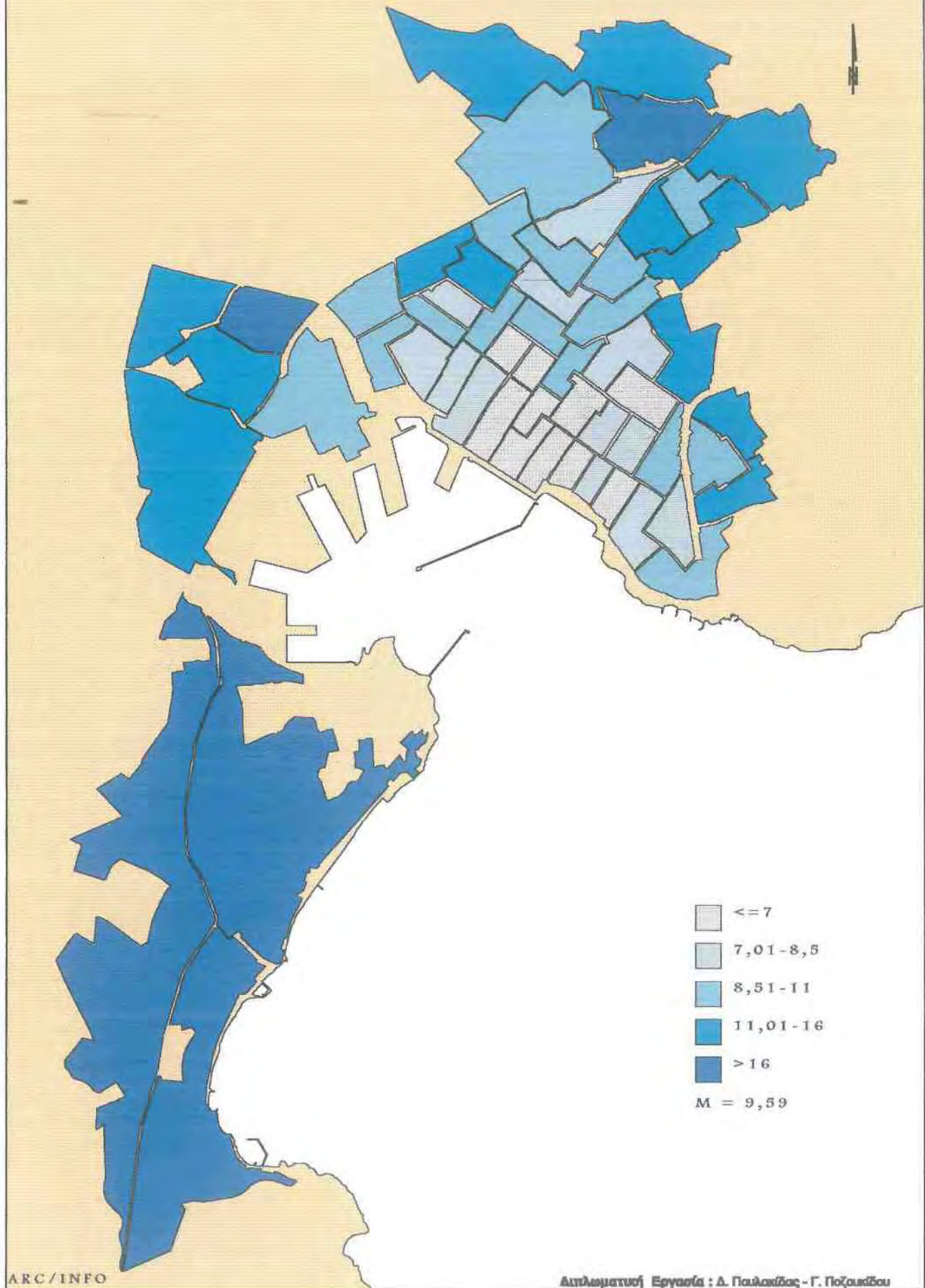
max : 141 Άτομα  
min : 51 Άτομα

ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΟΝΟΜΕΛΩΝ ΝΟΙΚΟΚΤΡΙΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΤΡΙΩΝ



Διπλωματική Εργασία : Δ. Παλικίδας - Γ. Ποζουκίδου

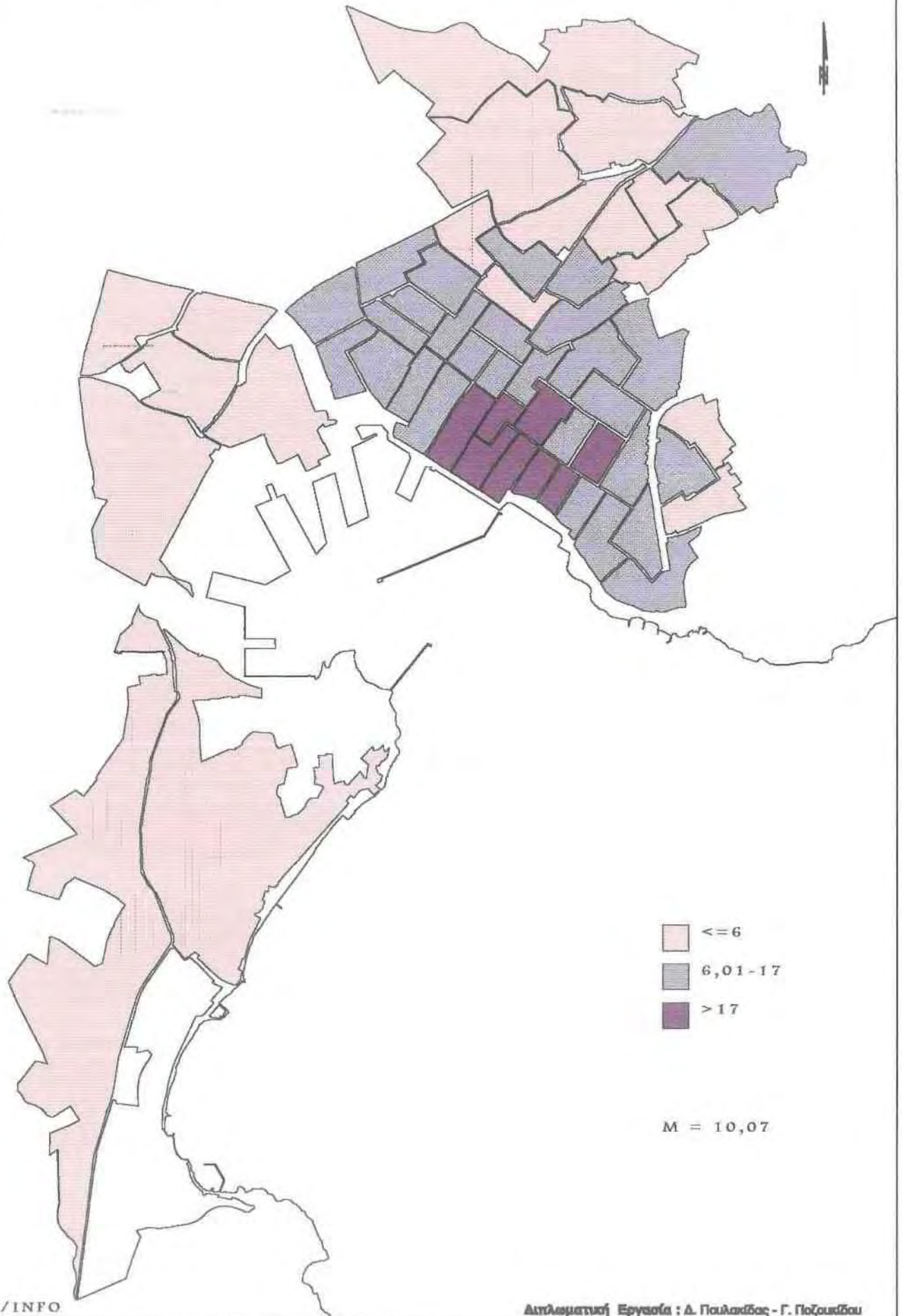
ΠΟΣΟΣΤΟ ΠΟΛΥΜΕΛΩΝ ΝΟΙΚΟΚΤΡΙΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΤΡΙΩΝ



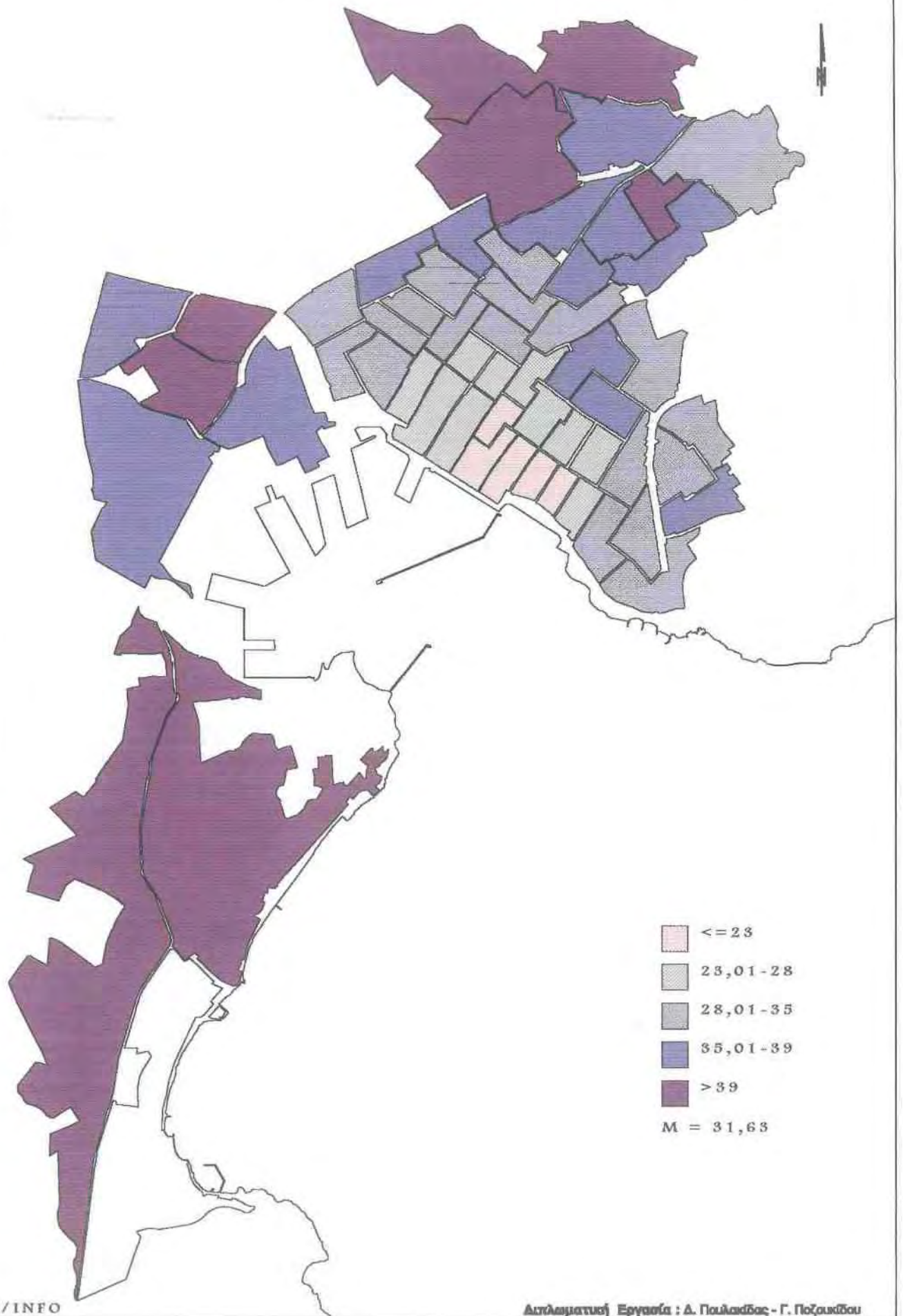
ARC/INFO

Διπλωματική Εργασία : Δ. Παλαικίδης - Γ. Ποζουκίδου

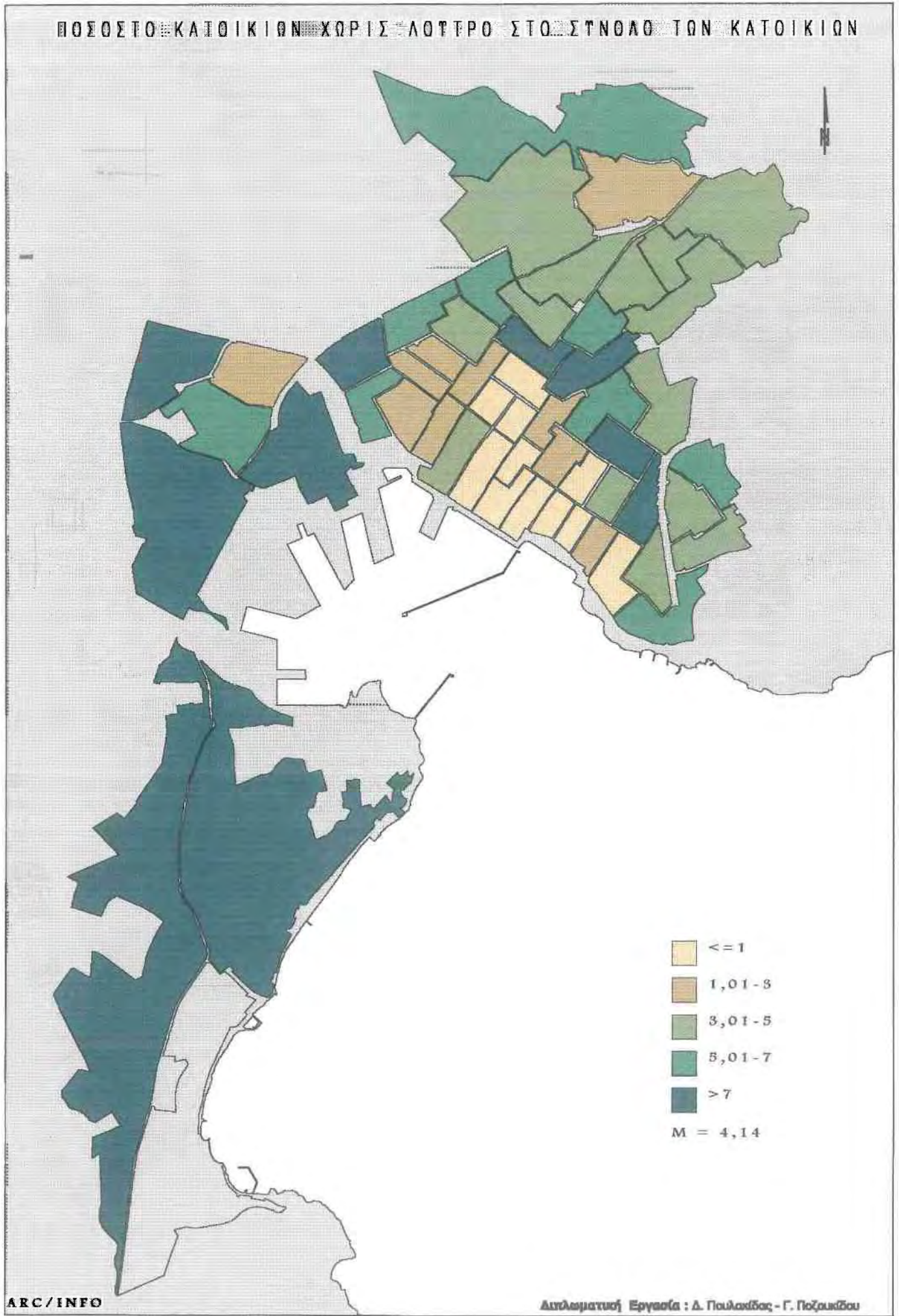
ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΠΤΥΧΙΟ ΛΕΙ ΣΤΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ 20 ΕΤΩΝ & ΑΝΩ



ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΑΠΟΛΨΤΗΡΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟΨ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ



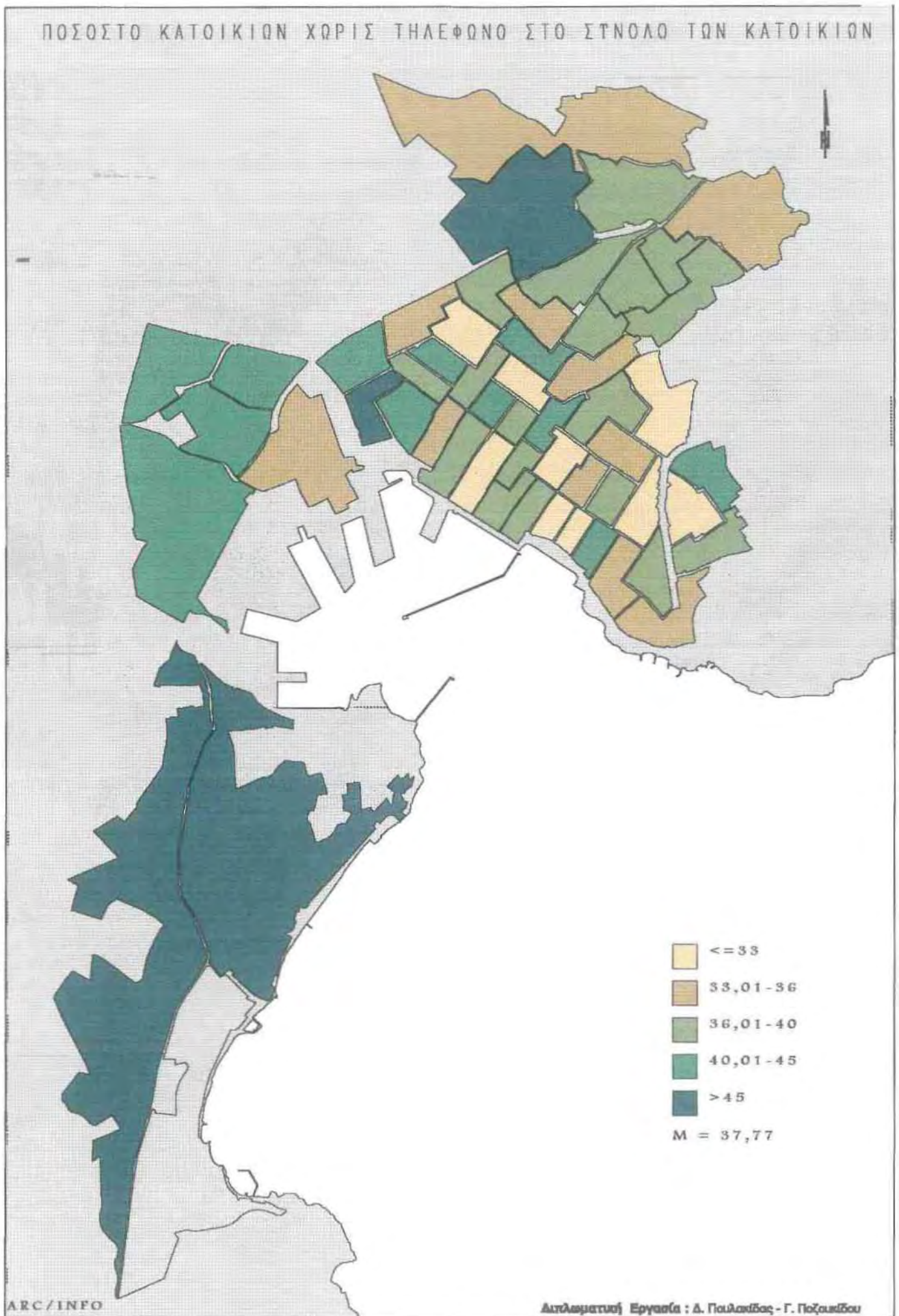
ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΧΩΡΙΣ ΛΟΤΤΡΟ ΣΤΟ ΣΤΗΘΑΣ ΤΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ



ARC/INFO

Διπλωματική Εργασία : Δ. Πουλακίδας - Γ. Ποζουκίδου

ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΧΩΡΙΣ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ



## ΖΩΝΕΣ ΑΞΙΩΝ ΓΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΟΛΟΥ

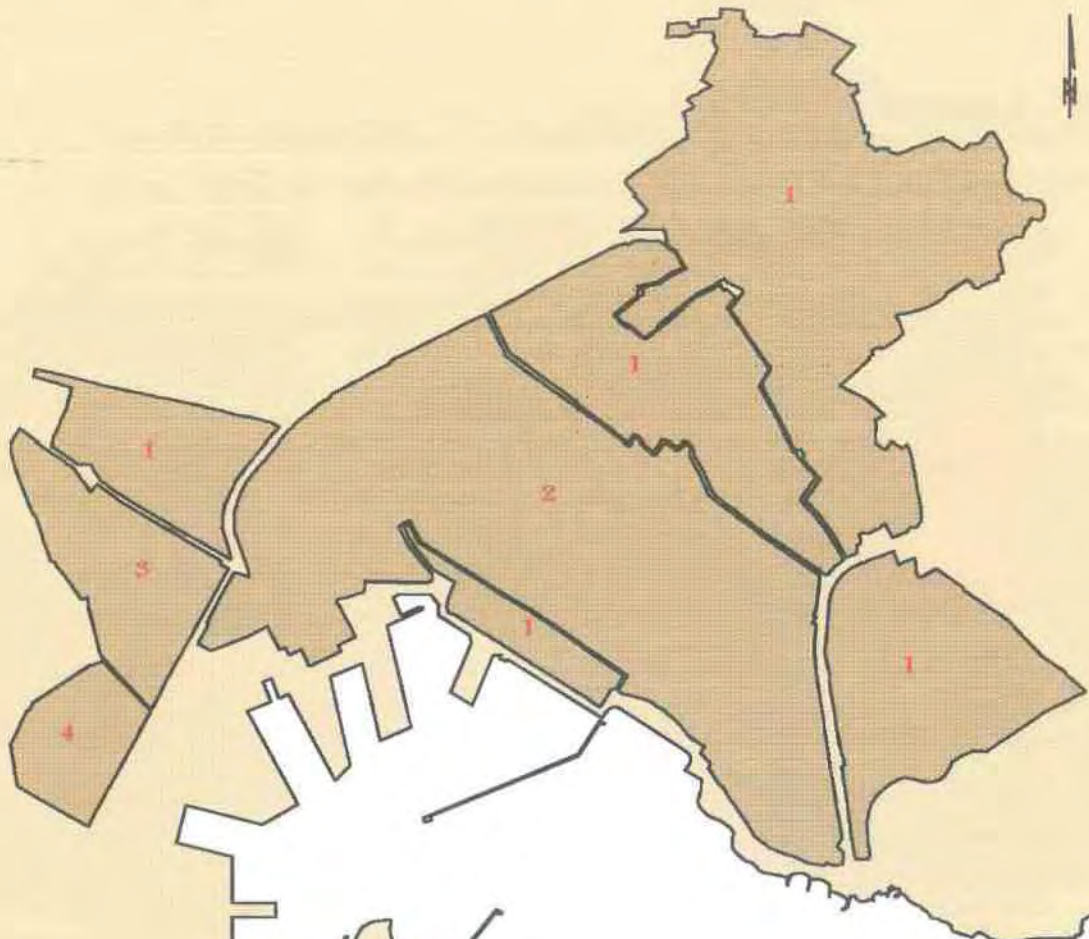


ΑΞΙΕΣ ΓΗΣ ΑΝΑ Μ2 ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΟΛΟΥ 6 / 1996	
ΖΩΝΗ	ΑΞΙΑ ΣΕ €/μ.²
1	260000
2	245000
3	220000
4	195000
5	195000
6	180000
7	180000
8	170000
9	170000
10	155000
11	155000
12	145000
13	145000
14	130000
15	135000
16	130000
17	130000
18	130000
19	130000
20	130000

Πηγή: Δ.Ε.Μ.Ε.Κ.Α.Β (1996)

