

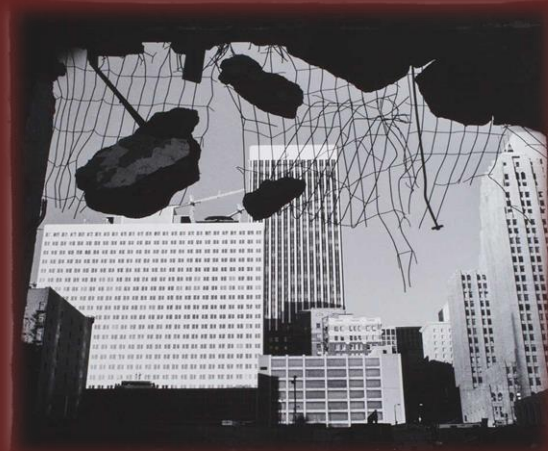
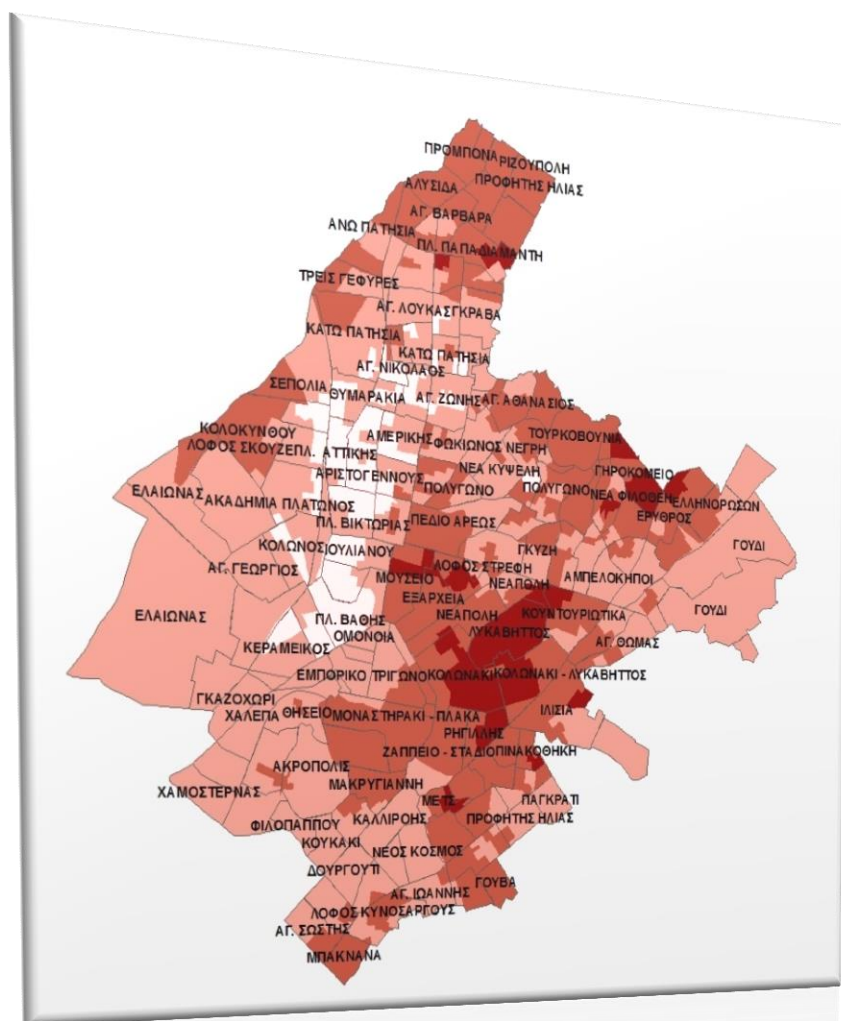


ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
“ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ”

Ανάλυση και προσδιορισμός χωροχρονικών τάσεων, προτύπων και τυπολογιών εξευγενισμού: Η περίπτωση του Δήμου Αθηναίων την περίοδο 1991-2011.



Τσαρούχα Μαρία-Ελπίδα

Επιβλέπων Καθηγητής: Φώτης Γεώργιος

Αθήνα, Μάρτιος 2016



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ “ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ”

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΟΧΡΟΝΙΚΩΝ
ΤΑΣΕΩΝ, ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΚΑΙ ΤΥΠΟΛΟΓΙΩΝ
ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΟΥ:**

**Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ
1991-2011**

ΤΣΑΡΟΥΧΑ ΜΑΡΙΑ-ΕΛΠΙΔΑ

ΕΠΙΒΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΦΩΤΗΣ

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΦΩΤΗΣ

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Ε.Μ.Π.

ΑΓΓΕΛΟΣ ΣΙΟΛΑΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Ε.Μ.Π.

ΒΛΑΣΤΟΣ ΘΑΝΟΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Ε.Μ.Π.

ΑΘΗΝΑ, ΜΑΡΤΙΟΣ 2016



NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF ATHENS
SCHOOL OF RURAL & SURVEYING ENGINEERING
POSTGRADUATE PROGRAMME "GEOINFORMATICS"

DIPLOMA THESIS:

**AN ANALYSIS AND DETERMINATION OF
SPACIOTEMPORAL TENDENCIES, PATTERNS, AND
TYPOLOGIES OF GENTRIFICATION:**

**THE CASE OF THE CITY OF ATHENS DURING THE
PERIOD 1991-2011**

TSAROUCHA MARIA-ELPIDA

SUPERVISOR: YORGOS PHOTIS

ATHENS, MARCH 2016

Copyright © Μαρία-Ελπίδα Κ. Τσαρούχα

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

***“You never change things by fighting the existing reality.
To change something, build a new model,
that makes the existing model obsolete.”***

(Richard Buckminster Fuller, 1895-1983)

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η υλοποίηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας δεν θα ήταν εφικτή χωρίς την παρουσία και καθοδήγηση του επιβλέποντος καθηγητή κ. Γεώργιου Φώτη, Αναπληρωτή Καθηγητή του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Θα ήθελα, έτσι, να τον ευχαριστήσω για την πολύτιμη βοήθειά του καθ'όλη τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας και για την ανάθεση ενός τόσο ενδιαφέροντος θέματος.

Επιπλέον, ευχαριστώ τον επιστημονικό συνεργάτη κ. Γεώργιο Περιστερίδη, για τις συμβουλές του και την συνεισφορά του στην προσπάθεια συλλογής των απαραίτητων δεδομένων.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για τη στήριξή τους σε όλους τους τομείς καθ'όλη την διάρκεια των σπουδών μου και τους φίλους μου για την αμέριστη συμπαράστασή τους κατά τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η αστική ανάπλαση και ο εξευγενισμός είναι απόρροια της εισαγωγής των ιδιωτικών επενδύσεων και κεφαλαίων. Αυτή με τη σειρά της δημιουργεί αλλαγές και ανακατατάξεις κυρίως στην κοινωνική δομή στις περιοχές που συμβαίνει.

Ο σκοπός αυτής της έρευνας είναι η χωροχρονική ανάλυση των αναδιατάξεων που λαμβάνουν χώρα στις αστικές περιοχές και, ειδικά στα αστικά κέντρα. Ως μελέτη περίπτωσης θεωρείται η πόλη της Αθήνας και η χωρική μονάδα αναφοράς είναι ο Απογραφικός Τομέας. Ο Δήμος Αθηναίων έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα χρόνων παρουσιάζει αρκετές αλλαγές ως προς τη δομή του.

Το προτεινόμενο μεθοδολογικό πλαίσιο βασίζεται στις θεωρίες, τη διαδικασία και τους δείκτες εξευγενισμού, όπως το καθεστώς ενοικίασης, η εκπαίδευση, κ.α. Τελικός στόχος είναι η διαμόρφωση και η χαρτογραφική απόδοση των κατάλληλων δεικτών που αντανakλούν το στάδιο, τον βαθμό και την προοπτική εξευγενισμού - αστικής ανάπλασης σε επιμέρους τμήματα της πόλης. Τα δεδομένα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν προέρχονται από τις απογραφές πληθυσμού για τα έτη 1991, 2001 και 2011.

Λέξεις κλειδιά: Εξευγενισμός, Αστική Ανάπτυξη, Χωρική Ανάλυση, Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών

ABSTRACT

Urban renewal and gentrification is corollary of the insertion of private investments and funds. This creates changes and rearrangements mainly on social structure in these areas.

The purpose of this research is the spatio-temporal analysis of the social and financial rearrangements of living standard which take place in urban areas and, specifically in inner cities. As case study is considered the city of Athens and the spatial unit of reference is the census section. The municipality of Athens is of particularly great importance as during the last thirty years appears changes as for social structure.

The proposed methodological frame relies on the theories, the process and the parameters of gentrification such as rental status, education etc. The ultimate objective is the formation and the cartographic attribution of appropriate indicators which reflect the typology, the stage-degree and the perspective of gentrification – urban renewal in individual parts of the city. The data which are going to be used derive from the population censuses of 1991, 2001 and 2011.

Key Words: *Gentrification, Urban Renewal, Spatial Analysis, Geographic Information Systems*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ.....	4
2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ ΟΡΟΥ “ΕΞΕΥΓΕΝΣΜΟΣ”	4
2.2 ΕΠΙΚΡΑΤΕΣΤΕΡΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ ΤΟΥ ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΟΥ.....	8
2.2.1 Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	8
2.2.1 Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ.....	10
2.3 ΣΤΑΔΙΑ ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΟΥ.....	12
2.4 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΟΥ.....	16
2.4.1 ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ.....	16
2.4.2 ΛΟΙΠΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ.....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΟΥ.....	18
3.1 ΔΕΙΚΤΕΣ.....	18
3.2 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	21
3.3 ΧΩΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	24
4.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ.....	25
4.2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ	26
4.3 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ.....	27
4.3.1 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΥΤΟΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ.....	27
4.3.2 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ (PEARSON).....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΦΑΡΜΟΓΗ-ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ	29
5.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	29
5.2 ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	31
5.3 ΠΡΟΣΔΙΡΟΣΙΜΟΣ ΔΕΙΚΤΩΝ.....	35
5.3.1 ΔΕΙΚΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ.....	35
5.3.2 ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ.....	39
5.3.3 ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	43
5.3.4 ΔΕΙΚΤΗΣ ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑΣ.....	46
5.3.5 ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ.....	50
5.4 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΥΤΟΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ.....	54
5.4.3 ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	64
5.4.4 ΔΕΙΚΤΗΣ ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑΣ.....	69
5.4.5 ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ.....	74
5.5 ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ LOCAL MORAN.....	79
5.5.1 ΜΕΘΟΔΟΣ Α΄: ΠΛΗΘΟΣ ΤΙΜΩΝ	79

5.5.2 ΜΕΘΟΔΟΣ Β': ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΗΣ ΙΔΙΑΣ ΤΙΜΗΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ	83
5.6 ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΟΜΕΩΝ	90
5.7 ΜΟΝΤΕΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ.....	96
5.7.1 ΜΟΝΤΕΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΟΜΕΩΝ.....	96
5.7.2 ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΟΜΕΩΝ ΜΕ ΑΠΟΔΟΣΗ ΒΑΡΩΝ	105
5.8 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕ ΤΙΜΕΣ ΖΩΝΗΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ.....	107
5.9 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	108
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	111
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	114

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Οι 7 Ενότητες του Δήμου Αθηναίων	30
Εικόνα 2: Συνοικίες Δήμου Αθηναίων	34

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Περιγραφή Δεδομένων από Ελληνική Στατιστική Αρχή.....	31
Πίνακας 2: Αποτελέσματα του Global Moran για τον Δείκτη Ηλικίας	54
Πίνακας 3: Κατανομή Απογραφικών Τομέων του Δείκτη Ηλικίας σύμφωνα με τον δείκτη Local Moran	58
Πίνακας 4: Αποτελέσματα του Global Moran για τον Δείκτη Επαγγέλματος	59
Πίνακας 5: Κατανομή Απογραφικών Τομέων του Δείκτη Επαγγέλματος σύμφωνα με τον δείκτη Local Moran	63
Πίνακας 6: Αποτελέσματα του Global Moran για τον Δείκτη Εκπαίδευσης	64
Πίνακας 7: Κατανομή Απογραφικών Τομέων του Δείκτη Εκπαίδευσης σύμφωνα με τον Local Moran	68
Πίνακας 8: Αποτελέσματα του Global Moran για τον Δείκτη Υπηκοότητας	69
Πίνακας 9: Κατανομή Απογραφικών Τομέων του Δείκτη Υπηκοότητας σύμφωνα με τον δείκτη Local Moran	73
Πίνακας 10: Αποτελέσματα του Global Moran για τον Δείκτη Ενοικίασης.....	74
Πίνακας 11: Κατανομή Απογραφικών Τομέων του Δείκτη Ενοικίασης σύμφωνα με τον δείκτη Local Moran.....	78
Πίνακας 12: Συχνότητα εμφάνισης ίδιας τιμής για κάθε Δείκτη	83
Πίνακας 13: Χρονική στιγμή ομοιότητας τιμής για κάθε Δείκτη	84
Πίνακας 14: Εξέλιξη Απογραφικών Τομέων για τον Δείκτη Ηλικίας	91
Πίνακας 15: Εξέλιξη Απογραφικών Τομέων για τον Δείκτη Επαγγέλματος.....	92
Πίνακας 16: Εξέλιξη Απογραφικών Τομέων για τον Δείκτη Εκπαίδευσης	93
Πίνακας 17: Εξέλιξη Απογραφικών Τομέων για τον Δείκτη Υπηκοότητας.....	94
Πίνακας 18: Εξέλιξη Απογραφικών Τομέων για τον Δείκτη Ενοικίασης.....	95
Πίνακας 19: Τιμές της μεταβλητής x	96
Πίνακας 20: Τιμές της μεταβλητής y	97
Πίνακας 21: Βαθμολογία Απογραφικών Τομέων για κάθε δείκτη.....	104
Πίνακας 22: Απογραφικοί Τομείς ανά στάδιο εξευγενισμού.....	105

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1: Η προσέγγιση του Rent Gap.	9
Σχήμα 2: Μεθοδολογικό Πλαίσιο Υλοποίησης Εργασίας.....	25

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΧΑΡΤΩΝ

Χάρτης 1: Απογραφικοί Τομείς του Δήμου Αθηναίων (Απογραφή 2011).....	31
Χάρτης 2: Δείκτης Ηλικίας ανά Α.Τ. για το 1991.....	36
Χάρτης 3: Δείκτης Ηλικίας ανά Α.Τ. για το 2001.....	36
Χάρτης 4: Δείκτης Ηλικίας ανά Α.Τ. για το 2011.....	37
Χάρτης 5: Δείκτης Επαγγέλματος ανά Α.Τ. για το 1991	40

Χάρτης 6: Δείκτης Επαγγέλματος ανά Α.Τ. για το 2001	40
Χάρτης 7: Δείκτης Επαγγέλματος ανά Α.Τ. για το 2011	41
Χάρτης 8: Δείκτης Εκπαίδευσης ανά Α.Τ. για το 1991	44
Χάρτης 9: Δείκτης Εκπαίδευσης ανά Α.Τ. για το 2001	44
Χάρτης 10: Δείκτης Εκπαίδευσης ανά Α.Τ. για το 2011	45
Χάρτης 11: Δείκτης Υπηκοότητας ανά Α.Τ. για το 1991	47
Χάρτης 12: Δείκτης Υπηκοότητας ανά Α.Τ. για το 2001	47
Χάρτης 13: Δείκτης Υπηκοότητας ανά Α.Τ. για το 2011	48
Χάρτης 14: Δείκτης Ενοικίασης ανά Α.Τ. για το 1991	51
Χάρτης 15: Δείκτης Ενοικίασης ανά Α.Τ. για το 2001	51
Χάρτης 16: Δείκτης Ενοικίασης ανά Α.Τ. για το 2011	52
Χάρτης 17: Local Moran του Δείκτη Ηλικίας ανά Α.Τ για το 1991	55
Χάρτης 18: Local Moran του Δείκτη Ηλικίας ανά Α.Τ για το 2001	56
Χάρτης 19: Local Moran του Δείκτη Ηλικίας ανά Α.Τ για το 2011	57
Χάρτης 20: Local Moran του Δείκτη Επαγγέλματος ανά Α.Τ για το 1991	60
Χάρτης 21: Local Moran του Δείκτη Επαγγέλματος ανά Α.Τ για το 2001	61
Χάρτης 22: Local Moran του Δείκτη Επαγγέλματος ανά Α.Τ για το 2011	62
Χάρτης 23: Local Moran του Δείκτη Εκπαίδευσης ανά Α.Τ για το 1991	65
Χάρτης 24: Local Moran του Δείκτη Εκπαίδευσης ανά Α.Τ για το 2001	66
Χάρτης 25: Local Moran του Δείκτη Εκπαίδευσης ανά Α.Τ για το 2011	67
Χάρτης 26: Local Moran του Δείκτη Υπηκοότητας ανά Α.Τ για το 1991	70
Χάρτης 27: Local Moran του Δείκτη Υπηκοότητας ανά Α.Τ για το 2001	71
Χάρτης 28: Local Moran του Δείκτη Υπηκοότητας ανά Α.Τ για το 2011	72
Χάρτης 29: Local Moran του Δείκτη Ενοικίασης ανά Α.Τ για το 1991	75
Χάρτης 30: Local Moran του Δείκτη Ενοικίασης ανά Α.Τ για το 2001	76
Χάρτης 31: Local Moran του Δείκτη Ενοικίασης ανά Α.Τ για το 2011	77
Χάρτης 32: Διατήρηση Τιμής-Δείκτης Ηλικίας	80
Χάρτης 33: Διατήρηση Τιμής-Δείκτης Επαγγέλματος	80
Χάρτης 34: Διατήρηση Τιμής-Δείκτης Εκπαίδευσης	81
Χάρτης 35: Διατήρηση Τιμής-Δείκτης Υπηκοότητας	81
Χάρτης 36: Διατήρηση Τιμής-Δείκτης Ενοικίασης	82
Χάρτης 37: Διατήρηση Τιμής για το σύνολο των Δεικτών	82
Χάρτης 38: Διατήρηση Τιμής βάσει Είδους & Χρόνου – Δείκτης Ηλικίας	85
Χάρτης 39: Διατήρηση Τιμής βάσει Είδους & Χρόνου – Δείκτης Επαγγέλματος	86
Χάρτης 40: Διατήρηση Τιμής βάσει Είδους & Χρόνου – Δείκτης Εκπαίδευσης	87
Χάρτης 41: Διατήρηση Τιμής βάσει Είδους & Χρόνου – Δείκτης Υπηκοότητας	88
Χάρτης 42: Διατήρηση Τιμής βάσει Είδους & Χρόνου – Δείκτης Ενοικίασης	89
Χάρτης 43: Βαθμολογία Απογραφικών Τομέων - Δείκτης Ηλικίας	98
Χάρτης 44: Βαθμολογία Απογραφικών Τομέων - Δείκτης Επαγγέλματος	99
Χάρτης 45: Βαθμολογία Απογραφικών Τομέων - Δείκτης Εκπαίδευσης	100
Χάρτης 46: Βαθμολογία Απογραφικών Τομέων - Δείκτης Υπηκοότητας	101
Χάρτης 47: Βαθμολογία Απογραφικών Τομέων - Δείκτης Ενοικίασης	102
Χάρτης 48: Τελική βαθμολογία Α.Τ. - Στάδια Εξευγενισμού	106
Χάρτης 49: Τιμές Ζώνης του Δήμου Αθηναίων	107

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο εξευγενισμός αποτελεί μια σύνθετη διαδικασία αναμόρφωσης μιας περιοχής, η οποία θεωρείται δυναμική κατά την πάροδο του χρόνου και έχει περιγραφεί ποικιλοτρόπως από διάφορους ερευνητές. Ως όρος έχει παράλληλα θετική και αρνητική σημασιολογία. Ο εξευγενισμός αποτελεί την ακριβή μετάφραση του αγγλικού όρου *gentrification* και ετυμολογικά προέρχεται από τις λέξη “*gentry*” η οποία αναφέρεται στην ανώτερη κοινωνικό-οικονομική τάξη (Atkinson, 2003).

Στην παρούσα εργασία τίθεται το πρόβλημα ποσοτικοποίησης του φαινομένου αυτού εξετάζοντας τον Δήμο Αθηναίων. Συγκεκριμένα, ερευνάται κυρίως η κοινωνική δομή του Δήμου Αθηναίων μέσα από την μελέτη των χαρακτηριστικών του πληθυσμού όπως προέκυψαν από δημογραφικά δεδομένα. Στόχος είναι να προσδιοριστούν οι τάσεις σε ότι αφορά τη χωρική διάσταση του φαινομένου και κάθε περιοχή να χαρακτηριστεί ανάλογα με το στάδιο εξευγενισμού στο οποίο βρίσκεται.

Αναφορικά με το θεωρητικό υπόβαθρο του εξευγενισμού υπάρχει πολύ μεγάλη βιβλιογραφία ήδη από το 1930. Παρ' όλα αυτά, τα τελευταία 15 μόλις χρόνια έχουν πραγματοποιηθεί έρευνες που εστιάζουν στη δημιουργία μοντέλου ή στην ποσοτικοποίησή του.

Ο Ashon J. Nesbit το 2005 έκανε μια προσπάθεια να αναπτύξει ένα μοντέλο μελέτης του εξευγενισμού που αφορά την πόλη St. Petersburg της Florida. Το μοντέλο χρησιμοποιεί περιγραφικά δεδομένα που προέρχονται από απογραφές, τα μετατρέπει σε χωρικά δεδομένα με την χρήση GIS και υπολογίζει έναν σύνθετο δείκτη εξευγενισμού από επιμέρους δείκτες. Στην συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιήθηκαν 16 δείκτες η πλειοψηφία των οποίων προκύπτει από δημογραφικά δεδομένα. Προκειμένου να μελετηθούν οι αλλαγές στη δομή και τη σύσταση της περιοχής τα δεδομένα που συλλέχθηκαν αφορούν μια περίοδο 20 ετών (1980-2000).

Σε μια έρευνα που διεξήχθη από το πανεπιστήμιο του Τορόντο χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα απογραφής προκειμένου να εντοπιστεί πώς ο πληθυσμός των κατοίκων και το κτιριακό απόθεμα έχουν αλλάξει κατά τη πάροδο του χρόνου σε ήδη εξευγενισμένες ή εξευγενιζόμενες γειτονίες σε τρεις πόλεις του Καναδά (Μόντρεαλ, Τορόντο, Βανκούβερ). Για την πραγματοποίηση της μελέτης χρησιμοποιήθηκαν 6 δείκτες οι οποίοι μελετούν τις αλλαγές στις αξίες των ακινήτων και τα ενοίκια, και την αναβάθμιση της κοινωνικής τάξης (Walks & Maaranen, 2008).

Το Πανεπιστήμιο Cincinnati το 2011 πραγματοποίησε μια έρευνα που σκοπό είχε να προσδιοριστούν οι παράγοντες που προκαλούν τον εξευγενισμό και να χαρτογραφηθούν, ώστε να ανατηχθεί ένα εργαλείο ικανό να μετρήσει και να απεικονίσει την πιθανότητα εξευγενισμού μεταξύ γειτονιών. Ο στόχος της έρευνας ήταν να εντοπιστούν οι τομείς της πόλης, που είναι πιο επιρρεπείς στην εμφάνιση εξευγενισμού εάν οι συνθήκες είναι ευνοϊκές για τη διαδικασία.

Ο D. Hill το 2012 μελέτησε το φαινόμενο του εξευγενισμού στο εσωτερικό της πόλης του Όσλο. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν αποτελούν ετήσια δεδομένα απογραφών και αφορούν στην περίοδο 1992-2008. Οι δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν σχετίζονται με την εκπαίδευση και το εισόδημα ενώ τα μοτίβα στα οποία βασίστηκε η ανάλυση είναι ο δείκτης Moran και η Hot Spot ανάλυση. Επίσης μετρήθηκε η κοινωνικοοικονομική πόλωση .

Πέραν των μελετών που χρησιμοποιούν δείκτες για την μέτρηση του φαινομένου έχουν πραγματοποιηθεί μελέτες που χρησιμοποιούν παραγοντικά μοντέλα για την προσομοίωση του φαινομένου του αστικού εξευγενισμού. Το 2006 οι Torrens και Nara δημιούργησαν ένα υβριδικό αυτόματο μοντέλο. Η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε κάνει χρήση των υβριδοποιημένων κυψελωτών και παραγοντικών αυτόματων που εκτιμούν την συν-αλληλεπίδραση (hybridized cellular- and agent-automata) μεταξύ των σταθερών και κινητών οντοτήτων σε αστικά περιβάλλοντα σε πολλαπλές κλίμακες. Επίσης, ο David O'Sullivan το 2002 παρουσίασε ένα μοντέλο εξευγενισμού με μια ακανόνιστη κυψελοειδής αυτόματη αρχιτεκτονική. Το μοντέλο βασίζεται στην υπόθεση ύπαρξης χάσματος ενοικίου με την έννοια της χωρικής εγγύτητας.

Σε ότι αφορά την εκπόνηση της παρούσας εργασίας, για την επίλυση των προβλημάτων και οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιούνται Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών. Η χρονική περίοδος που μελετάται είναι η εικοσαετία 1991-2011 και ως χωρική μονάδα αναφοράς επιλέγεται ο Απογραφικός Τομέας.

Σε πρώτη φάση πραγματοποιήθηκε η επιλογή και η συλλογή δεδομένων από την Ελληνική Στατιστική Αρχή. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν αφορούν τα παρακάτω χαρακτηριστικά του πληθυσμού: ηλικία, επάγγελμα, εκπαίδευση, υπηκοότητα και το καθεστώς ενοικίασης. Μέσα από την μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας για κάθε κατηγορία δεδομένων προσδιορίστηκε ένας δείκτης εξευγενισμού για κάθε μια από

τις τρεις απογραφικές περιόδους που μελετώνται (1991, 2001 και 2011). Για κάθε έναν από τους δείκτες υπολογίστηκε η χωρική αυτοσυσχέτιση σύμφωνα με τον Local Moran και προσδιορίστηκε για κάθε απογραφικό τομέα η διατήρηση ή όχι του χαρακτήρα του ως προς τον δείκτη Local Moran. Στη συνέχεια, δημιουργήθηκε ένα μοντέλο προκειμένου κάθε απογραφικός τομέας να βαθμολογηθεί και να υπολογιστεί κατα προσέγγιση το στάδιο εξευγενισμού στο οποίο βρίσκεται στην παρούσα στιγμή τόσο για κάθε δείκτη όσο και για το σύνολο των δεικτών.

Η δομή της παρούσας εργασίας αναλύεται παρακάτω:

Στο δεύτερο κεφάλαιο μελετάται το θεωρητικό υπόβαθρο που σχετίζεται με την έννοια του φαινομένου του αστικού εξευγενισμού. Συγκεκριμένα, γίνεται μια ιστορική αναδρομή του όρου εξευγενισμός, εξηγείται το πότε και το πώς εμφανίστηκε και αναλύονται κάποιοι ορισμοί του όρου που έχουν δώσει κατά καιρούς διάφοροι ερευνητές. Ακόμη, περιγράφονται οι δύο επικρατέστερες θεωρίες του εξευγενισμού, αυτή της προσφοράς και αυτή της ζήτησης, καθώς επίσης τα στάδια που ακολουθεί η διαδικασία εξευγενισμού και οι επιπτώσεις που έχει για τις κεντρικές περιοχές των πόλεων.

Στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφονται οι μέθοδοι και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στην διεξαγωγή της συγκεκριμένης έρευνας. Ειδικότερα, γίνεται αναφορά στους δείκτες, τα γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών και την χωρική ανάλυση.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το μεθοδολογικό πλαίσιο που ακολουθήθηκε. Στο οποίο περιγράφεται αναλυτικά όλη η διαδικασία εκπόνησης της εργασίας από τον προσδιορισμό του προβλήματος και την συλλογή δεδομένων μέχρι την επεξεργασία αυτών για τη εξαγωγή συμπερασμάτων.

Το πέμπτο κεφάλαιο περιλαμβάνει την εφαρμογή. Στο σημείο αυτό αρχικά παρουσιάζεται η περιοχή μελέτης και στη συνέχεια περιγράφεται η συλλογή των δεδομένων. Επίσης, στο πέμπτο κεφάλαιο περιγράφεται αναλυτικά όλη η διαδικασία επεξεργασίας των δεδομένων.

Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο πραγματοποιείται η εξαγωγή των βασικότερων συμπερασμάτων και γίνεται αναφορά στις ευκαιρίες περαιτέρω έρευνας που δίνονται από την παρούσα εργασία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

Στο κεφάλαιο αυτό μελετάται το θεωρητικό υπόβαθρο αναφορικά με το φαινόμενο του εξευγενισμού. Σε πρώτη φάση γίνεται μια προσπάθεια προσδιορισμού του όρου εξευγενισμός μέσα από μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας από το παρελθόν μέχρι σήμερα.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, ο εξευγενισμός ως φαινόμενο μπορεί να κατανοηθεί καλύτερα μέσα από δύο αντικρουόμενες θεωρίες που έχουν αναπτυχθεί για την εξήγησή του (θεωρία της προσφοράς και θεωρία της ζήτησης). Επίσης, πρέπει να σημειωθεί ότι ο εξευγενισμός, σύμφωνα με αρκετούς ερευνητές, είναι μια διαδικασία η οποία περνά μέσα από διαφορετικά στάδια μέχρι να ολοκληρωθεί πλήρως, τα στάδια αυτά αναλύονται παρακάτω.

2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ ΟΡΟΥ “ΕΞΕΥΓΕΝΣΜΟΣ”

Τα πρώτα φαινόμενα αστικής ανάπτυξης που και θα μπορούσαν να παρομοιαστούν με αυτό του εξευγενισμού εντοπίζονται στην Βόρεια Αμερική. Τα φαινόμενα αυτά είχαν ιδιαίτερη σημασία σε ότι αφορά την διαδικασία που ακολουθούσαν καθώς ήταν αντίθετη στην μέχρι εκείνης της στιγμής αποδεκτή αστική θεωρία. Ειδικότερα, σύμφωνα με το θεωρητικό μοντέλο αστικής ανάπτυξης της Σχολής του Σικάγου οι γειτονίες υφίστανται φυσικές διαδικασίες εισβολής και διαδοχής. Για παράδειγμα, σε μια κεντρική αστική περιοχή οι κάτοικοι υψηλού εισοδήματος μετακινούνται με κατεύθυνση τα προάστια για διάφορους λόγους και στην περιοχή εγκαθίστανται πλέον ομάδες χαμηλού εισοδήματος. Το συγκεκριμένο μοντέλο πρακτικά εφαρμόζεται με βάση είτε ένα ομόκεντρο μοτίβο σύμφωνα με τον Burgess και αφορά στην περιοχή που περιβάλλει το κέντρο (Burgess, 1925) ή, σύμφωνα με τον Hoyt, κατά μήκος τομέων που εκτείνονται έξω από το κέντρο (Hoyt, 1943). Η άποψη του Hoyt έχει περισσότερο ενδιαφέρον από τη σκοπιά του εξευγενισμού, καθώς παρατήρησε ότι είναι πιθανό "κεντρικές περιοχές με ιδιαίτερα πλεονεκτήματα λόγω θέσης να ανακατασκευαστούν για τις ομάδες υψηλότερου εισοδήματος".

Έπειτα, το 1964 ο Hoyt αποφάσισε να επανεξετάσει τόσο το δικό του μοντέλο όσο και αυτό του Burgess, λαμβάνοντας υπόψη τις νεότερες εξελίξεις που αφορούσαν στον πολλαπλασιασμό των πολυτελών διαμερισμάτων σε ανακατασκευασμένες περιοχές του κέντρου πόλης, καθώς και στην εκκαθάριση και ανάπλαση των φτωχογειτονιών και των ερειπωμένων κτιρίων (Hoyt, 1964). Ο Birch το 1971

χρησιμοποίησε επίσης τον όρο «επανάκτηση» προκειμένου να περιγράψει το τελικό στάδιο του μοντέλου αστικής ανάπτυξης, χαρακτηρίζοντάς το ως το σημείο στο οποίο:

«Η έκταση που καταλαμβάνει μια παλιά φτωχογειτονιά αποκτά ιδιαίτερα μεγάλη αξία την οποία δεν μπορεί να δικαιολογήσει την υποβαθμισμένη χρήση της, και οι κάτοικοί της είναι κοινωνικά και οικονομικά αδύναμοι να την διατηρήσουν. Έτσι, οι ιδιοκτησίες επανέρχονται στα ανώτερα κοινωνικά στρώματα και στη συνέχεια, προκειμένου να ισοπεδωθούν ή να αποκατασταθούν και να τεθούν σε μια πιο αποδοτική χρήση όπως πολυτελή διαμερίσματα ή κτίρια γραφείων» (Birch, 1971).

Παράλληλα, το 1964 η Ruth Glass στο Λονδίνο Glass παρατήρησε ότι η εσωτερική μετανάστευση πληθυσμού μεσαίας τάξης σε συγκεκριμένες γειτονιές οδήγησε σε μείωση των ενοικιαζόμενων κατοικιών σε αυτές τις γειτονιές, δημιουργώντας οικονομική στενότητα για τους “ντόπιους” (Hill 2005, 6). Η Ruth Glass ήταν αυτή που εμπνεύστηκε τον όρο εξευγενισμός, προκειμένου να περιγράψει την μετακίνηση των ατόμων της εργατικής τάξης από το κεντρικό Λονδίνο στα προάστια και την εγκατάσταση ατόμων της μεσαίας κοινωνικής τάξης στη θέση τους. Η Ruth Glass έδωσε έμφαση αποκλειστικά και μόνο στην ανακαίνιση των παλαιότερων βικτοριανών σπιτιών, χωρίς να κάνει αναφορά στις ΗΠΑ που εκείνη την εποχή είχε παρατηρηθεί κατεδάφιση και αναδιαμόρφωση των υποβαθμισμένων γειτονιών των πόλεων. Αυτό το φαινόμενο έχει γίνει ευρέως γνωστό ως «κλασικός εξευγενισμός» (Lees et al, 2008).

Η ανάγκη για τον χαρακτηρισμό «κλασικός» προέκυψε από τη συζήτηση που έλαβε χώρα μεταξύ των μελετητών της εποχής για το τι ακριβώς μπορεί να ονομάζεται εξευγενισμός. Συγκεκριμένα, είχε τεθεί ένα βασικό ερώτημα αν θα διατηρηθεί η παρατήρηση που διατυπώθηκε από την Glass και ο όρος εξευγενισμός θα ισχύει μόνο για την περιγραφή του συγκεκριμένου φαινομένου, δηλαδή για την αποκατάσταση των παλαιών οικιών, ή θα συμπεριλάβει και άλλα παραδείγματα συνοικιών της εργατικής τάξης που καταλαμβάνονται από τη μεσαία τάξη (Slater, 2006).

Οι πρώτοι ορισμοί που δόθηκαν για τον εξευγενισμό, όπως και αυτός της Glass, επικεντρώνονταν στην αγορά ακινήτων σε μια συγκεκριμένη περιοχή και στην επανακατοίκηση των υπαρχουσών ιδιοκτησιών. Ωστόσο, από τότε ο ορισμός διευρύνθηκε για να συμπεριλάβει την γη (στην οποία συνήθως είχε προηγηθεί

βιομηχανική χρήση), τις γειτονιές με ιδιαίτερο αρχιτεκτονικό ενδιαφέρον και ξεχωριστή αισθητική, καθώς επίσης και τις γειτονιές που κατοικούνταν από την εργατική τάξη. Στην πιο πρόσφατη μελέτη του ο Smith υποστήριζε ότι ο όρος είχε διευρυνθεί για ακόμη μια φορά προκειμένου να αποτελέσει ένα είδος της νεοφιλελεύθερης αστικής πολιτικής. Αν και ο αρχικός ορισμός περιγράφει τον εξευγενισμό ως αποτέλεσμα της δράσης του κτηματικού κεφαλαίου στις τελευταίες έρευνες γίνεται λόγος για εξευγενισμό περιοχών που γειτνιάζουν με το υγρό στοιχείο ή με άλλα μέρη που αποτελούν τοπόσημα μιας πόλης (Atkinson & Bridge, 2005).

Στα τέλη της δεκαετίας του '1970, η έννοια του εξευγενισμού πήρε ακόμα μεγαλύτερες διαστάσεις όταν πραγματοποιήθηκε προσπάθεια εξήγησης του φαινομένου που εμφανίστηκε στη Νέα Υόρκη, γνωστό ως το κίνημα «πίσω στην πόλη» ("back to the city"). Από το 1970 και μετά έχουν αναφερθεί στην βιβλιογραφία πολλές περιπτώσεις μετακίνησης ατόμων νεαρής ηλικίας και μεσαίας κοινωνικής τάξης από τα προάστια σε γειτονιές του κέντρου που κατοικούνταν από έγχρωμες φυλετικές ομάδες χαμηλού εισοδήματος. Επίσης, μεγάλο τμήμα του έγχρωμου πληθυσμού μετακινήθηκε από το κέντρο στα προάστια (Lees et al, 2008).

Από το 1980, υπήρξε ευρεία αναγνώριση μεταξύ των μελετητών μιας ποικιλίας διαδικασιών που θα μπορούσαν να κατανοηθούν ως εξευγενισμός. Η τάση της εσωτερικής μετακίνησης έγινε ακόμα πιο έντονη και υπήρξε μια έκρηξη στην βιβλιογραφία αναφορικά με το φαινόμενο του εξευγενισμού. Την ίδια χρονική περίοδο τα δημοφιλή μέσα ενημέρωσης επικεντρώνονταν και πρόβαλλαν τις αρνητικές επιπτώσεις του φαινομένου. Έτσι, οι πρώτοι που ασχολήθηκαν με την έρευνα σχετικά με τον εξευγενισμό προσπάθησαν να δουν πίσω από τις επιπτώσεις του φαινομένου και να εξηγήσουν τα αίτια εμφάνισής του (Vigdor, 2002).

Κατά την επανεξέταση της βιβλιογραφίας, ο Beauregard (1986) υποστήριξε ότι ο εξευγενισμός θα πρέπει να θεωρηθεί ως «χαοτική αντίληψη» που καλύπτει ένα ευρύ φάσμα των διαδικασιών, παρά ένα ενιαίο φαινόμενο. Μεταξύ αυτών των διαδικασιών περιγράφονται η αναδιαμόρφωση των ιστορικών συνοικιών, η μετατόπιση των ενοικιαστών χαμηλού εισοδήματος από πολυκατοικίες λόγω κερδοσκοπίας, η εξυγίανση των εγκαταλελειμμένων κατοικιών, και τη μετατροπή κτιρίων με χρήση αποθήκης σε πολυτελή διαμερίσματα.

Ο Clark (2005) υιοθετεί μια διαφορετική προσέγγιση και προσπαθεί να προβάλλει την «τάξη και την απλότητα» του εξευγενισμού και όχι το «χάος και την πολυπλοκότητα» που περιγράφει ο Beauregard. Έτσι, ορίζει τον εξευγενισμό ως εξής:

«είναι μια διαδικασία που ενέχει την μεταβολή του πληθυσμού που κατοικεί η δραστηριοποιείται σε μια περιοχή, έτσι ώστε οι νέος πληθυσμός που εισέρχεται να είναι υψηλότερης κοινωνικοοικονομικής κατάστασης από τον προηγούμενο, μαζί με μια σχετική αλλαγή στο δομημένο περιβάλλον μέσω επανεπενδύσεων πάγιου κεφαλαίου χωρίς να έχει σημασία το πού, ή το πότε». (Clark, 2005)

Ο Clark επικεντρώνεται στην μελέτη των σχέσεων μεταξύ της κατηγορίας του δομημένου περιβάλλοντος και της δυνατότητας επανεπένδυσης σε αυτό. Αυτές οι σχέσεις είχαν ιδιαίτερη σημασία στη διαδικασία που περιέγραφε η Glass κατά την διάρκεια της δεκαετίας του 1960 στο Λονδίνο αυτό οδήγησε στην αποκατάσταση του ήδη υπάρχοντος δομημένου περιβάλλοντος.

Ο Davidson και ο Lees (2005) εκφράζουν την άποψη ότι ο εξευγενισμός εξακολουθεί να είναι μια διαδικασία που σχετίζεται θεμελιωδώς με τη μετατόπιση. Προσφέρουν έναν παρόμοιο ορισμό με αυτό του Clark, παραθέτοντας τέσσερα χαρακτηριστικά του εξευγενισμού:

1. την επανεπένδυση των κεφαλαίων,
2. την κοινωνική αναβάθμιση της τοπικής ρύθμισης από τις εισερχόμενες ομάδες υψηλού εισοδήματος,
3. την αλλαγή του τοπίου και
4. την άμεση ή έμμεση μετατόπιση των ομάδων (Davidson & Lees, 2005).

Το 2011 ο Hedin και οι συνεργάτες του προσπάθησαν να εφαρμόσουν την θεωρία στην πράξη και διέκριναν τρεις τύπους εξευγενισμού μελετώντας τρεις σουηδικές πόλεις (Stockholm, Gothenburg & Malmö). Η μελέτη δεν περιοριζόταν μόνο στο κέντρο της πόλης, αλλά και στις ευρύτερες μητροπολιτικές περιοχές, λαμβάνοντας ως αφετηρία την αρχική κοινωνικοοικονομική κατάσταση μιας γειτονιάς: γειτονίες χαμηλού εισοδήματος που βιώνουν μια κοινωνικοοικονομική αναβάθμιση, γειτονίες μεσαίου εισοδήματος που αντιμετωπίζουν το ίδιο, και «υπέρ-εξευγενισμός», όπου οι ήδη γειτονίες υψηλού εισοδήματος γνωρίζουν περαιτέρω αναβάθμιση όσον αφορά την κοινωνική τάξη (Hedin et al, 2011).

Συνοψίζοντας, οι παρατηρήσεις του Hoyt (1964), των Hoover και Vernon (1959), καθώς και του Birch (1971) μπορούν να ενσωματωθούν στον ορισμό του Clark, και, αναμφισβήτητα, στον ορισμό του Davidson και Lees. Και οι τρεις είχαν αναφερθεί στην εκκαθάριση των υποβαθμισμένων γειτονιών και στη μετέπειτα αναδιαμόρφωση αυτών στοχεύοντας κυρίως στην προσέγγιση κατοίκων μεσαίου εισοδήματος, την αποκατάσταση των υφιστάμενων αποθεμάτων, και στην πιθανή μετατόπιση των κατοίκων με χαμηλά εισοδήματα. Έτσι, η εισβολή της μεσαίας τάξης σε περιοχές χαμηλού εισοδήματος στις ΗΠΑ, την δεκαετία του 1970, αποτελούσε κατά κύριο λόγο μια μορφή «κλασικού εξευγενισμού», όπως αυτός είχε περιγραφεί από την Glass. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι πρώτες προσπάθειες «αστικής ανάπλασης» και «επανάκτησης» συχνά περιελάμβαναν την παροχή κοινωνικής κατοικίας, προκειμένου να δικαιολογηθεί η χορήγηση κρατικής χρηματοδότησης για αστική ανάπτυξη μεγάλης κλίμακας

2.2 ΕΠΙΚΡΑΤΕΣΤΕΡΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ ΤΟΥ ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΟΥ

Από τότε που επινοήθηκε ο όρος του εξευγενισμού πραγματοποιήθηκαν πολλές έρευνες προκειμένου να προσδιοριστούν τα αίτια αυτού του φαινομένου. Οι έρευνες αυτές οδήγησαν στην ανάπτυξη δυο αντικρουόμενων θεωριών, με εκπροσώπους τον Neil Smith και τον David Ley. Οι θεωρίες αυτές είναι γνωστές ως θεωρίες προσφοράς και ζήτησης.

Η θεωρία της προσφοράς ερευνά την διαδικασία του εξευγενισμού μέσα από οικονομικές και πολιτικές δυναμικές που μπορεί να συνδέονται με τους επενδυτές, την αγορά γης και ακινήτων, το κράτος κ.λπ. Από την άλλη πλευρά η θεωρία της ζήτησης εστιάζει στις συνθήκες αναπαραγωγής των μεσαίων τάξεων και τις πρακτικές των καταναλωτών του χώρου.

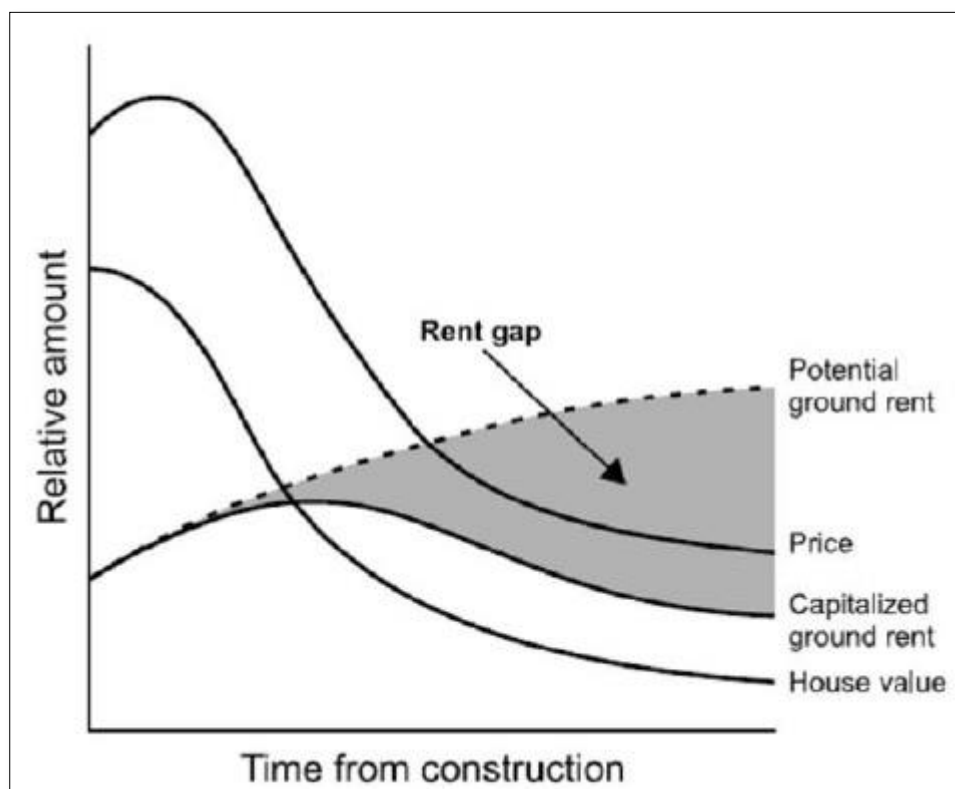
2.2.1 Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Η θεωρία της προσφοράς συνδέεται με το όνομα του γεωγράφου Neil Smith, οποίος την διατύπωσε για πρώτη φορά σε ένα δοκίμιο του 1979. Σύμφωνα με τον Smith το φαινόμενο του εξευγενισμού προκύπτει από την κλασική οικονομική θεωρία κατά την οποία η προσφορά συνδέεται άμεσα με την τιμή ενός αγαθού. Συγκεκριμένα, ο Smith χρησιμοποίησε την θεωρία χάσματος ενοικίου (rent gap theory), κατά την οποία πραγματοποιείται εξευγενισμός σε μια γειτονιά ή περιοχή όταν υπάρχει αναντιστοιχία ή ένα «χάσμα ενοικίου» μεταξύ των εν δυνάμει οικονομικών οφελών

από ένα κτίριο και των πραγματικών οικονομικών οφελών από την τρέχουσα χρήση του. Με άλλα λόγια, η απόφαση επανακατοίκησης συγκεκριμένων περιοχών σχετίζεται με την ύπαρξη κέρδους της συγκεκριμένης επένδυσης (Slater, 2006).

Ο Smith ισχυρίστηκε ότι το χάσμα ενοικίου πρέπει να είναι αρκετά υψηλό προκειμένου οι εξευγενιστές να επιλέξουν να επαναπτύξουν μια κεντρική περιοχή ώστε να έχουν μεγαλύτερο κέρδος. Όσο μεγαλύτερο είναι το χάσμα ενοικίου σε μια περιοχή τόσο περισσότερες πιθανότητες υπάρχουν να εξευγενιστεί η συγκεκριμένη περιοχή, επομένως πρόκειται για μια σχέση αιτίου αιτιατού (Εικόνα 1). Το κέρδος που επιτυγχάνεται από την ανάπλαση των περιοχών αυτών μειώνει τελικά το χάσμα ενοικίου καθώς τα ενοίκια γίνονται δυσπρόσιτα στην περιοχή και έτσι πραγματοποιείται το φαινόμενο του εξευγενισμού (Smith, 1987).

Σχήμα 1: Η προσέγγιση του Rent Gap.



(Πηγή: O'Sullivan, 2002)

Ωστόσο, το χάσμα ενοικίου ως θεωρία περιλαμβάνει μια διαδικασία η οποία ολοκληρώνεται σε βάθος χρόνου. Ο Clark (1995) ισχυρίστηκε ότι για να υπάρξει χάσμα ενοικίου πρέπει να έχουν προηγηθεί οικονομικές πιέσεις αποεπένδυσης σε ένα χώρο προκειμένου το ακίνητο να υποτιμηθεί λόγω της τρέχουσας χρήσης του.

Τονίζει, επίσης, ότι το χάσμα ενοικίου δεν καθορίζει την ανάπτυξη ακινήτων, αλλά αντανακλά μόνο μια πτυχή της καπιταλιστικής οικονομίας που χαρακτηρίζει την αγορά ακινήτων. Στο πλαίσιο της καπιταλιστικής οικονομίας, η γη και οι κατασκευαστές γίνονται εμπορεύματα και αποκτούν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (Smith, 1996). Στην καπιταλιστική οικονομία, το κέρδος αποτελεί το δείκτη επιτυχίας, ενώ ο ανταγωνισμός αποτελεί το μηχανισμό μέσα από τον οποίο η επιτυχία ή η αποτυχία μεταφράζονται σε ανάπτυξη ή κατάρρευση (Smith, 1996).

Η συγκεκριμένη θεωρία έχει επικριθεί από αρκετούς ερευνητές για διαφορετικούς λόγους. Ένας από αυτούς, σύμφωνα με τον Bourassa (1990), είναι η αδυναμία εφαρμογής της θεωρίας αυτής στον πραγματικό κόσμο καθώς εν μέρει βασίζεται στην αφηρημένη έννοια της βέλτιστης χρήσης η οποία είναι δύσκολο να μετρηθεί. Επίσης, ο προσδιορισμός της βέλτιστης χρήσης είναι μια υποκειμενική διαδικασία. Ένας ακόμη λόγος σχετίζεται με το γεγονός ότι η θεωρία δεν αντικατοπτρίζει με ακρίβεια την κατάσταση της περιοχής μελέτης. Ένα παράδειγμα αποτελεί η πόλη του Βανκούβερ, το ανατολικό παραλιακό τμήμα της οποίας που βρίσκεται πολύ κοντά στο κέντρο είναι μια από τις φτωχότερες περιοχές του Καναδά. Αν και το χάσμα ενοικίου στην συγκεκριμένη περιοχή είναι μεγάλο δεν έχουν πραγματοποιηθεί κινήσεις για μαζική ανάπτυξη της. Η κατάσταση αυτή αντανακλά την παραδοχή ότι ανατολικό τμήμα της πόλης είναι λιγότερο ελκυστικό για την ανάπτυξη παρά το μεγάλο χάσμα ενοικίου του, και ως εκ τούτου θα εξευγενιστεί τελευταίο (Ley, 1996).

2.2.1 Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ

Η θεωρία της ζήτησης, εκπρόσωπος της οποίας είναι ο David Ley, επικεντρώνεται στην μελέτη των χαρακτηριστικών του πληθυσμού που συμμετέχει στην διαδικασία του εξευγενισμού. Η θεωρία αυτή αναπτύχθηκε μετά την δεκαετία του 1970 κατά την μελέτη της διαδικασίας εξευγενισμού πόλεων όπως η Νέα Υόρκη, το Λονδίνο, το Τορόντο και η Μελβούρνη.

Κατά τον Ley, η διαδικασία εξευγενισμού μιας περιοχής προκύπτει κυρίως από την αλλαγή των κοινωνικών αναγκών και λιγότερο από την αλλαγή του κτιριακού αποθέματος ή τις αλλαγές στην αγορά ακινήτων. Συγκεκριμένα, υποστηρίζει ότι οι παράγοντες της ζήτησης και ειδικότερα η κατανάλωση αποτελούν τις βασικές αιτίες του φαινομένου. Επίσης, θεωρεί ότι η κινητήρια δύναμη για την αναπαλαίωση

βρίσκεται στα πρότυπα κατανάλωσης που δημιουργούνται από την αναδιάρθρωση της οικονομίας (Butler, 1997)

Ο Smith και ο Ley συμφωνούν ότι ο εξευγενισμός είναι το αποτέλεσμα της άνισης ανάπτυξης και της νέας διαδικασίας παραγωγής, αλλά κατά τον Ley η νέα διαδικασία παραγωγής έχει δημιουργήσει μια κατηγορία καταναλωτών με ειδικές ανάγκες, οι οποίοι είναι αυτοί που υποκινούν την αναμόρφωση μιας περιοχής. Ο Ley υποστηρίζει ότι αυτές οι ανάγκες της νέας κατηγορίας καταναλωτών είναι η κυρίαρχη αιτία του εξευγενισμού (Butler, 1997).

Σύμφωνα με την θεωρία αυτή, οι συνέπειες της μεταβολής της οικονομικής βάσης από την βιομηχανία στον τομέα των υπηρεσιών με τις αντίστοιχες αναδιαρθρώσεις στην αγορά εργασίας και στα πρότυπα κατανάλωσης αποτυπώνονται στον χώρο. Η μετά-βιομηχανική οικονομική αναδιάρθρωση οδήγησε στην αύξηση της ζήτησης εργαζομένων γραφείου (white-collars workers) και στην αντίστοιχη μείωση της ζήτησης απλών εργατών (blue-collars workers), με αποτέλεσμα την αλλαγή της κοινωνικής δομής ορισμένων κεντρικών περιοχών πόλεων. Η πτώση του μεταποιητικού τομέα και η παράλληλη άνοδος του τριτογενούς τομέα παραγωγής έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία μιας κατηγορίας εξευγενιστών που έλκονται από τον τρόπο ζωής που προσφέρουν τα κέντρα των πόλεων. Οι εξευγενιστές είναι άτομα που παρέχουν προηγμένες υπηρεσίες (για παράδειγμα, γιατροί ή / και δικηγόροι), απολαμβάνουν τις τέχνες και την ψυχαγωγία, επιζητούν τις ανέσεις του κέντρου της πόλης και τους απασχολεί η αισθητική των πόλεων (Wacquant, 2008).

Ειδικότερα, η αναδιάρθρωση της οικονομικής βάσης, κατά τη δεκαετία του 1970, συμβάλλει στην ανάδυση νέων θέσεων μη χειρωνακτικής, εξειδικευμένης, εργασίας ενώ ταυτόχρονα, η επέκταση των κυβερνητικών υπηρεσιών πολλαπλασιάζει τις υπαλληλικές, επαγγελματικές και διοικητικές, θέσεις. Μέσα από αυτές τις αναδιαρθρώσεις, αναδύεται μια μεσαία κατηγορία επαγγελματιών, που τη χαρακτηρίζει ως ‘νέα μεσαία τάξη’- new middle class (Ley, 1996). Σύμφωνα με τους ισχυρισμούς του Ley, το νέο εργατικό δυναμικό είχε υψηλή αγοραστική δύναμη και διαφορετικά καταναλωτικά πρότυπα από τους παραδοσιακούς “blue-collars workers”, όπως διαφορετικές προτιμήσεις ως προς την τοποθεσία κατοικίας και διαφορετικές ανάγκες, γεγονός που επιτάχυνε την διαδικασία του εξευγενισμού.

Σύμφωνα με τον Ley:

«η ραγδαία οικονομική ανάπτυξη, η ανάπτυξη των μη χειρονακτικών επαγγελμάτων (white collar professional jobs), η γενιά του baby-boom, συντέλεσαν στη διαμόρφωση ενός κύματος ζήτησης κατοικιών από άτομα που ανήκουν στη μεσαία τάξη. Αυτό που έχει ιδιαίτερη σημασία είναι η γεωγραφική ιδιαιτερότητα του κέντρου της πόλης ως προορισμός για αυτήν την κατηγορία ανθρώπων». (Ley, 1996)

Γενικά, οι αναδιαρθρώσεις στον τομέα της εργασίας επηρεάζουν την χωρο-κοινωνική δομή της πόλης. Τα απασχολούμενα άτομα που αποτελούν και τους εξευγενιστές διαμορφώνουν συγκεκριμένες ανάγκες και επιθυμίες που σε συνδυασμό με μια ποικιλία παραγόντων παίζουν καθοριστικό ρόλο στον εξευγενισμό του χώρου. Η μελέτη εστιάζοντας στα συγκεκριμένα άτομα είναι απαραίτητη καθώς η διαδικασία του εξευγενισμού ξεκίνα με την παρουσία των εξευγενιστών και τις αντίστοιχες πρακτικές κατανάλωσης και αναπαραγωγής. Οι εξευγενιστές αποτελούν τον βασικότερο παράγοντα εξευγενισμού και η άφιξη τους δεν προαναγγέλλει απλά την διαδικασία αναδιάρθρωσης του κέντρου της πόλης (Rose, 1984).

Το βασικό σημείο διαφοράς των παραπάνω θεωριών έγκειται στον τρόπο μέτρησης του φαινομένου του εξευγενισμού. Σύμφωνα με την θεωρία της ζήτησης το φαινόμενο του εξευγενισμού είναι δυνατόν να ποσοτικοποιηθεί μέσα από την μελέτη των δημογραφικών χαρακτηριστικών του πληθυσμού. Ενώ, κατά την θεωρία της προσφοράς το φαινόμενο του εξευγενισμού μπορεί να ποσοτικοποιηθεί μελετώντας το χάσμα ενοικίου στην αγορά ακινήτων. Αν και η θεωρία που βασίζεται στο χάσμα ενοικίου είναι λογική, καθιστά πιο δύσκολη την μέτρηση του φαινομένου (Lees et al, 2010).

2.3 ΣΤΑΔΙΑ ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΟΥ

Εστιάζοντας στον κλασικό εξευγενισμό, στην βιβλιογραφία έχει γίνει αναφορά ήδη από τα τέλη της δεκαετίας του 1970, ότι μια γειτονιά περνά από διάφορα στάδια προκειμένου να εξευγενιστεί. Αυτά τα διαφορετικά στάδια συνδέονται με τα διαφορετικά χαρακτηριστικά των ανθρώπων που προσεγγίζουν τη συγκεκριμένη γειτονιά (Pattison, 1977). Την ίδια περίοδο αναπτύχθηκαν διάφορα ιδανικά μοντέλα εξευγενισμού, τα οποία ήταν σε μεγάλο βαθμό προϊόν του πλαισίου γραφής των μελετητών της εποχής εκείνης και, ως εκ τούτου, δεν μπορούν να επιβληθούν χωρίς

επιφύλαξη στα σημερινά δεδομένα (Lees et al, 2010). Τα μοντέλα αυτά προσφέρουν ένα σημείο εκκίνησης για την ανάλυση της διαδικασίας, και δεν μπορεί να αποκλεισθεί το γεγονός ότι ακόμα και σήμερα ορισμένα σημεία παραμένουν επίκαιρα.

Ειδικότερα, ο Pattison (1977) προσδιόρισε τέσσερα στάδια μέσω των οποίων πραγματοποιείται η διαδικασία του εξευγενισμού σε μια γειτονιά ή περιοχή. Για την ανάλυση της διαδικασίας μελέτησε δύο γειτονιές της Βοστώνης και διαίρεσε τους νεοεισερχόμενους σε τρεις κατηγορίες, με βάση τη σχέση τους με τον κίνδυνο, είτε με τη μορφή του «κινδύνου αποδοχής», ή με τη μορφή «του οικονομικού κινδύνου της επένδυσης».

Στην πρώτη περίπτωση, τα πρώτα άτομα που προσεγγίζουν την περιοχή χαρακτηρίζονται από ορισμένη άγνοια κινδύνου, καθώς δεν έχουν κάτι να χάσουν, διότι βρίσκονται ήδη στο περιθώριο της κοινωνίας της μεσαίας τάξης. Αυτά τα άτομα μπορεί να είναι ομοφυλόφιλοι, καλλιτέχνες και ζευγάρια αλλοδαπής εθνικότητας. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα άτομα αυτά ανακαινίζουν τις νέες τους κατοικίες χρησιμοποιώντας ιδιωτικά κεφάλαια, όπως συνέβη και στο Λονδίνο σύμφωνα με τις παρατηρήσεις της Glass το 1964. Στη συνέχεια, τους πρωτοπόρους που αναφέρθηκαν παραπάνω ακολουθούν κι άλλα άτομα που είδαν τις δυνατότητες της περιοχής για ανάπτυξη μετά τα πρώτα σημάδια της αλλαγής, και ήταν πρόθυμα να πάρουν το ρίσκο για επένδυση σε ακίνητα. Τελευταίοι προσεγγίζουν την περιοχή όσοι αποφεύγουν το ρίσκο, οι οποίοι εισήλθαν στην περιοχή αφού είχε προετοιμαστεί κατάλληλα το έδαφος και ως εκ τούτου είναι σίγουροι για την αποδοχή και την ασφαλή επένδυση. Σε αυτό το στάδιο εισέρχονται στην αγορά και οι κατασκευαστές, αν και οι κατοικίες στην φάση αυτή έχουν τις περισσότερες φορές ήδη ανακαινιστεί. Επίσης, στο στάδιο αυτό οι τιμές των ακινήτων έχουν αυξηθεί σημαντικά.

Επίσης, το 1979 ο αμερικάνος πολεοδόμος Philip Clay βασιζόμενος στο μοντέλο των τεσσάρων σταδίων του εξευγενισμού έκανε μια προσπάθεια προκειμένου να περιγράψει τους μηχανισμούς της διαδικασίας του εξευγενισμού πιο ουσιαστικά. Το έργο του Clay είχε ιδιαίτερη σημασία στη διαμόρφωση του διαλόγου αναφορικά με τον εξευγενισμό, αποτυπώνοντας, εν μέρει, πως οι γειτονιές εξευγενίζονται. Η θεωρία αυτή είχε πρακτική εφαρμογή, σε αντίθεση με την κλασική προσέγγιση της κοινωνιολόγου Glass, η οποία αποτελούσε μια περιγραφική θεωρία της διαδικασίας (Slater, 2011).

Τα τέσσερα στάδια του μοντέλου περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω:

✓ Στάδιο 1^ο: Πρωτοποριακός Εξευγενισμός (Pioneering gentrification)

Σε πρώτο στάδιο λίγα άτομα πρωτοπόρα που αναζητούν το διαφορετικό επιλέγουν να αγοράσουν και να ανακαινίσουν ακίνητα σε αστικές περιοχές που περιγράφηκαν παραπάνω για προσωπική τους χρήση. Πιο συγκεκριμένα, πρόκειται για άτομα με ορισμένη οικονομική άνεση τα οποία χαρακτηρίζονται υψηλό πολιτιστικό και κοινωνικό επίπεδο τα οποία επιλέγουν για τόπο κατοικίας παραδοσιακά εργατικές συνοικίες.

Στη φάση αυτή πραγματοποιείται ελάχιστη μετατόπιση του υπάρχοντος πληθυσμού, δεδομένου ότι οι «πρωτοπόροι» εξευγενιστές (νέοι επενδυτές) προχωρούν στην απόκτηση ακινήτων που δεν κατοικούνται. Αξίζει να σημειωθεί ότι η ανακαίνιση γίνεται με την χρήση ιδιωτικών κεφαλαίων καθώς δεν διατίθενται στεγαστικά δάνεια λόγω της θεωρούμενης επικινδυνότητας της περιοχής (Slater, 2011).

✓ Στάδιο 2^ο: Επεκτατικός Εξευγενισμός (Expanding gentrification)

Κατά το δεύτερο στάδιο της διαδικασίας εξευγενισμού, μια παρόμοια κατηγορία ατόμων με το πρώτο στάδιο μετακομίζει σε συγκεκριμένες περιοχές και ανακαινίζει τις νέες κατοικίες. Η μετατόπιση του ήδη υπάρχοντος πληθυσμού ξεκινά με αργούς ρυθμούς σε αυτό το στάδιο, καθώς το κτιριακό απόθεμα στέγασης μειώνεται και τα ενοίκια αρχίζουν να αυξάνονται. Επιπλέον, σε αυτό το στάδιο υπάρχει πιθανότητα να αλλοιωθούν τα όρια της γειτονιάς ή της περιοχής και η περιοχή να προσελκύσει το ενδιαφέρον των δημόσιων φορέων (Slater, 2011).

Στο στάδιο αυτό αρχίζουν να πραγματοποιούνται μερικές ήσυχες και διακριτικές προωθητικές ενέργειες. Ο σχετικός οικονομικός κίνδυνος που υπάρχει στο πρώτο στάδιο μειώνεται, αλλά δεν εξαλείφεται (Lees et al, 2010).

✓ Στάδιο 3^ο: Πρώμος Εξευγενισμός (Adolescent gentrification)

Στο στάδιο αυτό όλο και περισσότερα άτομα αρχίζουν να εγκαθίστανται σε μια γειτονιά καθώς πλέον υπάρχει αυξανόμενη συναίνεση ότι μια επένδυση στη συγκεκριμένη γειτονιά είναι ασφαλής. Μετά τα δύο πρώτα στάδια του εξευγενισμού, τα μέσα μαζικής ενημέρωσης στρέφουν την προσοχή στην γειτονιά και γίνεται ένα κομβικό σημείο του ενδιαφέροντος. Τα «πρωτοπόρα» άτομα συνεχίζουν να επηρεάζουν την περιοχή και σταδιακά ξεκινά η αστική ανάπτυξη. Ως αποτέλεσμα της

αύξησης του όγκου των εργασιών ανακαίνισης και αναπαλαίωσης που έχουν αναληφθεί από μεμονωμένους επενδυτές και τους νέους σχεδιαστές, οι φυσικές βελτιώσεις γίνονται ολοένα και πιο ορατές στο τρίτο στάδιο (Slater, 2011).

Οι εξευγενιστές, παλαιότεροι και νεότεροι συγκροτούν ομάδες προκειμένου να ασκήσουν πρόσθετη πολιτική/κοινωνική πίεση για την προώθηση της διαδικασίας του εξευγενισμού (π.χ. σύλλογοι γειτονίας, σύλλογοι βελτίωσης επιχειρήσεων, οργανώσεις συντήρησης ιστορικών κτιρίων κλπ). Συγκεκριμένα, στρέφονται προς τα έξω για να προωθήσουν τη γειτονιά και σε άλλα άτομα μεσαίας τάξης και να προσκομίσουν μέρος των δημοσίων πόρων ώστε να αναμορφωθεί η περιοχή ενώ παράλληλα προσπαθούν να διαμορφώσουν την κοινωνική ζωή στο εσωτερικό της περιοχής. Καθώς συμβαίνει αυτό αρχίζει να δημιουργείται μια ελαφριάς μορφής ένταση μεταξύ των πρωτοπόρων εξευγενιστών και των εξευγενιστών της ανώτερης οικονομικής τάξης (Slater, 2011).

✓ Στάδιο 4^ο: Ωριμος εξευγενισμός (Mature gentrification)

Τέλος, στο τέταρτο στάδιο, “εξευγενίζεται” μεγαλύτερος αριθμός ακινήτων και ταυτόχρονα πραγματοποιείται εισροή ατόμων που ανήκουν στην μεσαία τάξη. Αυτά τα άτομα μεσαίας τάξης είναι από την επιχειρηματική και διαχειριστική μεσαία τάξη, όχι από την εργατική μεσαία τάξη. Προκειμένου να αντιμετωπισθεί η αυξανόμενη ζήτηση για κατοικίες στην περιοχή, κτίρια τα οποία δεν είναι κατοικήσιμα μπορεί να μετατραπούν σε συγκροτήματα κατοικιών προς ενοικίαση. Κατά την διάρκεια αυτής της διαδικασίας εμφανίζονται εξειδικευμένες μικρές υπηρεσίες αναψυχής και εμπορικές δραστηριότητες. Όλα αυτά συμβάλλουν στην συνεχή αύξηση των τιμών στην αγορά και ενοικίαση κατοικιών (Slater, 2011).

Η μετατόπιση δεν αφορά μόνο τους ενοικιαστές πλέον αλλά και τους ιδιοκτήτες κατοικιών. Είναι ενδιαφέρον, ότι ακόμη και το πρώτο κύμα των εξευγενιστών μπορεί να μετατοπιστεί σε αυτό το στάδιο, δεδομένου ότι ακόμη πλουσιότεροι άνθρωποι αποφασίζουν να εγκατασταθούν στην περιοχή και οι χρηματοπιστωτικές οντότητες βλέπουν την περιοχή ως μια κερδοφόρα επένδυση (Lees et al, 2010).

2.4 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΟΥ

Τα αποτελέσματα του εξευγενισμού, κρίνεται σκόπιμο, να εξετάζονται προκειμένου να μελετάται η ανάγκη για παρεμβάσεις σε περιοχές που ενδέχεται να υποστούν εξευγενισμό. Ωστόσο, στην παρούσα εργασία δεν μελετώνται ιδιαίτερα αναλυτικά καθώς απώτερος στόχος είναι η μέτρηση του φαινομένου μέσα από τις αιτίες που το προκαλούν.

2.4.1 ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ

Η σημαντικότερη από τις επιπτώσεις του εξευγενισμού είναι η μετατόπιση πληθυσμού. Η μετατόπιση των κατοίκων ως αποτέλεσμα του εξευγενισμού αποτελεί συχνά έναν έμμεσο τρόπο μέτρησης του φαινομένου. Η μετατόπιση αυτή προκαλεί ξέσπασμα αντιδράσεων από την κοινή γνώμη καθώς συχνά είναι βασική αιτία προκειμένου να εξευγενιστεί μια περιοχή. Πιο συγκεκριμένα, αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η μετατόπιση που σχετίζεται με τον εξευγενισμό είναι το αποτέλεσμα της αύξησης του κόστους στέγασης και ταυτόχρονα της απομάκρυνσης των κατοίκων που δεν μπορούν πλέον να αντέξουν οικονομικά την κατοίκηση σε μια συγκεκριμένη περιοχή (Hill, 2005).

Ο εξευγενισμός φαίνεται να βελτιώνει τον φυσικό και κοινωνικό ιστό της περιοχής στην οποία συμβαίνει, ενώ παράλληλα προσελκύει δραστηριότητες αποδοτικών επενδύσεων, σε υποβαθμισμένες περιοχές. Η λογική της αγοράς και η οντολογική κατάσταση των σχέσεων ιδιοκτησίας φαίνεται να υπαγορεύει ότι ο επιθυμητός χώρος στο κέντρο της πόλης θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από άτομα υψηλότερου εισοδήματος (Blomley, 1997).

Στο πλαίσιο του εξευγενισμού, αυτή η απομάκρυνση εμφανίζεται επειδή η αναδιάρθρωση της οικονομίας δημιουργεί δύο αντίθετες δυνάμεις που βιώνουν οι ξεχωριστές δημογραφικές ομάδες. Συγκεκριμένα στο κέντρο της πόλης, η εισροή των επαγγελματιών-υπαλλήλων οδηγεί στη ζήτηση για χώρους γραφείων καθώς και κατοικιών υψηλότερου εισοδήματος. Την ίδια στιγμή, οι εργάτες ωθούνται έξω από το κέντρο προσεγγίζοντας τις γύρω κατοικημένες περιοχές, που η οικονομική τους κατάσταση τους επιτρέπει (Marcuse, 1986). Αυτό το είδος μετατόπισης αναφέρεται στη βιβλιογραφία ως “δευτερεύουσα μετατόπιση” (Freeman & Braconi, 2002).

2.4.2 ΛΟΙΠΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Οι εξευγενισμένες γειτονιές χαρακτηρίζονται τόσο από άμεσες επενδύσεις σε κατοικίες, όσο και από έμμεσες επανεπενδύσεις ωθούμενες από τις προγενέστερες επενδύσεις των εξευγενιστών. Οι επενδύσεις στην κατοικία σε γενικές γραμμές είναι πιθανό να οδηγήσουν σε εισροή μεγάλων πωλητών λιανικής καθώς και παροχών υπηρεσιών σε μια γειτονιά. Επιπλέον, οι υψηλότερες αξίες των ακινήτων υπάρχει πιθανότητα να οδηγήσουν σε αύξηση των κρατικών εσόδων των που προκύπτουν από τα στεγαστικά δάνεια και τη φορολογία (Hill, 2005)

Παρά το γεγονός ότι ο εξευγενισμός συνοδεύεται με τον βαθμό αύξησης των επενδύσεων, η επανεπένδυση που συνδέεται με τον εξευγενισμό δεν οδηγεί απαραίτητα στην αναζωογόνηση μέσα σε μια γειτονιά. Ο εξευγενισμός έχει διαφορετική σημασία από αυτή της αναβάθμισης της γειτονιάς, η οποία περιλαμβάνει βελτιώσεις από πρωτοβουλία των υφιστάμενων κατοίκων (Varady, 1986).

Όπως Nelson υποστηρίζει ότι αν και η αναζωογόνηση ή η αναβάθμιση συγκεκριμένων γειτονιών αποτελεί αποτέλεσμα του εξευγενισμού, τα δεδομένα δείχνουν ότι ο εξευγενισμός δεν είναι δυνατόν να αντιστρέψει την παρακμή ολόκληρων πόλεων (Nelson, 1988). Υπό την έννοια αυτή, η διαδικασία αποτελεί μια μετατόπιση των επενδύσεων μέσα στην πόλη.

Ο εξευγενισμός μπορεί επίσης να οδηγήσει στην αποκέντρωση της φτώχειας, και έμμεσα, στη μείωση των επιπέδων εγκληματικότητας (Hill, 2005). Αν και ο εξευγενισμός περιλαμβάνει την διαδικασία της αποκέντρωσης της φτώχειας και την ανάμειξη των κοινωνικοοικονομικών τάξεων σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή, συνήθως δεν συνδέεται με την κοινωνικοοικονομική ή φυλετική ισότητα. Αντ' αυτού, η βιβλιογραφία επικεντρώνεται κυρίως στη σύγκρουση που μπορεί να προκύψει μεταξύ των νέων και των παλαιών πληθυσμών (Kennedy & Leonard, 2001). Οι φυλετικές διακρίσεις είναι ένα από τα, ποιοτικού χαρακτήρα, αποτελέσματα της διαδικασίας του εξευγενισμού.

Οι Wyly και Hammel (2004) τεκμηρίωσαν στατιστικά την ύπαρξη φυλετικών διακρίσεων στις εξευγενισμένες γειτονιές μέσα από την μελέτη των διακρίσεων επί της χορήγησης δανείων. Οι φυλετικές και κοινωνικοοικονομικές συγκρούσεις μπορούν επίσης να οδηγήσουν σε προβλήματα με τις τοπικές αρχές καθώς οι εξευγενιστές (gentrifiers) προσπαθούν να κερδίσουν περισσότερη δύναμη (Hill,

2005). Έτσι, ο εξευγενισμός περιλαμβάνει οικονομικές και κοινωνικές αλλαγές που προκαλούν, εγγενώς, συγκρούσεις σε αστικά περιβάλλοντα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΟΥ

Η ανάλυση και η ποσοτικοποίηση μιας αρκετά αφηρημένης έννοιας όπως αυτή του εξευγενισμού, μπορεί να πραγματοποιηθεί με την εύρεση και την μέτρηση συγκεκριμένων μεταβλητών.

Οι μεταβλητές αυτές αποτελούν δείκτες μέτρησης του φαινομένου. Η επιλογή των κατάλληλων δεικτών είναι πολύ σημαντικός παράγοντας για την εκπόνηση κάθε είδους έρευνας.

Ο εξευγενισμός ως φαινόμενο έχει αδιαμφισβήτητα χωρική διάσταση επομένως η χρήση ενός Συστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών είναι καθοριστικής σημασίας για την καλύτερη κατανόηση και περιγραφή του φαινομένου.

3.1 ΔΕΙΚΤΕΣ

Σύμφωνα με τον Phillips (2003) γενικά ως δείκτες ορίζονται "οι μετρήσεις που παρέχουν πληροφορίες σχετικά με το παρελθόν και τις τρέχουσες τάσεις και έχουν στόχο να βοηθήσουν τους αρμόδιους φορείς στη λήψη των σωστών αποφάσεων. Οι δείκτες έχουν την δυνατότητα να δείξουν πόση πρόοδος έχει σημειωθεί στην επίτευξη ενός συγκεκριμένου στόχου και, σε ότι αφορά μια πόλη ή μια κοινότητα, είναι ικανοί να προβλέψουν τι είναι πιθανό να συμβεί βάσει των στοιχείων που έχουν συλλεχθεί.

Στην βιβλιογραφία ορίζονται δύο βασικοί τύποι δεικτών, οι συστημικοί (ή περιγραφικοί) δείκτες και οι δείκτες απόδοσης. Οι συστημικοί (ή περιγραφικοί) δείκτες συμπυκνώνουν μεμονωμένες μετρήσεις που περιγράφουν πολλαπλά χαρακτηριστικά ενός συγκεκριμένου συστήματος, προκειμένου να εξάγουν σχετικές πληροφορίες για τη λήψη αποφάσεων. Οι δείκτες απόδοσης χαρακτηρίζονται ως «περιοριστικοί». Στη ουσία οι δείκτες αυτού του τύπου μετρούν πόση πρόοδος έχει σημειωθεί προς την επίτευξη ενός συγκεκριμένου στόχου. Οι δείκτες απόδοσης είναι κατάλληλοι για την πολιτική και την αξιολόγηση προγραμμάτων. Επίσης, οι μελέτες δεικτών περιλαμβάνουν τρεις βασικές κατηγορίες: την οικονομική, περιβαλλοντική και κοινωνική (Phillips, 2003).

Μια άλλη σημαντική πτυχή των δεικτών είναι η κλίμακά τους. Ο Phillips ορίζει τέσσερα επίπεδα δεικτών. Αυτοί είναι οι εθνικοί και πολυεθνικοί, οι περιφερειακοί, οι τοπικοί, και οι δείκτες της γειτονιάς. Επίσης, οι δείκτες πρέπει να συγκεντρώνουν κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά αυτά είναι: η εγκυρότητα, η συνάφεια, η συνέπεια και η αξιοπιστία, η δυνατότητα μέτρησης, η σαφήνεια, η πληρότητα, η σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας, η συγκρισιμότητα και η ελκυστικότητα για τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (Phillips, 2003).

Στην βιβλιογραφία περιγράφονται αρκετοί δείκτες οι οποίοι σχετίζονται με την εμφάνιση του εξευγενισμού. Άλλοι είναι κατάλληλοι για την μέτρηση του φαινομένου σε επίπεδο γειτονιάς και άλλοι σε ευρύτερο επίπεδο. Ωστόσο, στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί, ότι ο εξευγενισμός είναι ιδιαιτέρως δύσκολο να μετρηθεί και τα αποτελέσματα που τελικά θα προκύψουν εξαρτώνται άμεσα από τους δείκτες που θα επιλεγούν, από τις χρονικές περιόδους στις οποίες αναφέρονται καθώς επίσης και από τον τρόπο προσδιορισμού της γειτονιάς-περιοχής που λαμβάνει χώρα το φαινόμενο (Wyly & Hammel, 2004).

Μεταξύ των δεικτών του εξευγενισμού συγκαταλέγονται, η αλλαγή της αξίας των ακινήτων, η αύξηση των θέσεων εργασίας, η αύξηση του χρόνου μετακίνησης από την κατοικία στην εργασία, η προσβασιμότητα σε παροχές του κέντρου, οι δημόσιες επενδύσεις και υπηρεσίες, η ανάπτυξη ορισμένων πληθυσμιακών ομάδων. Σε επίπεδο γειτονιάς, η ιστορική αξία του κτιριακού αποθέματος, το επίπεδο εγκατάλειψης και το ποσοστό της ιδιοκατοίκησης αποτελούν επίσης δείκτες.

Η αγορά και οι αξίες ακινήτων μπορούν να επιδράσουν στον εξευγενισμό με διάφορους τρόπους. Ένας εκ των οποίων είναι η περιορισμένη προσφορά κατοικιών, γεγονός που ισχύει όταν σε μια περιοχή αναζητούν κατοικία περισσότερα άτομα από τις διαθέσιμες κατοικίες. Η περιορισμένη προσφορά επηρεάζει την προσιτότητα της αξίας των κατοικιών. Επίσης, τα αυξημένα έξοδα των νοικοκυριών στις πλέον επιθυμητές περιοχές οδηγούν συχνά τα άτομα χαμηλού εισοδήματος να εξετάσουν την εναλλακτική λύση κατοίκησης σε μια γειτονιά χαμηλότερου κόστους (London et al, 1986).

Η ραγδαία αύξηση των θέσεων εργασίας αποτελεί έναν από τους βασικούς παράγοντες που οδηγούν στην εμφάνιση του εξευγενισμού τόσο σε κεντρικές περιοχές πόλεων όσο και στην περιφέρεια. Οι Kennedy και Leonard περιγράφουν

την ραγδαία αύξηση των θέσεων εργασίας ως έναν από τους σπουδαιότερους δείκτες εμφάνισης του εξευγενισμού. Η ραγδαία αύξηση των θέσεων εργασίας δίνει νέες ευκαιρίες σε αυτούς που ήδη ζουν στη περιοχή και παράλληλα προσελκύει νέους κατοίκους. Καθώς νέοι κάτοικοι εγκαθίστανται σε μια περιοχή και οι παλαιότεροι κάτοικοι αυξάνουν το εισόδημα, η ζήτηση κατοικίας αυξάνεται. Εάν η προσφορά κατοικίας δεν είναι ανάλογη της ζήτησης, και η ζήτηση υπερέχει, τότε η τιμή των κατοικιών αυξάνεται (Kennedy & Leonard, April 2001). Η αύξηση ή η μείωση των θέσεων εργασίας σε μια περιοχή, ή γειτονιά, μπορεί να μετρηθεί, έμμεσα, μέσα από την μελέτη της ηλικίας του πληθυσμού που επιλέγει να κατοικήσει στην περιοχή. Καθώς, τα άτομα που αποτελούν το εργατικό δυναμικό ανήκουν στις ηλικιακές ομάδες των 25-55 ετών περίπου.

Επίσης, η προσβασιμότητα στις ανέσεις και τις υποδομές του κέντρου είναι συχνά η αιτία εξευγενισμού μιας περιοχής. Η ζωή στο κέντρο συνδυάζεται με την εύκολη πρόσβαση σε χώρους αναψυχής και εμπορίου και για πολλούς αποτελεί ένα βασικό κίνητρο για την αναζήτηση κατοικιών σε κεντρικές περιοχές. Τα άτομα που έλκονται από αυτές τις παροχές των κέντρων είναι συνήθως καλλιτέχνες, νέοι επαγγελματίες, ομοφυλόφιλοι οι οποίοι δεν αποθαρρύνονται από τα ποσοστά αυξημένης εγκληματικότητας που πιθανόν να απαντώνται σε κεντρικές περιοχές και αναζητούν την εύκολη πρόσβαση στην πολιτισμική κουλτούρα του κέντρου, φυλετική και πολιτιστική διαφορετικότητα και στα διάφορα είδη τέχνης (Kennedy & Leonard, 2001).

Επιπλέον, η κυκλοφοριακή συμφόρηση είναι δυνατόν να συμβάλει στην διαδικασία εξευγενισμού μιας περιοχής. Συγκεκριμένα, οι μεγάλες αποστάσεις μεταξύ εργασίας και κατοικίας σε συνδυασμό με την κακή ποιότητα των υποδομών μεταφορών αυξάνουν την κυκλοφοριακή συμφόρηση. Το γεγονός αυτό ωθεί, τελικά, αρκετά άτομα να αναζητήσουν κατοικία κοντά στον χώρο εργασίας τους, αλλάζοντας τα δεδομένα της προσφοράς και της ζήτησης κατοικιών (Kennedy & Leonard, 2001).

Ο δημόσιος τομέας είναι ακόμη ένας παράγοντας που επηρεάζει την εμφάνιση του εξευγενισμού. Συνήθως αυτό γίνεται, έμμεσα, με την υιοθέτηση πολιτικών που σχετίζονται με την αναμόρφωση γειτονιών, τον καθορισμό ζωνών τις άμεσες επενδύσεις, τη φορολογία κ.α. Οι προσπάθειες αναζωογόνησης συνήθως έχουν ως στόχο την προσέλκυση κατοίκων μεσαίων και υψηλών εισοδημάτων σε φτωχότερες

περιοχές και την παροχή επιδοτήσεων στους μόνιμους κατοίκους για να πραγματοποιήσουν βελτιώσεις στις κατοικίες και γενικά στην περιοχή (Zisser, 1985).

Τέλος, ένας ακόμη δείκτης που σχετίζεται με την εμφάνιση του εξευγενισμού είναι το μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού. Σύμφωνα με τους Wyly και Hammel, οι προς εξευγενισμό περιοχές κατοικούνται κυρίως από άτομα που ανήκουν στην εργατική τάξη χωρίς ιδιαίτερη μόρφωση και όχι τόσο από άτομα που έχουν συμπληρώσει όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Παράλληλα με την εκπαίδευση, η κατηγορία επαγγέλματος του πληθυσμού αποτελεί δείκτη εξευγενισμού μιας περιοχής. Τα άτομα που κατέχουν διοικητικές θέσεις και γενικά χαρακτηρίζονται ως επιτυχημένα στον επαγγελματικό τους κλάδο επιλέγουν να κατοικούν σε περιοχές που τείνουν ή έχουν εξευγενιστεί (Wyly & Hammel, 1998).

3.2 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Τα Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (ΓΠΣ) είναι πληροφοριακά συστήματα (Information Systems) που παρέχουν την δυνατότητα συλλογής, διαχείρισης, αποθήκευσης, επεξεργασίας, ανάλυσης και οπτικοποίησης, σε ψηφιακό περιβάλλον, των δεδομένων που σχετίζονται με τον χώρο. Τα δεδομένα αυτά συνήθως λέγονται γεωγραφικά ή χαρτογραφικά ή χωρικά (spatial) και μπορεί να συσχετίζονται με μια σειρά από περιγραφικά δεδομένα τα οποία και τα χαρακτηρίζουν μοναδικά.

Τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών με την σημερινή τους μορφή, εμφανίστηκαν για πρώτη φορά την δεκαετία του '60. Η ανάπτυξή τους βασίστηκε στις επιστήμες της Χαρτογραφίας και της Φωτογραμμετρίας που είχαν παρουσιάσει σημαντική άνθιση κατά τις δεκαετίες 1940 και 1950 και στην παράλληλη ανάπτυξη που είχε σημειωθεί στην τεχνολογία των Η/Υ. Από το 1962 τόσο στις ΗΠΑ όσο και τον Καναδά οι τοπικές αρχές έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών καθώς από εκείνη την εποχή θεωρήθηκαν χρήσιμα εργαλεία για την λήψη αποφάσεων. Το 1964 η δασική υπηρεσία του Berkeley ανέπτυξε το σύστημα MIADS ήταν το πρώτο το οποίο επέτρεπε την δημιουργία σύνθετων απεικονίσεων (overlay), την εκτέλεση μαθηματικών υπολογισμών και την δημιουργία μοντέλων προσομοίωσης χρόνου.

Ο Luc Anselin (1998) ορίζει τα ΓΣΠ ως

«ένα ισχυρό σύνολο εργαλείων για τη συλλογή, αποθήκευση ανάκτηση κατά βούληση, τη μετατροπή και την απεικόνιση χωρικών στοιχείων του πραγματικού κόσμου για διάφορους σκοπούς».

Για την λειτουργία των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών απαιτείται μια βάση δεδομένων (database) η οποία αποτελείται από μια σειρά πληροφοριακών επιπέδων. Με τον τρόπο αυτό ο πραγματικός κόσμος αναλύεται σε διακριτά επίπεδα μέσα από διαδικασίες όπως η χαρτογραφική γενίκευση και αφαίρεση. Κάθε επίπεδο πληροφοριών αποτελείται από δύο είδη δεδομένων γεωγραφικά και περιγραφικά.

Σύμφωνα με τον Anselin (1998) οι τέσσερις κύριες λειτουργίες των GIS είναι: η εισαγωγή, η αποθήκευση, η απόδοση και η ανάλυση χωρικών δεδομένων. Από τις τέσσερις λειτουργίες, η ανάλυση, ή χωρική ανάλυση, έχει εξέχουσα σημασία καθώς μέσω κατάλληλου σχεδιασμού τα δεδομένα μπορούν ταυτόχρονα να χαρτογραφηθούν και να αναλυθούν στο ίδιο περιβάλλον εργασίας. Ωστόσο, τα περισσότερα συστήματα γεωγραφικών πληροφοριών σχεδιάζονται προκειμένου να ικανοποιούν τις ανάγκες της αγοράς και όχι τόσο τις ερευνητικές απαιτήσεις για την επίλυση δύσκολων γεωγραφικών προβλημάτων (Φώτης, 2011).

Τα ΓΣΠ δεν περιορίζονται στην χαρτογραφική απεικόνιση των χωρικών στοιχείων καθώς είναι το πλέον κατάλληλο εργαλείο για την ανάλυση χωρικών δεδομένων. Σε γενικές γραμμές, τα ΓΣΠ παρέχουν την δυνατότητα σύνθεσης, της περιγραφικής και χωρικής πληροφορίας σε μια κοινή βάση δεδομένων. Τα ΓΣΠ αποτελούν επίσης ένα αποτελεσματικό μηχανισμό για την επίλυση χωρικών προβλημάτων μέσα από την οργάνωση, διαχείριση και τον μετασχηματισμό μεγάλου όγκου στοιχείων με τρόπο που η πληροφορία είναι προσιτή σε όλους τους χρήστες (Κουτσόπουλος, 2005).

Στο σημείο αυτό, πρέπει να αναφερθεί ότι η τεχνολογία Γ.Σ.Π χρησιμοποιείται σε πλήθος εφαρμογών οι οποίες σχετίζονται είτε άμεσα είτε έμμεσα με την παράμετρο του χώρου (θέματα χωροταξίας, πολεοδομίας, περιφερειακής και αστικής ανάπτυξης, χωρικού σχεδιασμού, διαχείρισης φυσικών πόρων κ.α). Τα Γ.Σ.Π. αποτελούν χρήσιμο εργαλείο για την ενιαία καταγραφή, οργάνωση και την διαχείριση κάθε είδους κοινωνικο-οικονομικών ζητημάτων σε πόλεις και περιφέρειες δεδομένης της συνθετότητας που τα χαρακτηρίζουν. Τέλος, τα Γ.Σ.Π είναι τα πλέον κατάλληλα συστήματα για την λήψη αποφάσεων ακόμη και σε πραγματικό χρόνο (real time) καθώς έχουν την δυνατότητα εντοπισμού της θέσης συμβάντων και επίλυσης

σύνθετων προβλημάτων για καλύτερη διαχείρισή τους. Παραδείγματα τέτοιου είδους αποτελούν η χρήση Γ.Σ.Π. από υπηρεσίες άμεσης δράσης για την αντιμετώπιση πυρκαγιών, για την κίνηση των ασθενοφόρων, αυτόματου εντοπισμού οχημάτων, προβλήματα ναυσιπλοΐας κ.α.

3.3 ΧΩΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η χωρική ανάλυση αποτελεί περιοχή ενδιαφέροντος της επιστήμης της Γεωγραφίας και αναπτύχθηκε από την ανάγκη να επικαλυφθούν διαφορετικοί τύποι χαρτών, προκειμένου στη συνέχεια να συγκριθούν.

Η σύγχρονη χωρική ανάλυση επικεντρώνεται στην μελέτη χωρικών κατανομών με στόχο τον εντοπισμό χωρικών προτύπων, την έρευνα των διαδικασιών που τα προκαλούν και την προσπάθεια γενίκευσης αυτών των προτύπων. Η χωρική ανάλυση ολοκληρώνεται μέσα από τον έλεγχο των υποθέσεων και τη δόμηση μοντέλων με χρήση μαθηματικών σχέσεων και μηχανισμών (Φώτης, 2009)

Η χωρική ανάλυση απαρτίζεται από τέσσερις υπο-λειτουργίες οι οποίες είναι: η επιλογή, η διαχείριση, η διερεύνηση και η επιβεβαίωση. Η επιλογή περιλαμβάνει τη συγκέντρωση πληροφοριών σχετικά με ορισμένες μεταβλητές που αναφέρονται σε μια συγκεκριμένη τοποθεσία από μια χωρική βάση δεδομένων. Η διαχείριση των δεδομένων περιλαμβάνει τη δημιουργία χωρικών δεδομένων και γίνεται μέσω τιμών που φέρουν ανάλογα με τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα τους (μέσος όρος, άθροιση), των χωρικών πληροφοριών (συντεταγμένες) και της ενοποίησης των δεδομένων (συνδυασμός των τιμών των χαρακτηριστικών και χωρικών πληροφοριών) (Anselin, 1998).

Οι άλλες δύο δυνατότητες χωρικής ανάλυσης, η διερεύνηση και η διαπίστωση, αποτελούν την καρδιά της χωρικής ανάλυσης. Η διερεύνηση χωρικών δεδομένων περιγράφεται ως ένα σύνολο τεχνικών που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή και απεικόνιση χωρικών κατανομών, την εύρεση προτύπων χωρικής ανάλυσης και την εξαγωγή συμπερασμάτων (Anselin, 1998).

Στην χωρική ανάλυση υπάρχουν δύο κατηγορίες δεικτών χωρικής σύνδεσης. Δείκτες που χαρακτηρίζονται από καθολική ισχύ και τοπικοί δείκτες. Οι περισσότερες από τις πρόσφατες έρευνες επικεντρώνονται στη χρήση των τοπικών δεικτών χωρικής σύνδεσης. Οι δείκτες αυτοί μπορούν να εντοπίσουν πρότυπα συσχέτισης, καθώς επίσης και να ελέγξουν την ομοιομορφία ενός συγκεκριμένου μοτίβου. Οι τοπικοί

δείκτες μπορούν να οπτικοποιηθούν μέσω χάρτη και υπάρχει η δυνατότητα επικάλυψης χαρτών διαφόρων μεταβλητών.

Η λειτουργία της επιβεβαίωσης στην χωρική ανάλυση αφορά τη δημιουργία μοντέλου και αποτελείται από 4 στάδια:

- ✓ προσδιορισμός μοντέλου
- ✓ εκτίμηση
- ✓ διάγνωση
- ✓ πρόβλεψη

Αυτά τα τέσσερα βήματα αφορούν μια επαναληπτική διαδικασία κατά την οποία τα μοντέλα δοκιμάζονται μέχρι να βρεθεί το καλύτερο. Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι είναι εξέχουσας σημασίας να βρεθεί το καταλληλότερο μοντέλο για τη μελέτη και την παραγωγή των πιο σημαντικών αποτελεσμάτων για το θέμα που εξετάζεται.

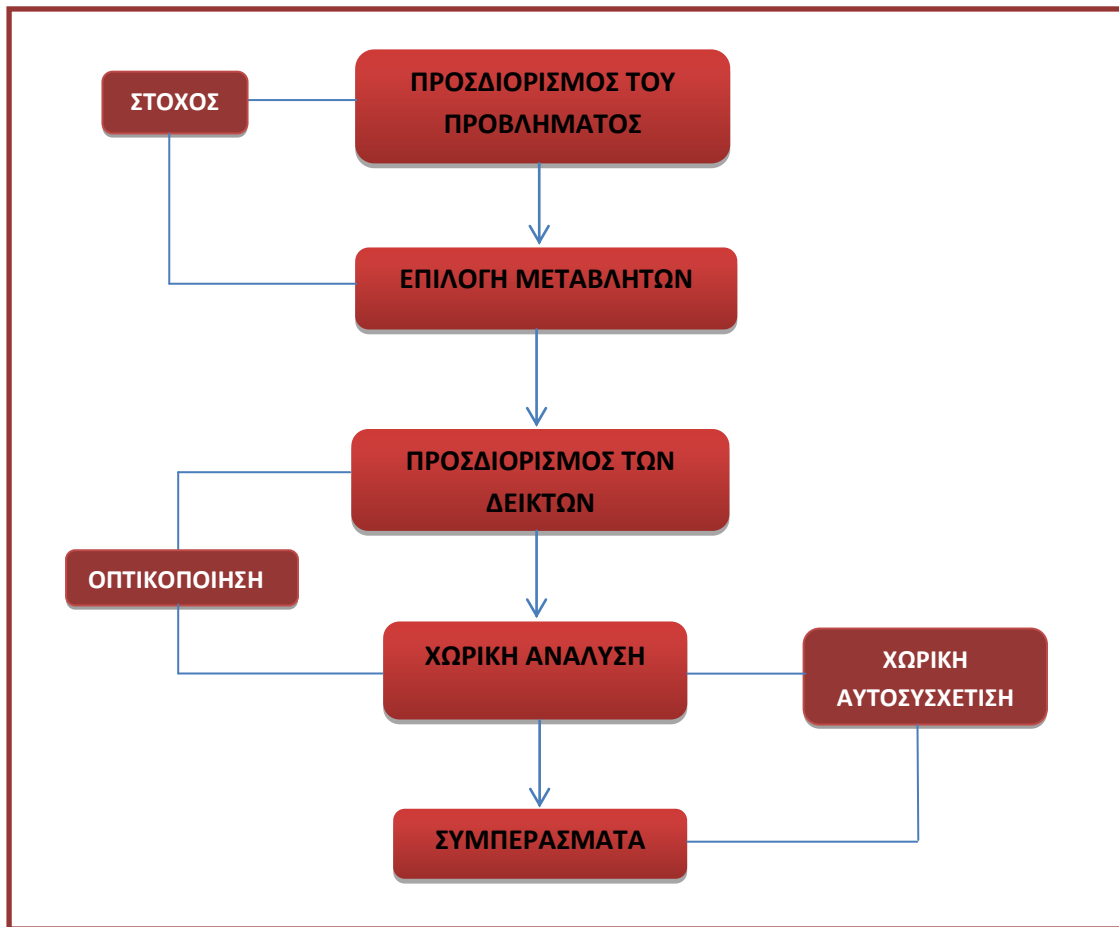
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται το μεθοδολογικό πλαίσιο που ακολουθήθηκε για την πραγματοποίηση της παρούσας εργασίας. Συγκεκριμένα, περιγράφεται αναλυτικά όλη η διαδικασία εκπόνησης της έρευνας από τον προσδιορισμό του προβλήματος και την συλλογή δεδομένων μέχρι την επεξεργασία αυτών για τη εξαγωγή συμπερασμάτων.

Ο προσδιορισμός της μεθοδολογίας είναι ιδιαίτερα σημαντικός γιατί έτσι αποφεύγονται οι τυχόν δυσκολίες και τα προβλήματα που προκύπτουν κατά την διάρκεια της έρευνας, χωρίς όμως να συμβαίνει οποιαδήποτε παρέκκλιση από τον αρχικό στόχο.

Το μεθοδολογικό πλαίσιο που ακολουθήθηκε στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται αναλυτικά παρακάτω (Σχήμα 2).

Σχήμα 2: Μεθοδολογικό Πλαίσιο Υλοποίησης Εργασίας



4.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Οι συνεχείς αλλαγές στα μεγάλα αστικά κέντρα σε συνδυασμό με την απότομη ανάπτυξη ορισμένων περιοχών και την ταυτόχρονη υποβάθμιση κάποιων άλλων έδωσαν το ερέθισμα για την έρευνα των αιτίων που προκαλούν αυτές τις ανακατατάξεις. Στην παρούσα εργασία πραγματοποιείται μια προσπάθεια εξήγησης αυτών των αλλαγών που λαμβάνουν χώρα στον Δήμο Αθηναίων.

Για την εκπόνηση αυτής της έρευνας και την διεξαγωγή σωστών συμπερασμάτων κρίνεται απαραίτητη η επιλογή των καταλληλότερων δεικτών εξευγενισμού. Έτσι, μέσα από τον υπολογισμό και την ανάλυση αυτών των συγκεκριμένων δεικτών είναι δυνατόν να προσδιοριστεί τελικά σε ποιο στάδιο της διαδικασίας εξευγενισμού βρίσκεται κάθε περιοχή του Δήμου Αθηναίων και να γίνουν τυχόν προβλέψεις για το μέλλον της κάθε μιας από αυτές.

4.2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

Για την αντιμετώπιση του προβλήματος που ορίστηκε παραπάνω και την διεξαγωγή έγκυρων συμπερασμάτων κρίνεται απαραίτητη η επιλογή των κατάλληλων μεταβλητών-δεικτών. Όπως αναφέρθηκε αναλυτικά στην βιβλιογραφία, (Κεφάλαιο 2) σύμφωνα με τον Smith, ο καλύτερος δείκτης για την μέτρηση του εξευγενισμού είναι η αύξηση των τιμών στα ενοίκια και, γενικότερα η μελέτη της αγοράς ακινήτων. Από την άλλη πλευρά σύμφωνα με τον Ley οι αλλαγές των δημογραφικών χαρακτηριστικών του πληθυσμού είναι αυτές που μπορούν να περιγράψουν το φαινόμενο του εξευγενισμού.

Στην παρούσα εργασία πραγματοποιήθηκε μια προσπάθεια επιλογής μεταβλητών που καλύπτουν και τις 2 θεωρίες. Εξάλλου, σκοπός της εργασίας είναι να μελετήσει το φαινόμενο του εξευγενισμού μέσω χωρικών προτύπων χωρίς να εστιάσει αποκλειστικά στο θεωρία και να θέσει την μία προσέγγιση ενάντια στην άλλη. Πέραν από την επιλογή των καταλληλότερων μεταβλητών εξίσου σημαντικό ρόλο παίζει η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν. Στην παρούσα εργασία η παροχή των απαιτούμενων δεδομένων πραγματοποιήθηκε από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ).

Έτσι τα στοιχεία που επιλέχθηκαν για τον προσδιορισμό των αντίστοιχων μεταβλητών-δεικτών είναι τα εξής:

- ✓ Ηλικιακές Ομάδες του Πληθυσμού
- ✓ Κατηγορία Επαγγέλματος
- ✓ Επίπεδο Εκπαίδευσης
- ✓ Υπηκοότητα
- ✓ Καθεστώς Ενοικίασης

Για την εκπόνηση της παρούσας εργασίας θεωρήθηκε ότι η καταλληλότερη μονάδα αναφοράς είναι ο απογραφικός τομέας. Έτσι, τα δεδομένα που συλλέχθηκαν έπρεπε να έχουν την πληροφορία του απογραφικού τομέα τόσο σε περιγραφικό, όσο και σε χωρικό επίπεδο. Επίσης, για να υπάρχει η δυνατότητα σύγκρισης των μεταβλητών στην πάροδο του χρόνου χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα τριών απογραφών και συγκεκριμένα του 1991, του 2001 και του 2011.

Αξίζει να σημειωθεί ότι πραγματοποιήθηκε έρευνα στο αρχείο της Τράπεζας της Ελλάδος προκειμένου να χρησιμοποιηθεί ως δείκτης η μεταβολή στην αξία των

κατοικιών. Ωστόσο, τα δεδομένα ήταν ελλιπή κυρίως ως προς την χωρική πληροφορία και δεν ήταν αντιπροσωπευτικά.

Μετά την συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκαν οι απαραίτητες ενέργειες προκειμένου τα δεδομένα να ομογενοποιηθούν και για να είναι συγκρίσιμα.

4.3 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

4.3.1 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΥΤΟΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ

Οι συντελεστές χωρικής αυτοσυσχέτισης είναι ικανοί να διακρίνουν την ύπαρξη χωρικών συμπλεγμάτων αναφορικά με μια δεδομένη μεταβλητή. Για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας σε περιβάλλον Arc Map υπολογίστηκαν οι παρακάτω δείκτες.

Δείκτης Global Moran's I

Ο δείκτης Global Moran's I μετρά την χωρική αυτοσυσχέτιση και λαμβάνει υπόψη ταυτόχρονα την χωρική πληροφορία αλλά και την τιμή που φέρει κάθε χαρακτηριστικό μιας οντότητας. Ο δείκτης αυτός μπορεί να αξιολογήσει χωρικό πρότυπο που ακολουθεί ένα σύνολο χαρακτηριστικών δηλαδή εάν αυτό είναι ομαδοποιημένο, διασκορπισμένο ή τυχαίο. Μέσω του Arc Map υπολογίζεται η τιμή του δείκτη Global Moran's I και ταυτόχρονα ένα z-σکور και μία τιμή p για την αξιολόγηση της σημασίας του εν λόγω δείκτη (Φώτης, 2011).

Δείκτης Anselin Local Moran's I

Με τον δείκτη Anselin Local Moran's I προσδιορίζεται που συγκεντρώνονται χωρικά υψηλές ή χαμηλές τιμές αναφορικά με μια χωρική οντότητα που αποτελείται από ένα σύνολο σταθμισμένων χαρακτηριστικών. Επίσης, προσδιορίζονται οι χωρικά ακραίες τιμές. Για να πραγματοποιηθεί αυτό υπολογίζεται η τιμή του τοπικού δείκτη Moran, το z-score, η τιμή p, και ο κωδικός που αντιστοιχεί στον τύπο ομάδας-συμπλέγματος για κάθε στατιστικώς σημαντικό χαρακτηριστικό. Το z-score και η τιμή p δείχνουν την στατιστική σημασία των τιμών του υπολογιζόμενου δείκτη (Φώτης, 2011).

Μια θετική τιμή του δείκτη δείχνει ότι ένα χαρακτηριστικό της οντότητας που μελετάται έχει γειτονικά χαρακτηριστικά με παρόμοια υψηλές ή χαμηλές τιμές. Αυτό το χαρακτηριστικό είναι μέρος ενός συμπλέγματος-ομάδας (cluster). Μια αρνητική τιμή του δείκτη δείχνει ότι ένα χαρακτηριστικό έχει γειτονικά χαρακτηριστικά με ανόμοιες τιμές. Αυτό το χαρακτηριστικό αποτελεί μια ακραία τιμή (outlier). Σε κάθε περίπτωση, η τιμή p πρέπει να είναι αρκετά μικρή, τόσο για το σύμπλεγμα

χαρακτηριστικών όσο και για την ακραία τιμή, ώστε ένα χαρακτηριστικό να θεωρηθεί στατιστικά σημαντικό.

Οι στατιστικώς σημαντικοί τύποι των συμπλεγμάτων (clusters) και των ακραίων τιμών (outliers) που προκύπτουν είναι:

- ✓ cluster υψηλών τιμών (HH),
- ✓ cluster χαμηλών τιμών (LL),
- ✓ outlier στο οποίο ένα υψηλής τιμής χαρακτηριστικό περιβάλλεται κυρίως από χαμηλές τιμές (HL),
- ✓ outlier στο οποίο ένα χαμηλής τιμής χαρακτηριστικό περιβάλλεται κυρίως από υψηλές τιμές (LH).

Η στατιστική σημαντικότητα καθορίζεται σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95%.

4.3.2 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ (PEARSON)

Ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης δύο μεταβλητών X και Y ορίζεται με βάση ένα δείγμα n ζευγών παρατηρήσεων (x_i, y_i) $i=1,2,\dots,n$, συμβολίζεται με $r(X,Y)$. Όταν σε μεγάλες τιμές της μεταβλητής X αντιστοιχούν και μεγάλες τιμές της Y , ή σε μικρές τιμές της X αντιστοιχούν μικρές τιμές της Y τότε ο συντελεστής συσχέτισης είναι θετικός και λέμε ότι οι X, Y είναι θετικά συσχετισμένες. Ανάλογα μπορούμε να δούμε ότι ο r παίρνει αρνητικές τιμές όταν σε μεγάλες τιμές της μιας μεταβλητής αντιστοιχούν μικρές τιμές της άλλης, οπότε λέμε ότι οι μεταβλητές αυτές είναι αρνητικά συσχετισμένες.

Ο συντελεστής συσχέτισης είναι καθαρός αριθμός, δηλαδή δεν εκφράζεται σε συγκεκριμένες μονάδες μέτρησης, επομένως είναι ανεξάρτητος των χρησιμοποιούμενων μονάδων μέτρησης των μεταβλητών X και Y . Επί πλέον ισχύει πάντοτε ότι:

$$-1 \leq r \leq +1.$$

Πιο συγκεκριμένα όταν:

- ✓ $0 < r < +1$, τότε οι X, Y είναι **θετικά** γραμμικά συσχετισμένες
- ✓ $-1 < r < 0$, τότε οι X, Y είναι **αρνητικά** γραμμικά συσχετισμένες

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΦΑΡΜΟΓΗ-ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

5.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η Αθήνα είναι η πρωτεύουσα και η μεγαλύτερη πόλη της Ελλάδας. Είναι μια από τις παλαιότερες πόλεις στην ιστορία της ανθρωπότητας καθώς χρονολογείται από το 3.200 π.Χ. Η Αθήνα σήμερα φιλοξενεί το μεγαλύτερο ποσοστό της οικονομικής, πολιτιστικής, πολιτικής και βιομηχανικής ζωής της χώρας.

Το πολεοδομικό συγκρότημα των Αθηνών, δηλαδή η περιοχή της Αθήνας και των προαστίων της, έχει πληθυσμό 2.732.875 κατοίκων σύμφωνα με την απογραφή του 2011 και έκταση 412 τετραγωνικών χιλιομέτρων, η οποία περιλαμβάνει συνολικά 35 Δήμους κατανεμημένους σε τέσσερις περιφερειακές ενότητες σε τέσσερις περιφερειακές ενότητες (Κεντρικού, Βορείου, Νοτίου και Δυτικού Τομέα Αθηνών). Καλύπτει το μεγαλύτερο τμήμα του λεκανοπεδίου Αττικής και περικλείεται από πέντε βουνά: το Όρος Αιγάλεω και το Ποικίλο Όρος στα δυτικά, την Πάρνηθα στα βορειοδυτικά, την Πεντέλη στα βορειοανατολικά και τον Υμηττό στα ανατολικά ενώ ο Σαρωνικός κόλπος οριοθετεί την Αθήνα στα νότια.

Η Αθήνα ως Δήμος ανήκει στον Κεντρικό Τομέα Αθηνών της Περιφέρειας Αττικής και εντός των ορίων της τοποθετείται το ιστορικό κέντρο της Αθήνας. Στον Κεντρικό Τομέα Αθηνών ανήκουν επίσης οι δήμοι Ζωγράφου, Βύρωνα, Καισαριανής, Ηλιούπολης, Δάφνης-Υμηττού, Φιλαδέλφειας - Χαλκηδόνας και Γαλατσίου. Ο Δήμος Αθηναίων είναι ο μεγαλύτερος σε πληθυσμό δήμος της Ελλάδας καθώς σύμφωνα με την απογραφή του 2011 συγκεντρώνει 655. 780 κατοίκους ως μόνιμο πληθυσμό. Η συνολική έκταση του Δήμου ανέρχεται στα 38,964 τ. χλμ. και η πληθυσμιακή κοινότητα υπολογίζεται να είναι 16.830 άτομα/τ.χλμ.

Ο δήμος Αθήνας περιλαμβάνει 7 δημοτικές ενότητες (Εικόνα 1) οι οποίες είναι:

1. Κέντρο Αθηνών - Εμπορικό Τρίγωνο (Σύνταγμα - Ομόνοια - Μοναστηράκι)
2. Νοτιο-ανατολικές Συνοικίες (Νέος Κόσμος, Παγκράτι)
3. Νοτιο-δυτικές συνοικίες (Αστεροσκοπείο, Πετράλωνα, Θησείο)
4. Δυτικές συνοικίες (Κολωνός, Ακαδημία Πλάτωνος, Βοτανικός, Προφ. Δανιήλ, Σεπόλια)
5. Βόρειο-δυτικές συνοικίες (Κάτω Πατήσια έως Προμπονά)
6. Βόρειες κεντρικές συνοικίες (Άγιος Παντελεήμονας, Κυψέλη)
7. Βόρειο-ανατολικές συνοικίες (Αμπελόκηποι, Ερυθρός Σταυρός, Πολύγωνο)

Εικόνα 1: Οι 7 Ενότητες του Δήμου Αθηναίων

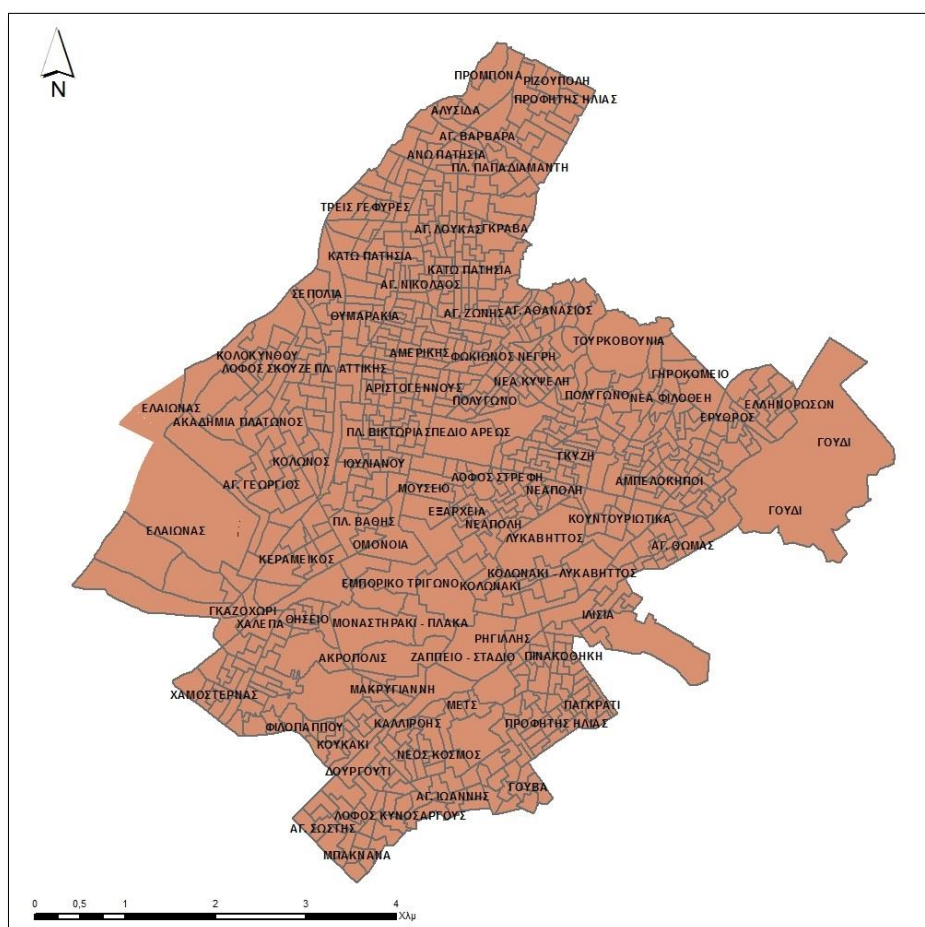


Πηγή: *el.wikipedia.org*

Η επιλογή της συγκεκριμένης περιοχής δεν είναι τυχαία. Στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Αθηναίων σύμφωνα με την τελευταία απογραφή του 2011 συγκεντρώνεται το 40% του συνολικού πληθυσμού. Επίσης, ο Δήμος Αθηναίων χαρακτηρίζεται από πολυπολιτισμικότητα γεγονός που τον καθιστά ιδιαίτερα ενδιαφέρον ως προς την μελέτη των κοινωνικών δομών του και την εμφάνιση του φαινομένου του εξευγενισμού.

Για την μελέτη του εξευγενισμού ως μονάδα αναφοράς χρησιμοποιήθηκε ο απογραφικός τομέας. Σύμφωνα με την τελευταία απογραφή, που πραγματοποιήθηκε το 2011, ο Δήμος Αθηναίων αποτελείται από 752 απογραφικούς τομείς. Ο απογραφικός τομέας θεωρείται κατάλληλη μονάδα για την μελέτη ενός τέτοιου φαινομένου σε επίπεδο Δήμου. Παρακάτω παρουσιάζεται ο Δήμος Αθηναίων με τους 758 απογραφικούς τομείς (Χάρτης 1).

Χάρτης 1: Απογραφικοί Τομείς του Δήμου Αθηναίων (Απογραφή 2011)



5.2 ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Για την εκπόνηση της παρούσας εργασίας χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ). Τα δεδομένα αυτά αφορούν σε 3 απογραφικές περιόδους 1991, 2001 και 2011.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται αναλυτικά τα στοιχεία αυτά.

Πίνακας 1: Περιγραφή Δεδομένων από Ελληνική Στατιστική Αρχή

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΤΥΠΟΣ ΑΡΧΕΙΟΥ	ΕΤΟΣ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Χορικά Δεδομένα	Πολύγωνα με τα όρια των οικοδομικών τετραγώνων για κάθε μια από τις 7 Κοινοότητες του Δήμου Αθηναίων	shapefile (.shp)	2011	Πεδίο ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ με τον αριθμό της Κοινότητας, Πεδίο ΤΟΜΕΑΣ με τον κωδικό του Απογραφικού Τομέα και Πεδίο ESYECODE με τον κωδικό του Οικοδομικού Τετραγώνου
	Πολύγωνα με τα όρια των οικοδομικών τετραγώνων του Δήμου Αθηναίων	shapefile (.shp)	2001	Πεδίο ΤΟΜΕΑΣ με τον κωδικό του Απογραφικού Τομέα και Πεδίο ESYECODE με τον κωδικό του Οικοδομικού Τετραγώνου

Περιγραφικά Δεδομένα	Ηλικιακές ομάδες ανά Απογραφικό Τομέα και Κοινότητα του Δήμου Αθηναίων	Excel workbook (.xls)	2011	Πληθυσμός για τις Ηλικιακές Ομάδες (0-18 ετών, 19-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74 και από 75 ετών και πάνω)
	Ηλικιακές ομάδες ανά Απογραφικό Τομέα του Δήμου Αθηναίων	Excel workbook (.xls)	2001	
	Ηλικιακές ομάδες ανά Οικοδομικό Τετράγωνο του Δήμου Αθηναίων	Excel workbook (.xls)	1991	
	Κατηγορία Επαγγέλματος ανά Απογραφικό Τομέα και Κοινότητα του Δήμου Αθηναίων	Excel workbook (.xls)	2011	Πληθυσμός για τις κατηγορίες επαγγέλματος (1. Ασκούντες επιστημονικά και ελεύθερα επαγγέλματα, τεχνικοί βοηθοί αυτών 2. Διευθύνοντες και ανώτερα διοικητικά στελέχη 3. Υπάλληλοι γραφείου 4. Εμποροι, πωλητές και απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών 5. Απασχολούμενοι στη γεωργία, ζωοκομία, δασοκομία, αλιεία και θήρα 6. Τεχνίτες και εργάτες (εκτός γεωργίας) και χειριστές μεταφορικών μέσων)
	Κατηγορία Επαγγέλματος ανά Απογραφικό Τομέα του Δήμου Αθηναίων	Excel workbook (.xls)	2001	
	Κατηγορία Επαγγέλματος ανά Οικοδομικό Τετράγωνο του Δήμου Αθηναίων	Excel workbook (.xls)	1991	
	Επίπεδο Εκπαίδευσης ανά Απογραφικό Τομέα και Κοινότητα του Δήμου Αθηναίων	Excel workbook (.xls)	2011	
	Επίπεδο Εκπαίδευσης ανά Απογραφικό Τομέα του Δήμου Αθηναίων	Excel workbook (.xls)	2001	
	Επίπεδο Εκπαίδευσης ανά Οικοδομικό Τετράγωνο του Δήμου Αθηναίων	Excel workbook (.xls)	1991	
	Υπηκοότητα ανά Απογραφικό Τομέα και Κοινότητα του Δήμου Αθηναίων	Excel workbook (.xls)	2011	Πληθυσμός για τις 2 κατηγορίες Υπηκοότητας (Ημεδαποί, Αλλοδαποί)
	Υπηκοότητα ανά Απογραφικό Τομέα του Δήμου Αθηναίων	Excel workbook (.xls)	2001	
	Υπηκοότητα ανά Οικοδομικό Τετράγωνο του Δήμου Αθηναίων	Excel workbook (.xls)	1991	
	Καθεστώς Ενοικίασης ανά Απογραφικό Τομέα και Κοινότητα του Δήμου Αθηναίων	Excel workbook (.xls)	2011	Πληθυσμός για τις 2 κατηγορίες του Καθεστώτος Ενοικίασης (Ενοικιαστές, Ιδιοκτήτες)
	Καθεστώς Ενοικίασης ανά Απογραφικό Τομέα του Δήμου Αθηναίων	Excel workbook (.xls)	2001	
	Καθεστώς Ενοικίασης ανά Οικοδομικό Τετράγωνο του Δήμου Αθηναίων	Excel workbook (.xls)	1991	

Όπως παρατηρείται στον πίνακα, τα δεδομένα που αφορούν στην απογραφή του 1991 έχουν ως μονάδα αναφοράς το Οικοδομικό Τετράγωνο, καθώς δεν είχε ακόμη συσταθεί η έννοια του απογραφικού τομέα. Αντιθέτως, τα δεδομένα που αφορούν

στην απογραφή του 2001 και του 2011 έχουν ως μονάδα αναφοράς τον απογραφικό τομέα. Ωστόσο, πρέπει να αναφερθεί ότι οι απογραφικοί τομείς του 1991 και του 2011 δεν συμπίπτουν ακριβώς ως πολύγωνα. Επίσης, για το 2011 τα δεδομένα περιέχουν την πληροφορία της Κοινότητας η οποία στη συνέχεια διασπάται σε απογραφικούς τομείς. Για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας χρησιμοποιήθηκε ως μονάδα αναφοράς ο απογραφικός τομέας σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Κατά συνέπεια, τα δεδομένα των απογραφών του 1991 και του 2001 έπρεπε να προσαρμοστούν αναλόγως προκειμένου τα στοιχεία και των τριών απογραφών να είναι συγκρίσιμα μεταξύ τους

Σε πρώτη φάση, στο περιβάλλον του Arc Map 10.2, εισήχθησαν τα 7 πολυγωνικά επίπεδα (ΑΤΤΙΚΙ 1, ΑΤΤΙΚΙ 2,..., ΑΤΤΙΚΙ 7) που αφορούν τις 7 Κοινότητες της Αθήνας. Στο καθένα από αυτά δημιουργήθηκε ένα νέο πεδίο AT_2011_total, το οποίο πήρε την τιμή --> Κοινότητα * 1000 + AT_2011, προκειμένου αυτά τα 7 πολυγωνικά επίπεδα να συγχωνευτούν σε 1 χωρίς να υπάρχουν επικαλύψεις όσον αφορά τους απογραφικούς τομείς. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε η συγχώνευση των πολυγωνικών επιπέδων σε μέσω του εργαλείου Merge από την εργαλειοθήκη του Arc Map το οποίο ονομάστηκε ΑΤΤΙΚΙ_TOTAL. Έπειτα, στα αρχεία τύπου Excel Workbook (.xls) προστίθεται μια νέα στήλη στους πίνακες όμοια με το πεδίο AT_2011_total, προκειμένου να ενοποιηθούν και οι πίνακες. Αμέσως μετά, με διαδοχικά join από το περιβάλλον του Arc Map εισάγονται στον πίνακα των ιδιοτήτων τα δεδομένα που αφορούν την απογραφή του 2011.