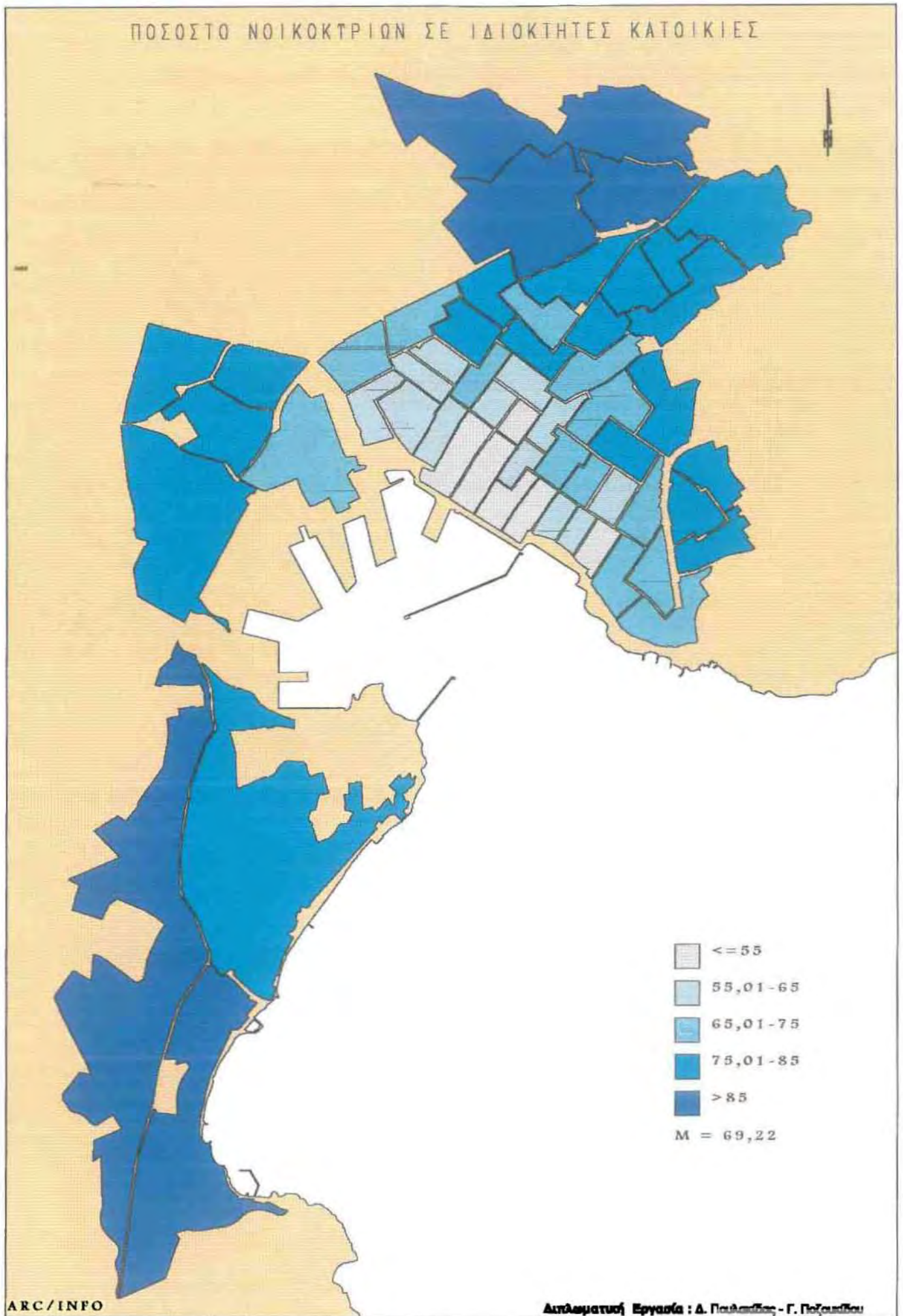


ΑΡΤΙΟΤΗΤΕΣ ΟΙΚΟΠΕΔΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΟΛΟΥ



ΤΟΜΕΑΣ	ΑΡΤΙΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΟΠΙΟ / ΕΜΒΛΑΔΟ ΣΕ (m)			
	1 <sup>ο</sup>	2 <sup>ο</sup>	3 <sup>ο</sup>	4 <sup>οο</sup>
ΠΡΟ18 / 12 / 86	7 / 100	8 / 150	13 / 300	—
ΠΡΟ12 / 6 / 69				13 / 500
ΠΡΟ14 / 6 / 58	5 / 35	7 / 70	7 / 70	
***ΚΑΤΑ ΚΑΝΟΝΑ	10 / 200	10 / 200	15 / 400	18 / 1000
* Β.Δ. 19/2/1959 (ΦΕΚ 34 / Α' / 59)				
* Β.Δ. 4/6/1959 (ΦΕΚ 89 / Α' / 59)				
** Β.Δ. 29/4/1989 (ΦΕΚ 117 / Δ' / 89)				
*** Με δυνατότητα ανακοδόμησης στην οικοδομήματα χάρου, οικοδομής πλάτους 6m και ευρείας 50m <sup>2</sup>				
Πηγή: Δ.Ε.Μ.Ε.Κ.Β. (1996)				

ΠΟΣΟΣΤΟ ΝΟΙΚΟΚΤΡΙΩΝ ΣΕ ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ



ARC/INFO

Διπλαρωματιση Εργασια : Δ. Παυλιδης - Γ. Παυλιδου

ΠΟΣΟΣΤΟ ΝΟΙΚΟΚΤΡΙΩΝ ΣΕ ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ