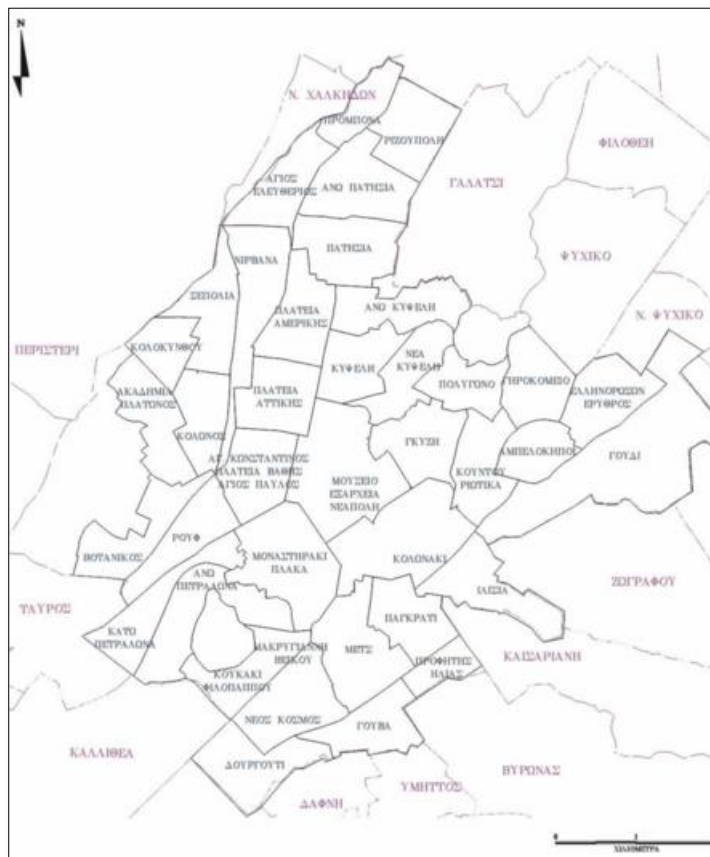
Όσον αφορά την απογραφή του 1991, αφού έχει γίνει εισαγωγή του πολυγωνικού επιπέδου BLOCKS με τα Οικοδομικά Τετράγωνα του Δήμου Αθηναίων προστίθεται σε αυτό ένα πεδίο στον πίνακα των ιδιοτήτων με όνομα AT_2011_total. Μέσω του εργαλείου Spatial Location (Επιλογή μέσω τοποθεσίας) το πεδίο αυτό συμπληρώνεται με τιμές που αντιστοιχούν σε κάποιον Απογραφικό Τομέα με βάση την απογραφή του 2011. Με τον τρόπο αυτό κάθε πολύγωνο από το επίπεδο Blocks αντιστοιχεί σε έναν απογραφικό τομέα. Στη συνέχεια, με διαδοχικά join στον πίνακα των ιδιοτήτων προστίθεται και η περιγραφική πληροφορία από τα αρχεία τύπου Excel Workbook (.xls). Προκειμένου η πληροφορία που θα προκύψει να είναι σε επίπεδο απογραφικού τομέα, στον πίνακα των ιδιοτήτων έγινε Summarize στο πεδίο T_2011_total. Έτσι, προέκυψε ένας νέος πίνακας στον οποίο πλέον η πληροφορία

ήταν σε επίπεδο απογραφικού τομέα. Αυτός ο πίνακας με Join προστέθηκε στον πίνακα των ιδιοτήτων του πολυγωνικού επιπέδου ΑΤΤΙΚΙ_TOTAL.

Με παρόμοιο τρόπο έγινε και η προσαρμογή των απογραφικών τομέων 2001 σε αυτούς του 2011. Στην περίπτωση που ένας απογραφικός τομέας με βάση τα πολύγωνα του 2001, άνηκε σε 2 απογραφικούς τομείς στα πολύγωνα του 2011 πραγματοποιήθηκε η δημιουργία ενός πολυγωνικού επιπέδου το οποίο χωρικά αναφερόταν στον απογραφικό τομέα και περιελάμβανε όλη την περιγραφική πληροφορία που αφορά σε κάθε απογραφικό τομέα.

Για την καλύτερη κατανόηση και επεξήγηση δημιουργήθηκε ένα πολυγωνικό επίπεδο που αφορά στις γειτονιές του Δήμου Αθηναίων. Το πολυγωνικό αυτό επίπεδο προήλθε από χάρτη σε μορφή .jpeg (Εικόνα 2) του Εργαστηρίου Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων (ΕΔΚΑ) του Τμήματος Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Ο χάρτης μορφής .jpeg εισήχθη στο περιβάλλον του Arc Map, γεωαναφέρθηκε προκειμένου να έχει κοινό σύστημα αναφοράς με τους απογραφικούς τομείς και τέλος ψηφιοποιήθηκε. Τέλος, στον πίνακα ιδιοτήτων εισήχθη νέο πεδίο το οποίο συμπληρώθηκε με την πληροφορία του ονόματος της γειτονιάς.

Εικόνα 2: Συνοικίες Δήμου Αθηναίων



Πηγή: <http://www.demography-lab.prd.uth.gr/>

Τέλος, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η συσχέτιση των δημογραφικών χαρακτηριστικών του πληθυσμού με τις αξίες ακινήτων χρησιμοποιήθηκε ένας χάρτης σε μορφή εικόνας (.jpeg) ο οποίος προήλθε από την περιφέρεια Αττικής και την περιφερειακή ενότητα Αθήνας. Αφού γεωαναφέρθηκε, ψηφιοποιήθηκε και στη συνέχεια στο shapefile των απογραφικών τομέων προστέθηκε η πληροφορία της τιμής ζώνης και με την βοήθεια του δείκτη Pearson μελετήθηκε η συσχέτιση.

5.3 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΙΜΟΣ ΔΕΙΚΤΩΝ

Στην φάση αυτή προσδιορίζονται οι δείκτες που θα χρησιμοποιηθούν για την μελέτη του εξευγενισμού στον Δ. Αθηναίων σύμφωνα με τα στοιχεία των απογραφών για τις χρονικές περιόδους 1991, 2001 και 2011.

Συγκεκριμένα, γίνεται μια πρώτη ανάλυση των στοιχείων αυτών σε επίπεδο απογραφικού τομέα και εντοπίζονται οι τυχόν μεταβολές μεταξύ των χρονικών περιόδων. Οι δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν είναι 5 και παρουσιάζονται παρακάτω.

5.3.1 ΔΕΙΚΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

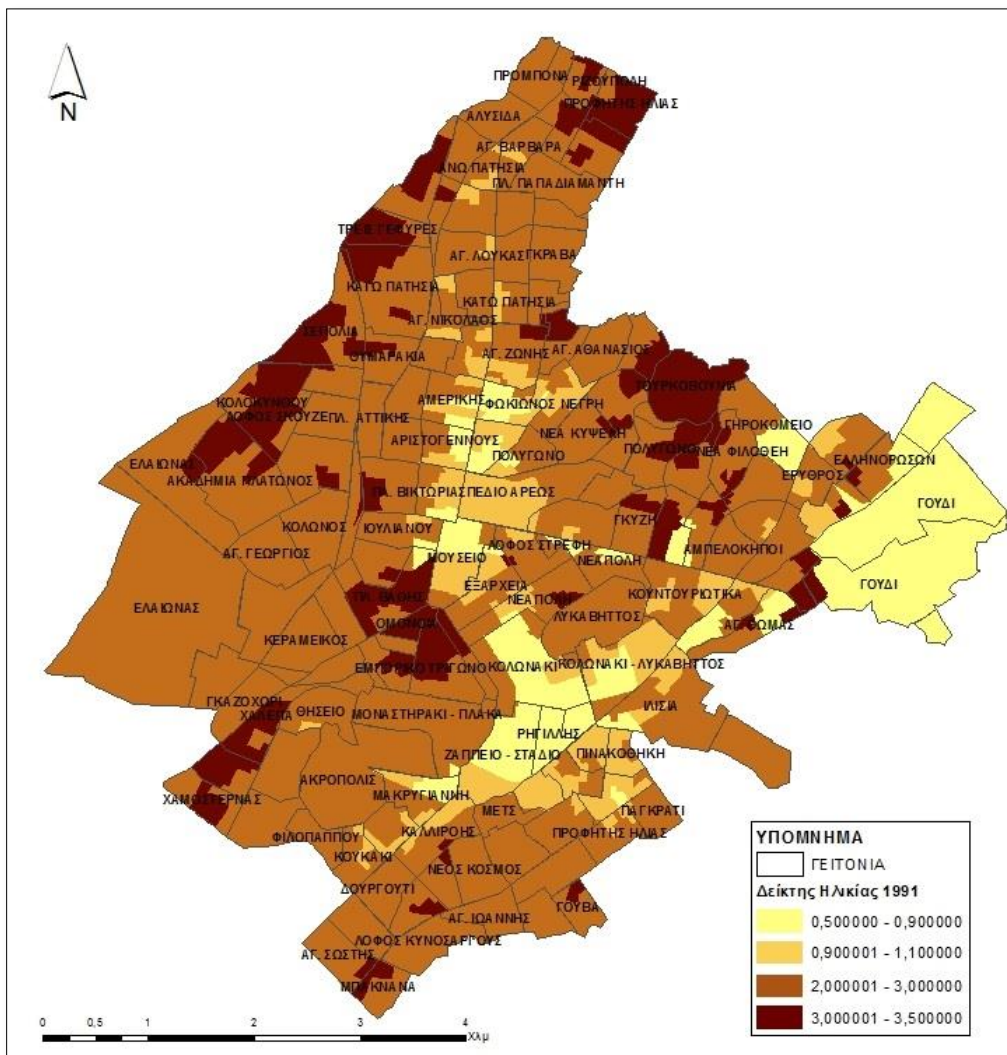
Για τον υπολογισμό του δείκτη ηλικίας χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα του που αφορούν στις ηλικιακές ομάδες του πληθυσμού ανά απογραφικό τομέα για τις απογραφικές περιόδους 1991, 2001 και 2011. Οι ηλικιακές ομάδες έχουν ως εξής: 0-18, 19-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74 και από 75 ετών και άνω.

Ο δείκτης ηλικίας ισούται με το πηλίκο της διαίρεσης: πληθυσμός ηλικιών από 25 έως 54 ετών προς τον πληθυσμό των ηλικιών από 55 ετών και άνω. Με τον δείκτη αυτό υπολογίζεται η αναλογία νεότερου πληθυσμού που ανήκει στον εργατικό δυναμικό προς γηραιότερο πληθυσμό.

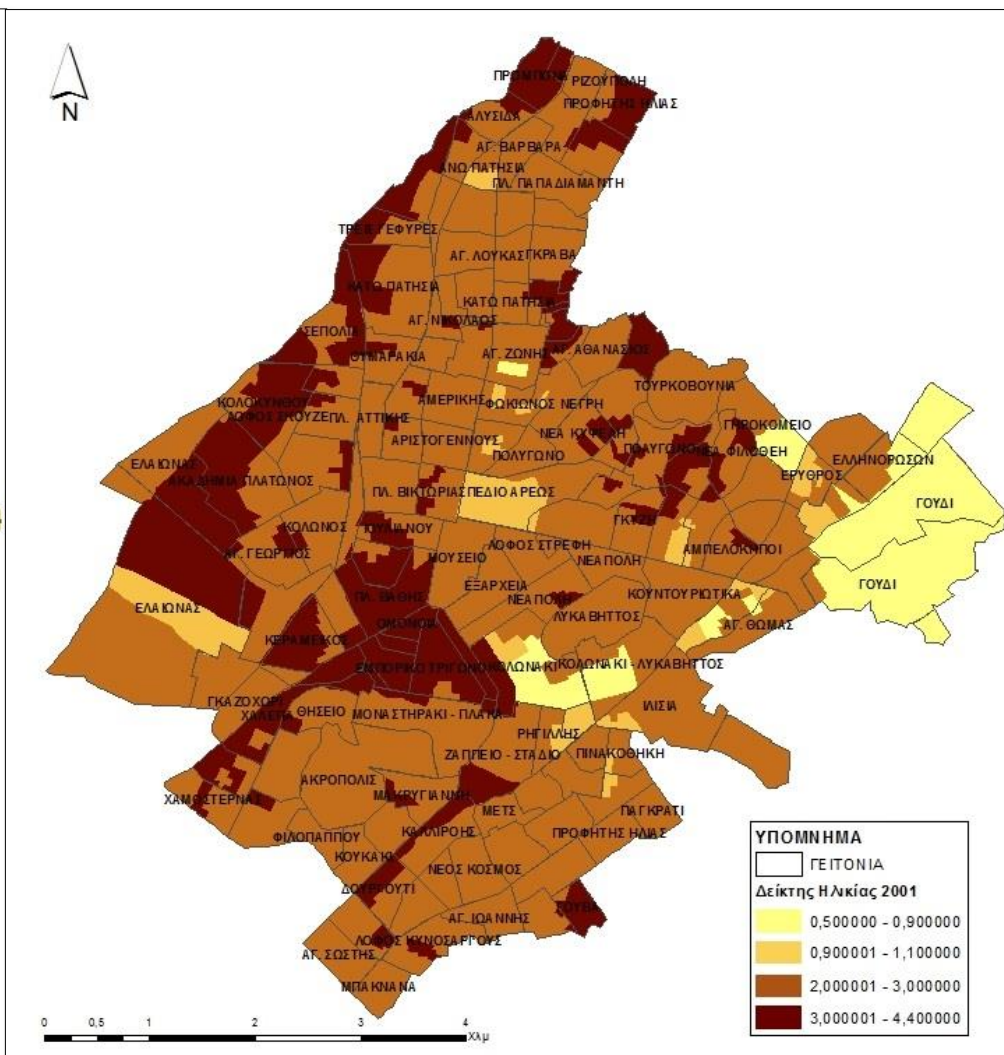
Δείκτης Ηλικίας = Πληθυσμός 25-54 ετών/ Πληθυσμός 55 ετών και άνω

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, τα άτομα που μπορούν να οδηγήσουν μια περιοχή σε εξευγενισμό είναι νέα και ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα των 25-54. Αυτό συμβαίνει γιατί η συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα αντιστοιχεί στο εργατικό δυναμικό και έμμεσα συνδέεται με την προσφορά εργασίας σε μια περιοχή. Η προσφορά εργασίας σε μια περιοχή αποτελεί και αυτή με τη σειρά της ένδειξη εξευγενισμού.

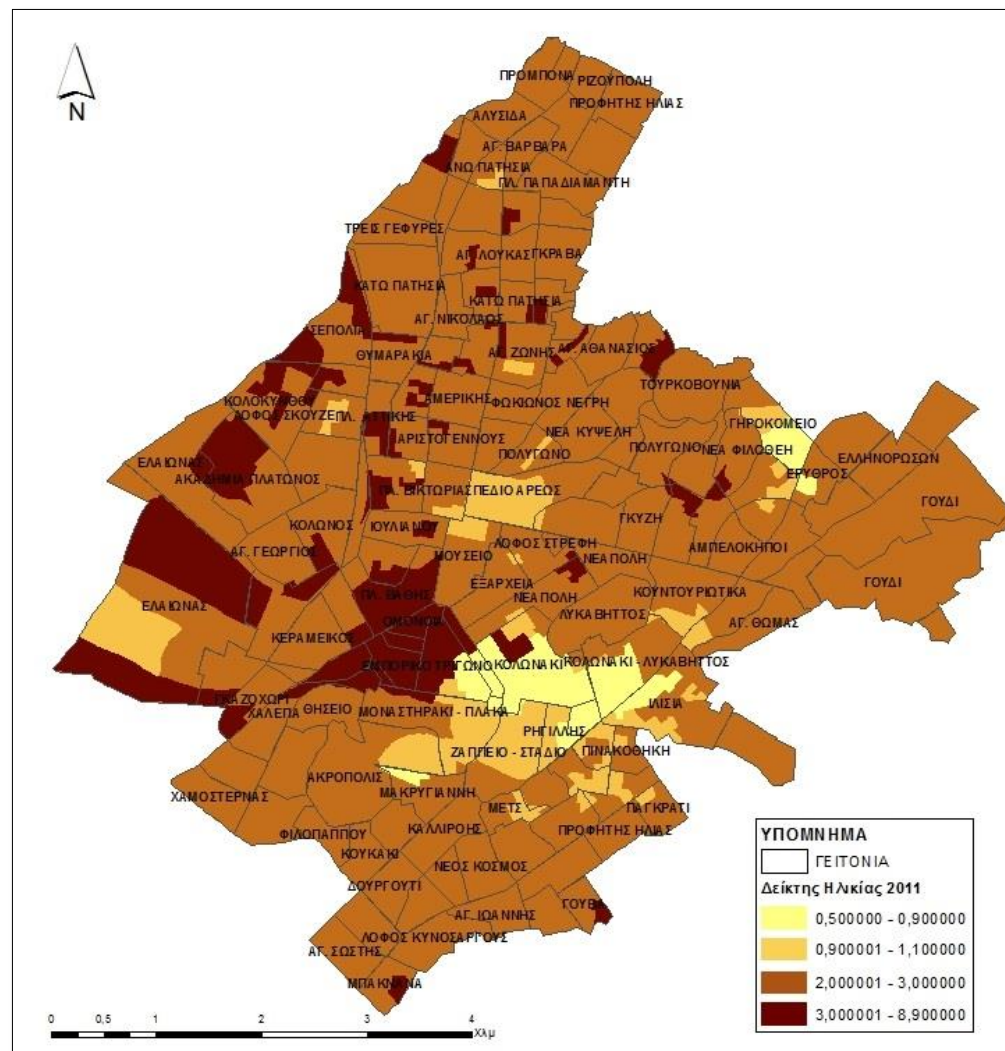
Στους χάρτες που ακολουθούν παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για κάθε μια από τις απογραφικές περιόδους (Χάρτης 2, Χάρτης 3, Χάρτης 4).



Χάρτης 2: Δείκτης Ηλικίας ανά Α.Τ. για το 1991



Χάρτης 3: Δείκτης Ηλικίας ανά Α.Τ. για το 2001



Χάρτης 4: Δείκτης Ηλικίας ανά Α.Τ. για το 2011

Όπως φαίνεται στον Χάρτη (2), κατά την απογραφή του 1991 για την πλειοψηφία των Απογραφικών Τομέων ο δείκτης κυμαίνεται από 2,00 έως 3,00. Αυτό δείχνει ότι κατά βάση οι νέοι υπερτερούν έναντι των γηραιότερου πληθυσμού. Εξαίρεση αποτελούν οι περιοχές που βρίσκονται κατά μήκος της οδού Πατησίων από την περιοχή του Μουσείου έως περίπου και τον Αγ. Νικόλαο, καθώς επίσης, και η ευρύτερη περιοχή γύρω από το Κολωνάκι και τον Λυκαβηττό. Στις περιοχές αυτές ο δείκτης ηλικίας σημειώνει τιμές μικρότερες ή και ίσες με την μονάδα. Άρα, ο πληθυσμός των νέων ατόμων ισούται ή είναι μικρότερος από αυτό των γηραιότερων. Επίσης, το Γουδί παρουσιάζει χαμηλές τιμές στον δείκτη ηλικίας. Ιδιαίτερα υψηλές τιμές στον δείκτη ηλικίας έχουν οι περιοχές γύρω από την πλατεία Βάθης και την Ομόνοια, η περιοχή του Πολυγώνου καθώς επίσης και κάποιες περιοχές στα δυτικά όρια του Δήμου Αθηναίων.

Όσον αφορά στην απογραφή του 2001 (Χάρτης 3), για την πλειοψηφία των Απογραφικών Τομέων ο δείκτης εξακολουθεί να φέρει τιμές από 2,00 έως 3,00. Ωστόσο, ο άξονας κατά μήκος της Πατησίων που σημείωνε χαμηλές τιμές δεν υφίσταται πλέον και οι νέοι φαίνεται να υπερτερούν έναντι του γηραιότερου πληθυσμού εκτός από κάποιους Απογραφικούς Τομείς. Όμως, οι χαμηλές τιμές στον δείκτη της ηλικίας στο Γουδί διατηρούνται και το 2001, ενώ στο Κολωνάκι εξακολουθούν να διατηρούνται αν και στην γύρω περιοχή παρουσιάζεται αύξηση του δείκτη ηλικίας. Επίσης, φαίνεται ότι στην γύρω περιοχή της Πλατείας Βάθης και της Ομόνοιας περισσότεροι απογραφικοί τομείς σημειώνουν πολύ υψηλές τιμές στον δείκτη ηλικίας σε σχέση με το 1991. Τέλος, στα δυτικά όρια του Δήμου Αθηναίων διατηρείται η τάση του 2001 και περισσότεροι Απογραφικοί Τομείς σημειώνουν πολύ υψηλές τιμές.

Στην απογραφή του 2011 (Χάρτης 4), ο δείκτης ηλικίας κυμαίνεται στους περισσότερους Απογραφικούς τομείς από 2,00 έως 3,00 όπως και στις προηγούμενες απογραφές. Αξίζει να σημειωθεί όμως, ότι η μέγιστη τιμή που σημειώνει για το 20011 είναι 8,9 σε αντίθεση με τις προηγούμενες απογραφές που ήταν κοντά στο 4. Επίσης, φαίνεται να έχει αυξηθεί ο δείκτης στο Γουδί που τα προηγούμενα έτη σημείωνε πολύ χαμηλές τιμές. Στην ευρύτερη περιοχή του Κολωνακίου ο δείκτης φαίνεται να είναι αρκετά χαμηλός όπως το 1991 παρά την αύξηση που είχαν καταγράψει κάποιοι τομείς κατά το 2001. Οι περιοχές του κέντρου που σημείωναν υψηλές τιμές το 1991 και το 2001 ακολουθούν την ίδια τακτική και το 2011. Ενώ στις

περιοχές στα δυτικά όρια που εμφάνιζαν πολύ υψηλές τιμές κάποιοι Απογραφικοί Τομείς έχουν σημειώσει μείωση.

5.3.2 ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Για τον υπολογισμό του δείκτη επαγγέλματος χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα που αφορούν στις κατηγορίες επαγγέλματος του πληθυσμού ανά απογραφικό τομέα για τις απογραφικές περιόδους 1991, 2001 και 2011. Οι κατηγορίες επαγγέλματος σύμφωνα με την ΕΛ.ΣΤΑΤ είναι οι εξής:

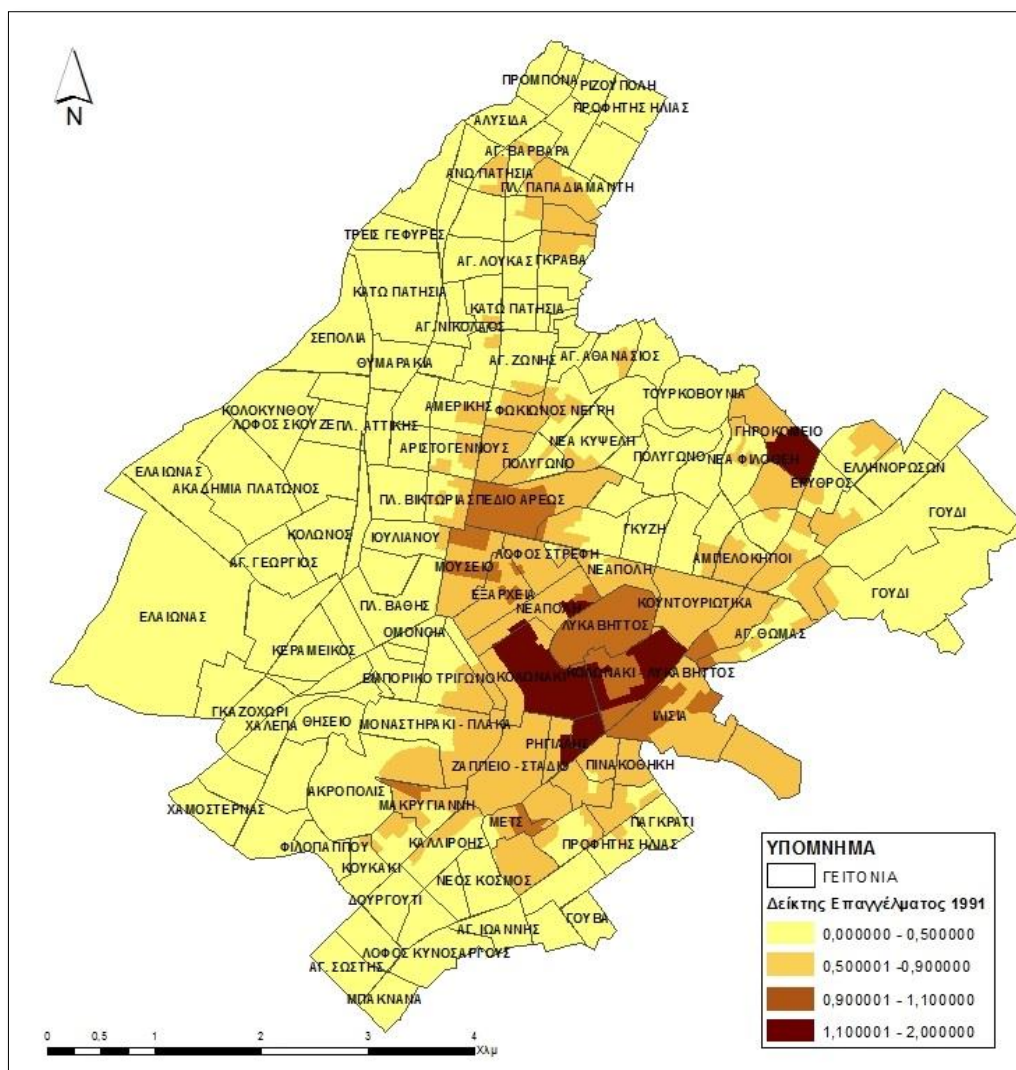
1. Ασκούντες επιστημονικά και ελεύθερα επαγγέλματα, τεχνικοί βοηθοί αυτών
2. Διευθύνοντες και ανώτερα διοικητικά στελέχη
3. Υπάλληλοι γραφείου
4. Έμποροι, πωλητές και απασχολούμενοι στην παροχή υπηρεσιών
5. Απασχολούμενοι στη γεωργία, ζωοκομία, δασοκομία, αλιεία και θήρα
6. Τεχνίτες και εργάτες (εκτός γεωργίας) και χειριστές μεταφορικών μέσων

Ο δείκτης επαγγέλματος ισούται με το πηλίκο της διαίρεσης: του συνόλου του πληθυσμού που εργάζεται ανώτερες και διευθυντικές θέσεις προς το σύνολο του πληθυσμού που εργάζεται σε άλλες θέσεις. Με το τρόπο αυτό είναι δυνατόν να προσδιοριστούν οι Απογραφικοί Τομείς στους οποίους οι ασκούντες επαγγέλματα που ανήκουν στην κατηγορία 1 και 2 υπερτερούν έναντι των υπολοίπων.

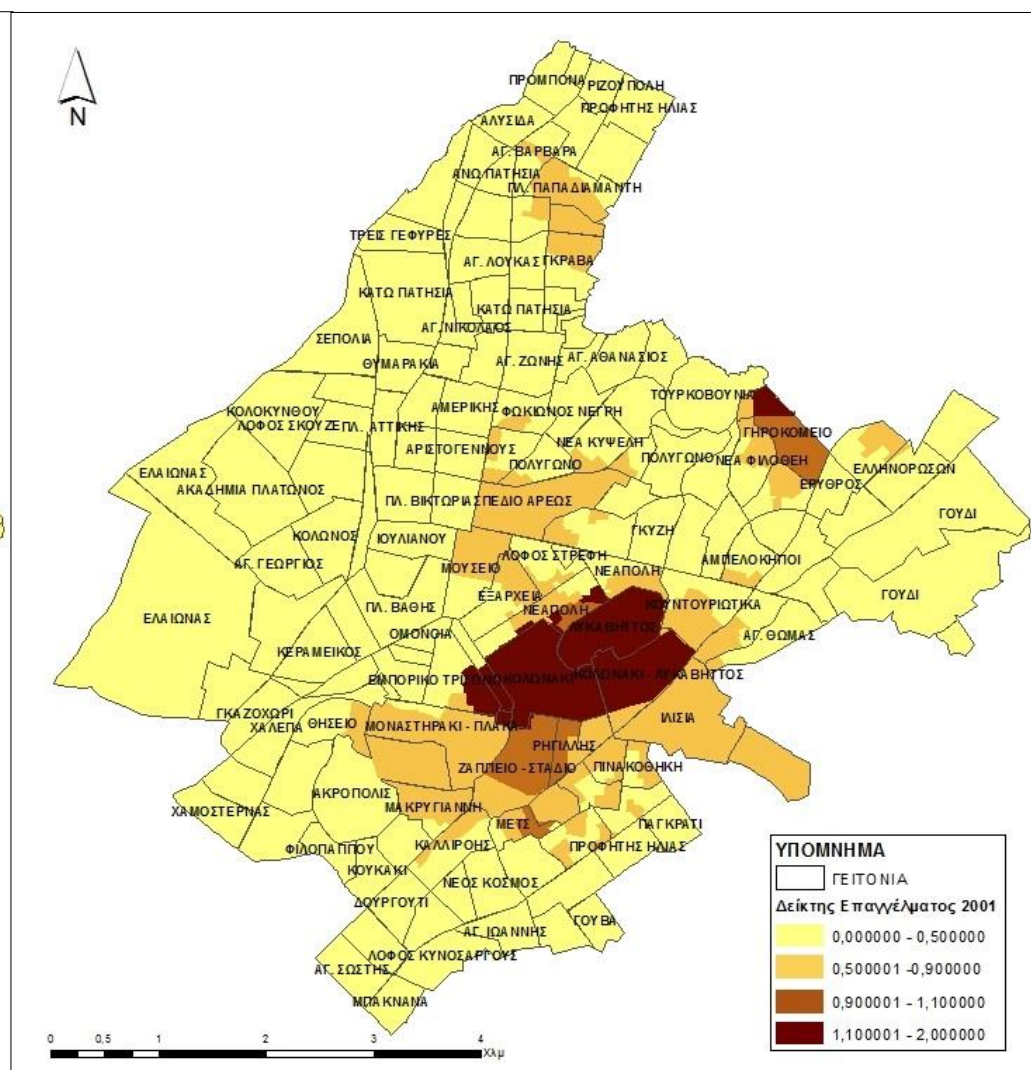
Δείκτης Επαγγέλματος = Επάγγελμα Κατηγορίας 1-2/Επάγγελμα Κατηγορίας 4-6

Στην βιβλιογραφία αναφέρεται ότι οι απασχολούμενοι σε επιστημονικά επαγγέλματα ή οι εργαζόμενοι ως ανώτερα στελέχη επιχειρήσεων επιλέγουν να ζήσουν σε περιοχές που έχουν εξευγενιστεί ή παρουσιάζουν δείγματα εξευγενισμού. Επίσης, τα άτομα αυτά έχουν συνήθως υψηλά εισοδήματα λόγω των επαγγελμάτων τους και συχνά μπορεί να προκαλέσουν αύξηση των της αξίας των κατοικιών σε μια περιοχή. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα εκτοπίζονται να άτομα χαμηλότερου εισοδήματος καθώς δεν μπορούν να προσαρμοστούν στις νέες συνθήκες της αγοράς ακινήτων.

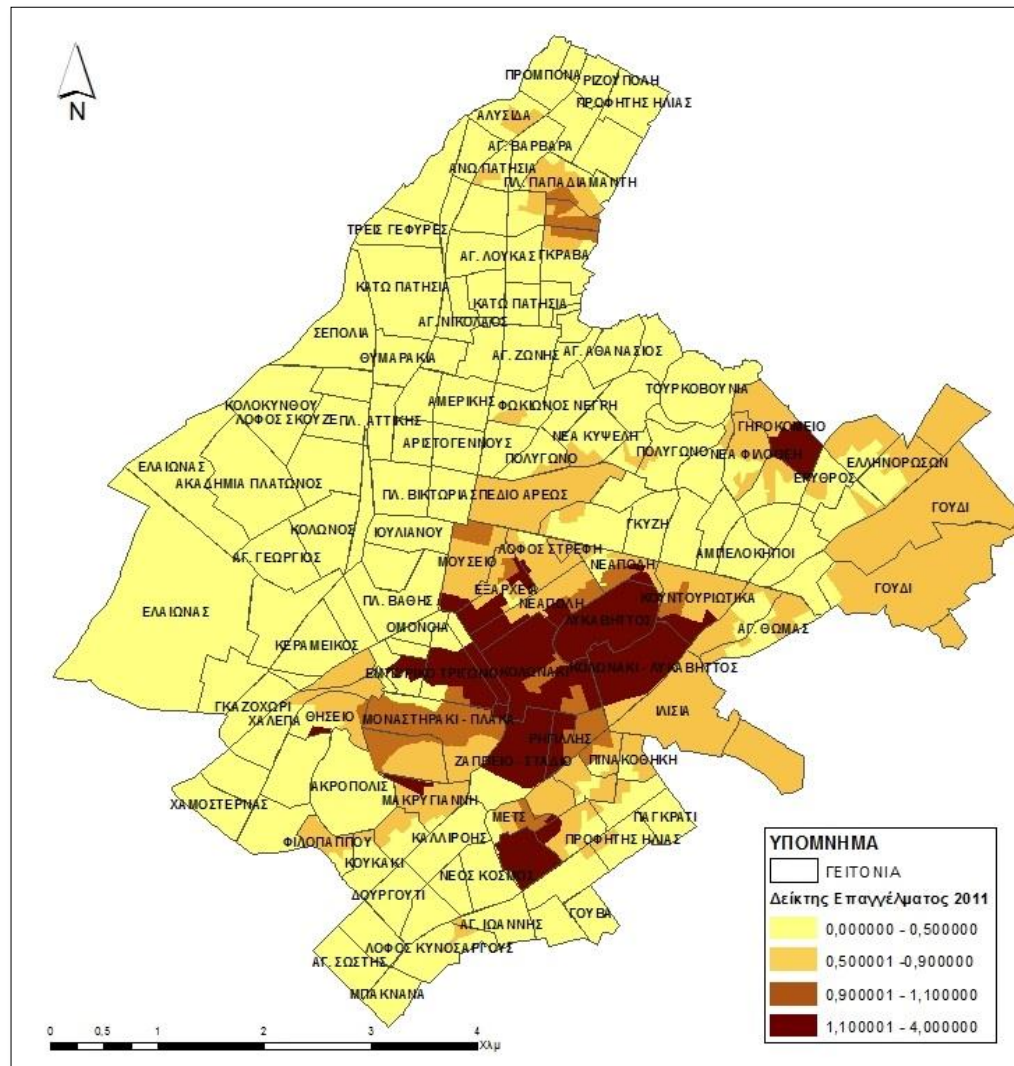
Στους χάρτες που ακολουθούν παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για κάθε μια από τις απογραφικές περιόδους (Χάρτης 5, Χάρτης 6, Χάρτης 7).



Χάρτης 5: Δείκτης Επαγγέλματος ανά Α.Τ. για το 1991



Χάρτης 6: Δείκτης Επαγγέλματος ανά Α.Τ. για το 2001



Χάρτης 7: Δείκτης Επαγγέλματος ανά Α.Τ. για το 2011

Σύμφωνα με τους παραπάνω χάρτες, στην απογραφή του 1991 (Χάρτης...), ο δείκτης επαγγέλματος σημειώνει τιμές από 0,0 έως 0,5 στους περισσότερους απογραφικούς τομείς. Εξαιρέση αποτελούν οι συνοικίες του Κολωνακίου και της Φιλοθέης στις οποίες ο δείκτης ξεπερνά κατά πολύ την μονάδα. Στην περιοχή του Πεδίου του Άρεως, καθώς επίσης, στον Λυκαβηττό και τα Ιλίσια ο δείκτης ισούται με την μονάδα.

Στην απογραφή του 2001, ο δείκτης ηλικίας εξακολουθεί στην πλειοψηφία των απογραφικών τομέων να σημειώνει τιμές από 0 έως 0,5. Στο Κολωνάκι οι τιμές εξακολουθούν να είναι υψηλές αλλά φαίνεται να έχει επηρεαστεί και η ευρύτερη περιοχή του Λυκαβηττού καθώς περισσότεροι απογραφικοί τομείς σε σχέση με το 2001 συγκεντρώνουν υψηλές τιμές. Στο πεδίο του Άρεως και τα Ιλίσια παρατηρείται ότι ο δείκτης επαγγέλματος έχει μειωθεί σε σχέση με το 1991 και είναι μικρότερος από την μονάδα.

Κατά το 2011, αξίζει να σημειωθεί ότι, η μέγιστη τιμή του δείκτη επαγγέλματος έχει αυξηθεί και πλέον φτάνει το 4,00 σε σχέση με τις προηγούμενες απογραφές που ήταν περίπου στο 2,00. Ο δείκτης επαγγέλματος εκτός από το Κολωνάκι και τον Λυκαβηττό συγκεντρώνει υψηλές τιμές στο Εμπορικό Τρίγωνο και το Μοναστηράκι. Επίσης, υψηλές τιμές σημειώνουν ορισμένοι απογραφικοί τομείς στην περιοχή του Νέου Κόσμου και της Φιλοθέης. Παράλληλα, ο δείκτης ηλικίας έχει αυξηθεί στους απογραφικούς τομείς που αφορούν την περιοχή Γουδί.

5.3.3 ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Για τον υπολογισμό του δείκτη εκπαίδευσης χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα που αφορούν στο επίπεδο εκπαίδευσης του πληθυσμού. Σύμφωνα με την ΕΛ.ΣΤΑΤ οι κατηγορίες αυτές έχουν ως εξής:

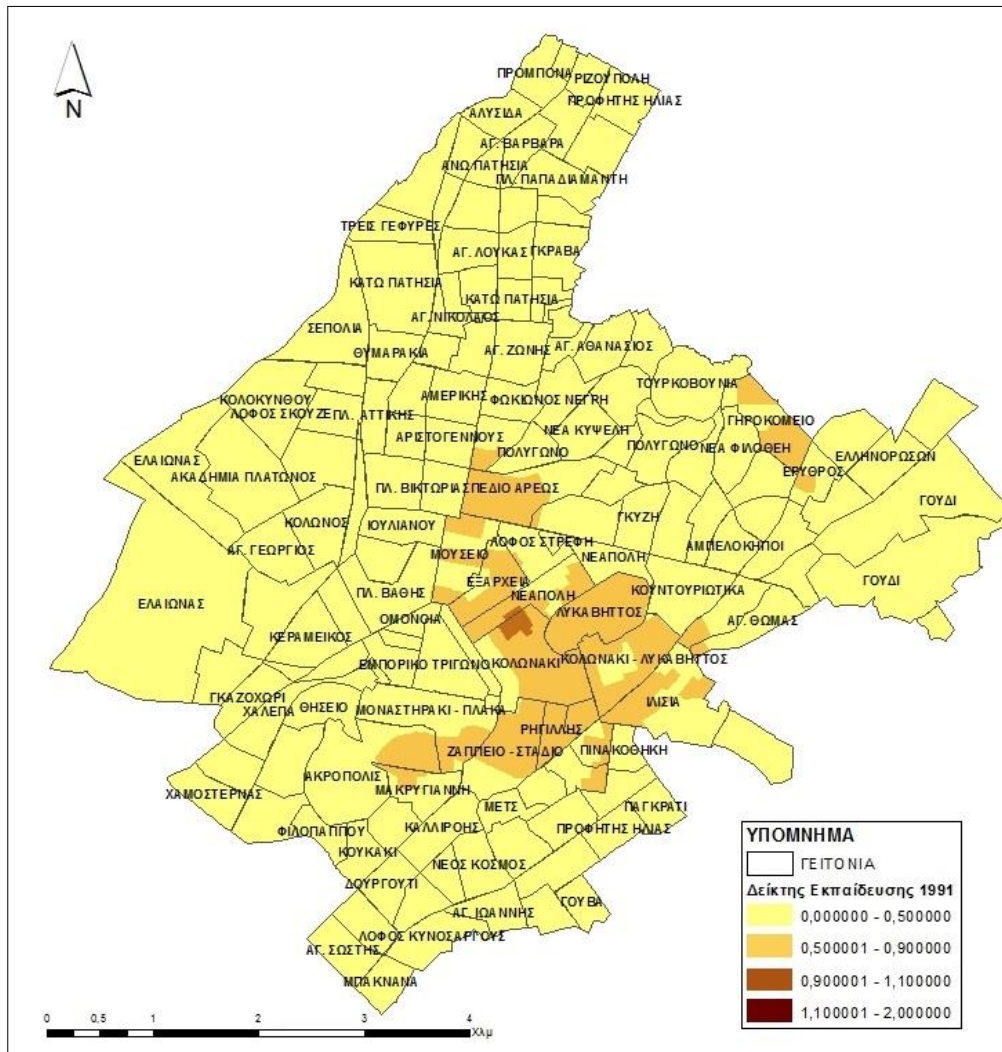
1. Master, Bachelor
2. ΤΕΙ/ΙΕΚ
3. Απολυτήριο Λυκείου
4. Απολυτήριο Γυμνασίου
5. Απολυτήριο Δημοτικού
6. Χωρίς Απολυτήριο Δημοτικού

Ο δείκτης εκπαίδευσης ισούται με το πηλίκο της διαίρεσης: πληθυσμός με ανώτατη εκπαίδευση προς τον πληθυσμό με βασική εκπαίδευση. Στην ανώτατη εκπαίδευση συγκαταλέγονται οι κατηγορίες 1 και 2 ενώ στη βασική εκπαίδευση οι υπόλοιπες. Με τον δείκτη αυτό προσδιορίζονται οι απογραφικοί τομείς που συγκεντρώνουν μεγαλύτερο ποσοστό ατόμων με ανώτερη εκπαίδευση.

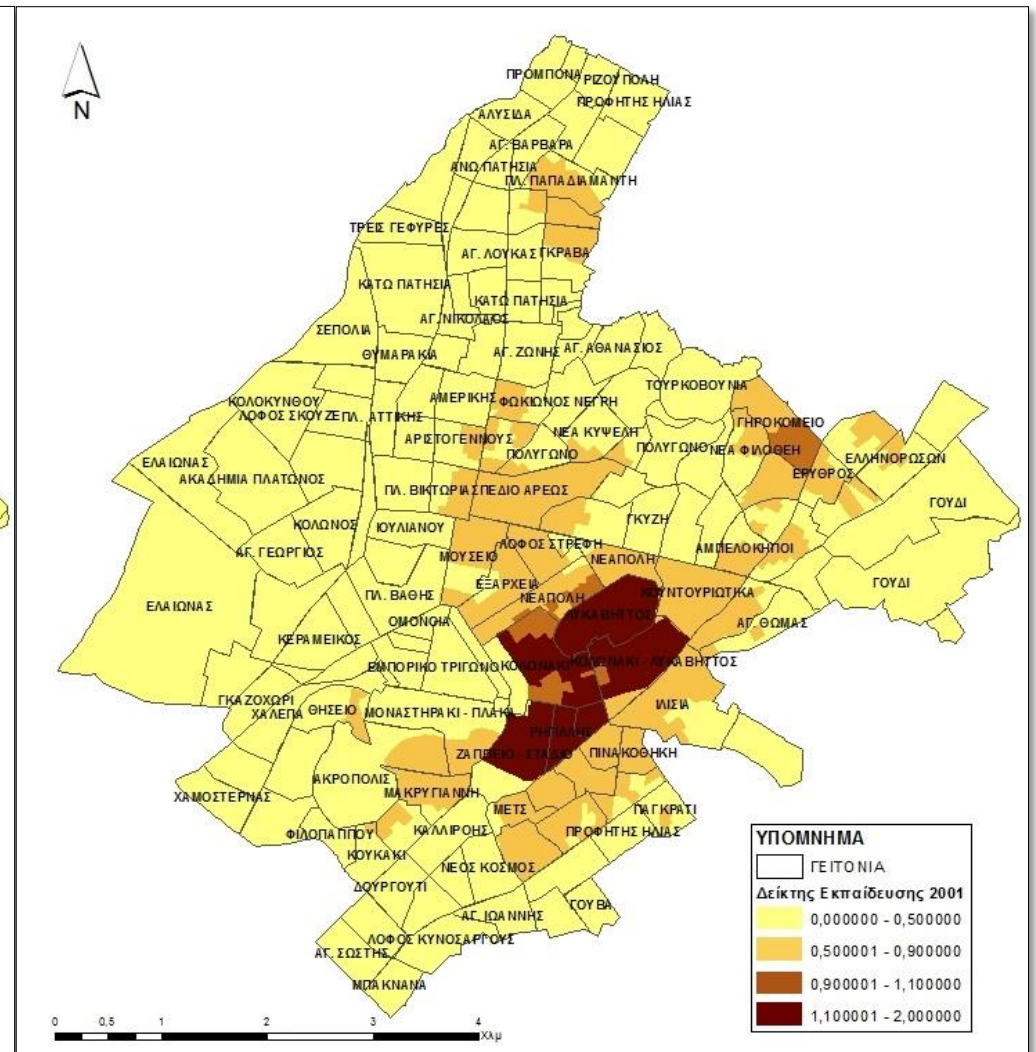
Δείκτης Εκπαίδευσης = Επίπεδο Εκπαίδευσης 1-2 / Επίπεδο Εκπαίδευσης 4-6

Στην βιβλιογραφία αναφέρεται ότι οι εξευγενισμένες περιοχές τείνουν να συγκεντρώνουν άτομα με υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης. Επίσης, τα άτομα με υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης μπορεί να επιλέξουν να κατοικήσουν σε μια περιοχή που δεν θεωρείται εξευγενισμένη και να αλλάξουν τον χαρακτήρα της προς το καλύτερο.

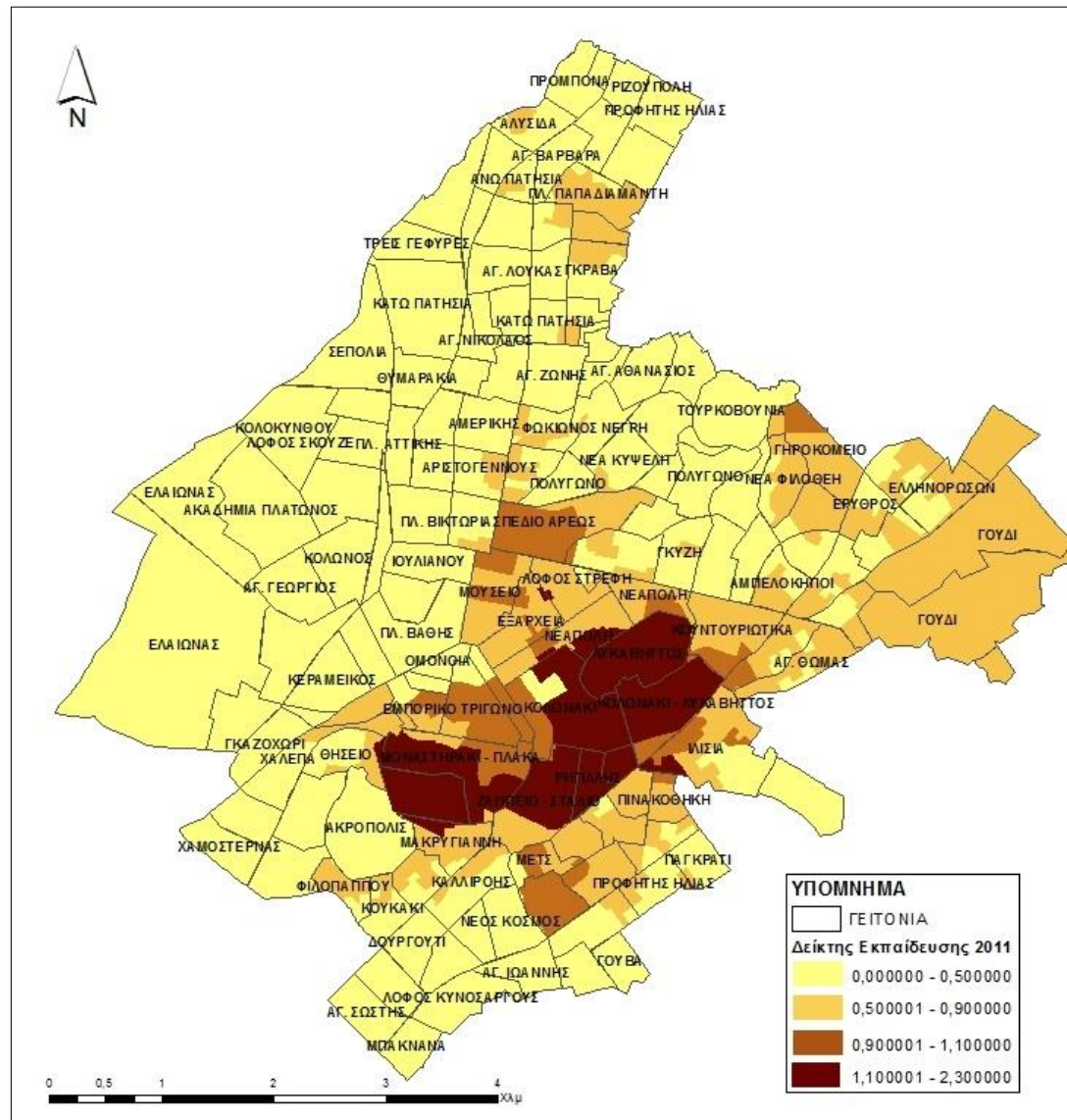
Στους χάρτες που ακολουθούν παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για κάθε μια από τις απογραφικές περιόδους (Χάρτης 8, Χάρτης 9, Χάρτης 10).



Χάρτης 8: Δείκτης Εκπαίδευσης ανά Α.Τ. για το 1991



Χάρτης 9: Δείκτης Εκπαίδευσης ανά Α.Τ. για το 2001



Χάρτης 10: Δείκτης Εκπαίδευσης ανά Α.Τ. για το 2011

Όπως φαίνεται παρακάτω (Χάρτης 8), οι περισσότεροι απογραφικοί τομείς το 1991 κατοικούνται από πληθυσμούς με βασική εκπαίδευση αφού ο δείκτης εκπαίδευσης σημειώνει τιμές από 0 έως 0,5. Ωστόσο, στην ευρύτερη περιοχή του Κολωνακίου, των Εξαρχείων, του Εμπορικού Κέντρου και του Σταδίου ο δείκτης εκπαίδευσης σημειώνει υψηλότερες τιμές αλλά εξακολουθεί να βρίσκεται κάτω από την μονάδα. Εξαίρεση αποτελεί μόνο ένας απογραφικός τομέας στο Κολωνάκι όπου ο δείκτης εκπαίδευσης ισούται περίπου με την μονάδα.

Το 2001 (Χάρτης 9), ο δείκτης εκπαίδευσης σημειώνει αύξηση για αρκετούς απογραφικούς τομείς, αν και η πλειοψηφία αυτών εξακολουθεί κυμαίνεται μεταξύ των τιμών 0 και 0,5. Η ευρύτερη περιοχή που περιλαμβάνει το Κολωνάκι τον Λυκαβηττό και το Στάδιο σημειώνει ιδιαίτερη αύξηση αφού ο δείκτης εκπαίδευσης ξεπερνά την μονάδα. Αυτό δείχνει ότι τα άτομα με ανώτερη εκπαίδευση υπερτερούν έναντι των ατόμων με βασική εκπαίδευση στους απογραφικούς τομείς των περιοχών αυτών.

Το 2011 (Χάρτης 10), ο δείκτης εκπαίδευσης αυξάνεται για τους περισσότερους απογραφικούς τομείς και η μέγιστη τιμή που καταλαμβάνει είναι 2,3 ενώ στις προηγούμενες απογραφικές περιόδους η μέγιστη τιμή ήταν μικρότερη του 2. Η αναλογία των ατόμων με ανώτερη εκπαίδευση έναντι αυτών με βασική εκπαίδευση αυξάνεται επίσης στις περιοχές Γουδί και Ελληνορώσων αλλά εξακολουθεί να είναι μικρότερη της μονάδας. Στο Μοναστηράκι την Πλάκα και το Εμπορικό Τρίγωνο, επίσης, σημειώνεται αύξηση και η αναλογία των ατόμων με ανώτερη εκπαίδευση έναντι αυτών με βασική εκπαίδευση σε αρκετούς απογραφικούς τομείς ξεπερνά την μονάδα.

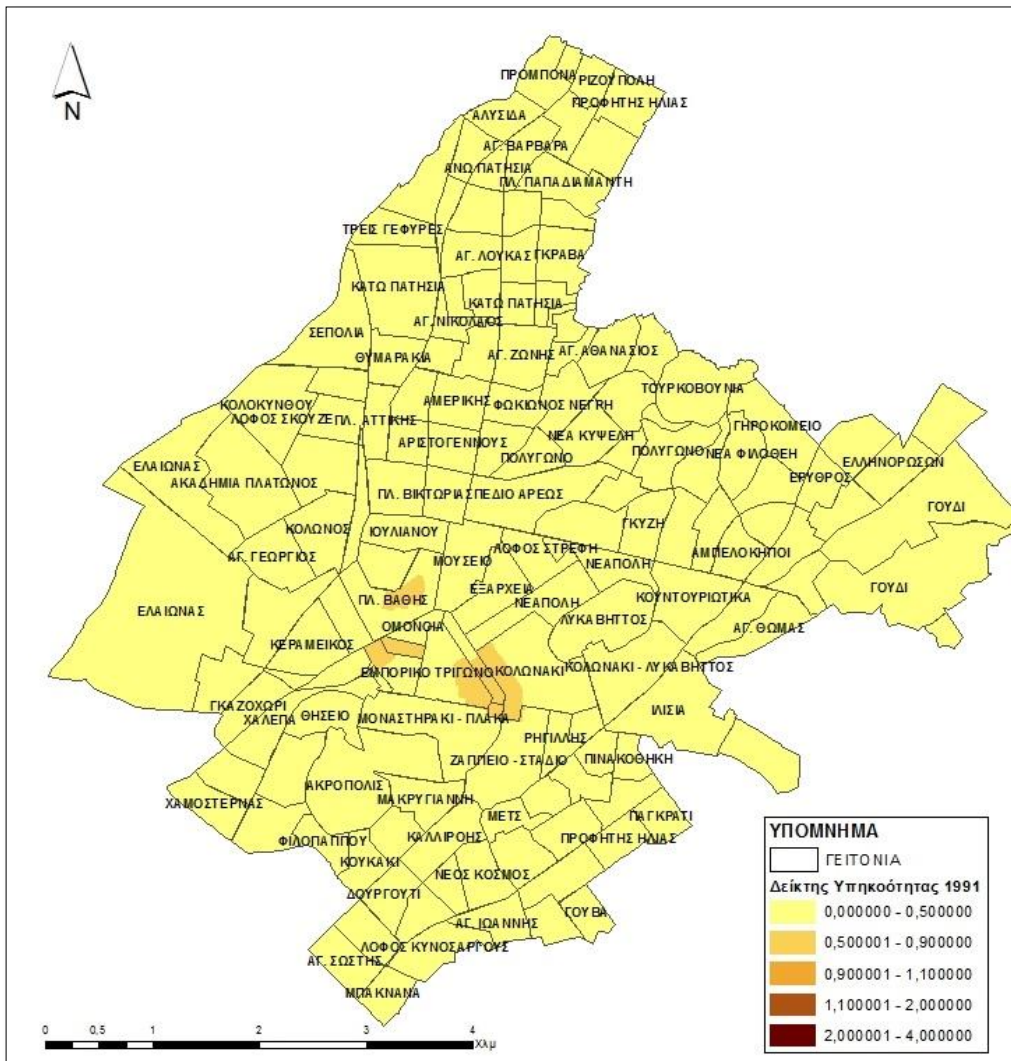
5.3.4 ΔΕΙΚΤΗΣ ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑΣ

Για τον υπολογισμό του δείκτη υπηκοότητας χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα του πληθυσμού των ημεδαπών και των αλλοδαπών ανά απογραφικό τομέα για τις απογραφικές περιόδους 1991, 2001 και 2011.

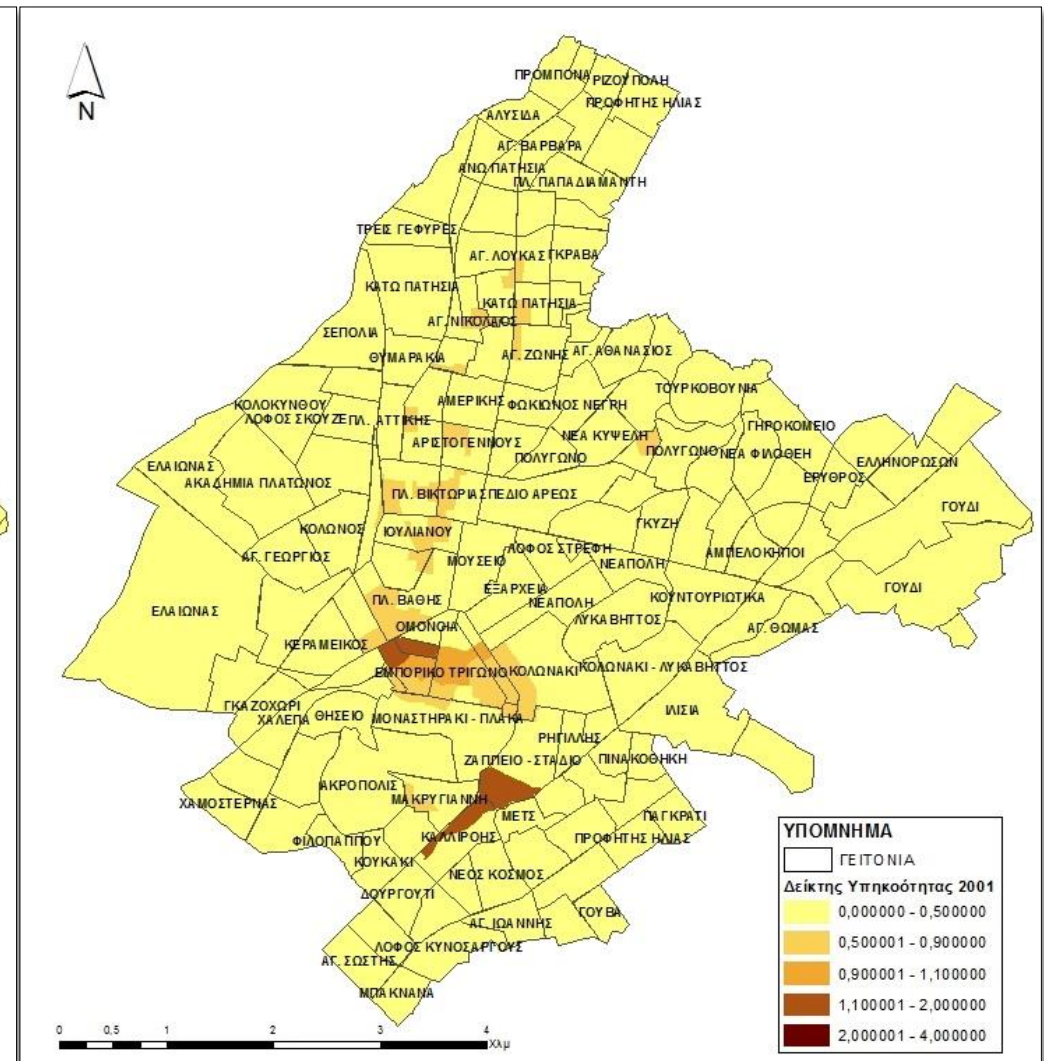
Ο δείκτης υπηκοότητας ισούται με το πηλίκο της διαίρεσης: πληθυσμός αλλοδαπών προς τον πληθυσμό των ημεδαπών. Με τον τρόπο αυτό είναι δυνατό να υπολογιστεί η αναλογία των αλλοδαπών σε σχέση με τους ημεδαπούς ανά απογραφικό τομέα.

Δείκτης Υπηκοότητας = Πληθυσμός Αλλοδαπών / Πληθυσμός Ημεδαπών

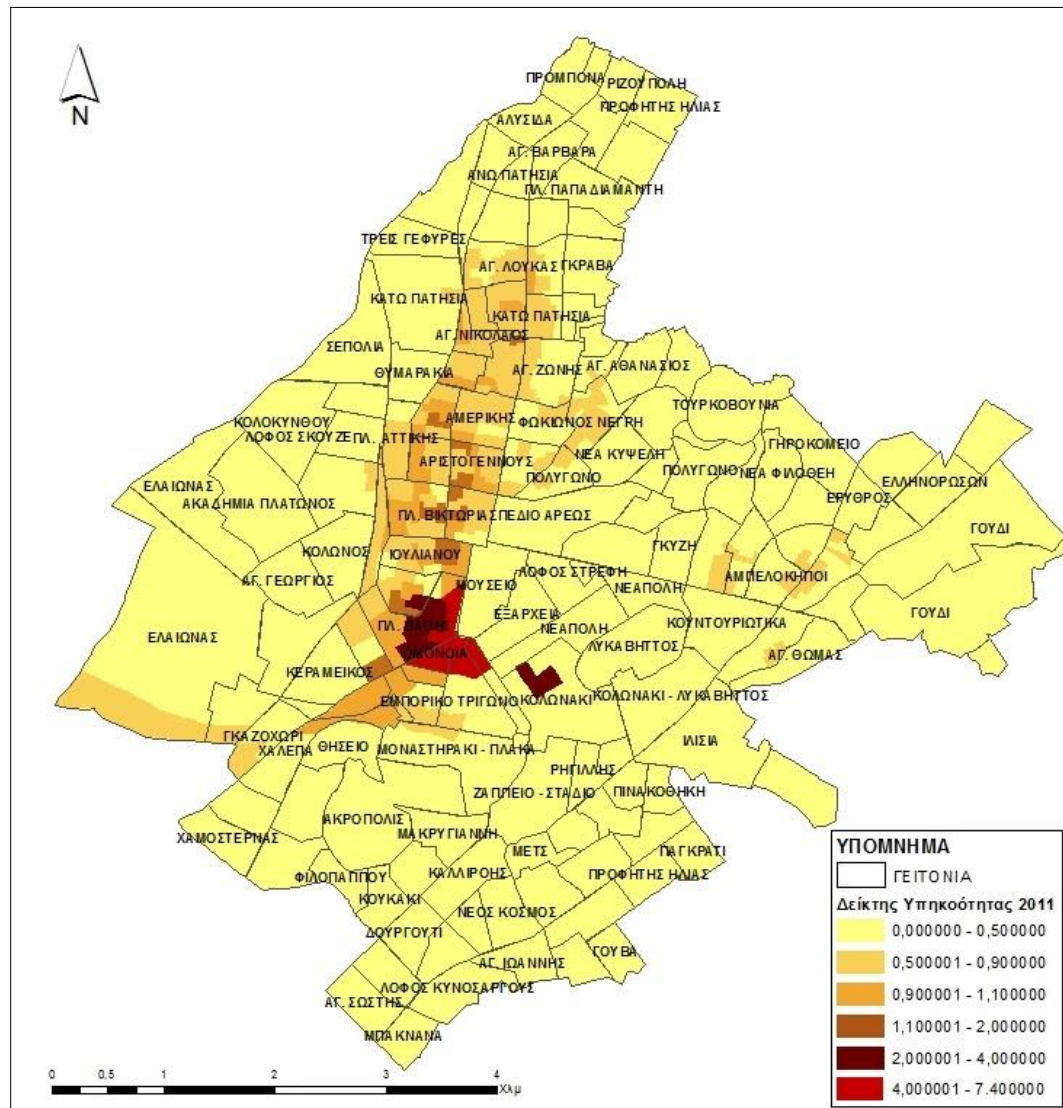
Στους χάρτες που ακολουθούν παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για κάθε μια από τις απογραφικές περιόδους (Χάρτης 11, Χάρτης 12, Χάρτης 13).



Χάρτης 11: Δείκτης Υπηκοότητας ανά Α.Τ. για το 1991



Χάρτης 12: Δείκτης Υπηκοότητας ανά Α.Τ. για το 2001



Χάρτης 13: Δείκτης Υπηκοότητας ανά Α.Τ. για το 2011

Κατά την απογραφή του 1991 (Χάρτης 11), η αναλογία αλλοδαπών προς ημεδαπούς είναι πολύ μικρή σε όλους τους απογραφικούς τομείς του δήμου. Συγκεκριμένα, ο δείκτης υπηκοότητας παίρνει τιμές από 0 έως 0,5 σχεδόν σε όλους τους απογραφικούς τομείς του δήμου. Εξαιρέση αποτελούν οι συνοικίες Μοναστηράκι, Ομόνοια και Πλατεία Βάθης όπου ο δείκτης σε κάποιους απογραφικούς τομείς ξεπερνά για λίγο το 0,5 και η μέγιστη τιμή που παίρνει είναι 0,63.

Όσον αφορά το 2001 (Χάρτης 12), η αναλογία αλλοδαπών προς ημεδαπούς εξακολουθεί να είναι χαμηλή στους περισσότερους από τους απογραφικούς τομείς. Ωστόσο, σε αρκετούς τομείς και ιδίως στο κέντρο παρουσιάζεται αύξηση. Ειδικότερα, στην περιοχή της Ομόνοιας ο δείκτης ξεπερνά αρκετά την μονάδα και φτάνει το 1,34 καθώς επίσης και σε κάποιους απογραφικούς τομείς στην οδό Καλλιρρόης ο δείκτης φτάνει 1,2. Αυτό σημαίνει ότι στις παραπάνω περιοχές το ποσοστό των αλλοδαπών είναι μεγαλύτερο από αυτό των ημεδαπών. Αύξηση της αναλογίας παρατηρείται και βορειότερα κατά μήκος ενός νοητού άξονα που διέρχεται από τις περιοχές Πλατεία Αμερικής, Πλατεία Αττικής και Πατήσια. Στις περιοχές αυτές η αναλογία κυμαίνεται από 0,5 έως 0,9.

Το 2011 (Χάρτης 13), η αναλογία αλλοδαπών προς ημεδαπούς σε αρκετές περιοχές αυξάνεται σημαντικά. Ειδικότερα, σε περιοχές του κέντρου όπως η Ομόνοια και το Μοναστηράκι όπου ο δείκτης σημειώνει κατακόρυφη αύξηση και καταγράφει τιμές έως και 7,3. Επίσης, ο άξονας που είχε σχηματιστεί το 2001 προς τα βόρεια είναι ακόμα πιο έντονος και έχει μεγαλύτερο πλάτος.

Επίσης, αναφορικά με τον δείκτη υπηκοότητας, πρέπει να σημειωθεί ότι στις πιο εξευγενισμένες περιοχές ο πληθυσμός των αλλοδαπών είναι μικρότερος σε σχέση με τις λιγότερο εξευγενισμένες περιοχές. Ωστόσο, η συγκέντρωση αλλοδαπών σε μια περιοχή είναι συχνά προάγγελος εξευγενισμού για την περιοχή καθώς σύμφωνα με την βιβλιογραφία οι περιοχές που κατοικούνται από άτομα διαφόρων εθνικοτήτων έχουν περισσότερες πιθανότητες να εξευγενιστούν.

5.3.5 ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ

Για τον υπολογισμό του δείκτη ενοικίασης χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα που αφορούν στον πληθυσμό των ενοικιαστών και ιδιοκτητών ανά απογραφικό τομέα για τον δήμο Αθήνας για τα έτη 1991, 2001 και 2011.

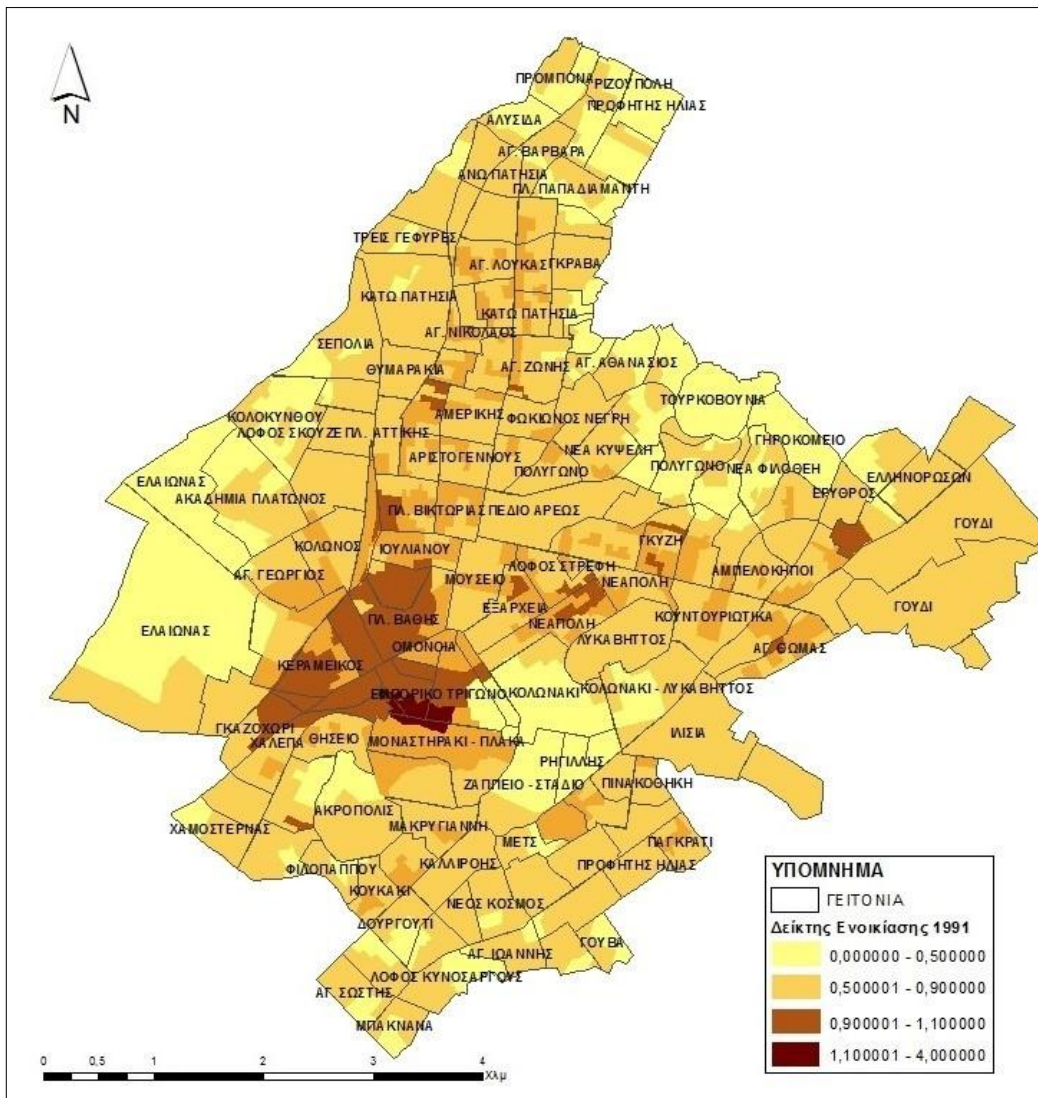
Με τον δείκτη αυτό μελετάται το καθεστώς ενοικίασης και ιδιοκατοίκησης διότι εντοπίζονται οι απογραφικοί τομείς όπου το ποσοστό των ενοικιαστών υπερέχει έναντι των ιδιοκτητών και αντίστροφα. Επίσης, μελετάται η μεταβολή των τιμών που παίρνει ο δείκτης κατά τις χρονικές περιόδους 1991, 2001 και 2011.

Δείκτης Ενοικίασης = Πλήθος Ενοικιαστών / Πλήθος Ιδιοκτητών

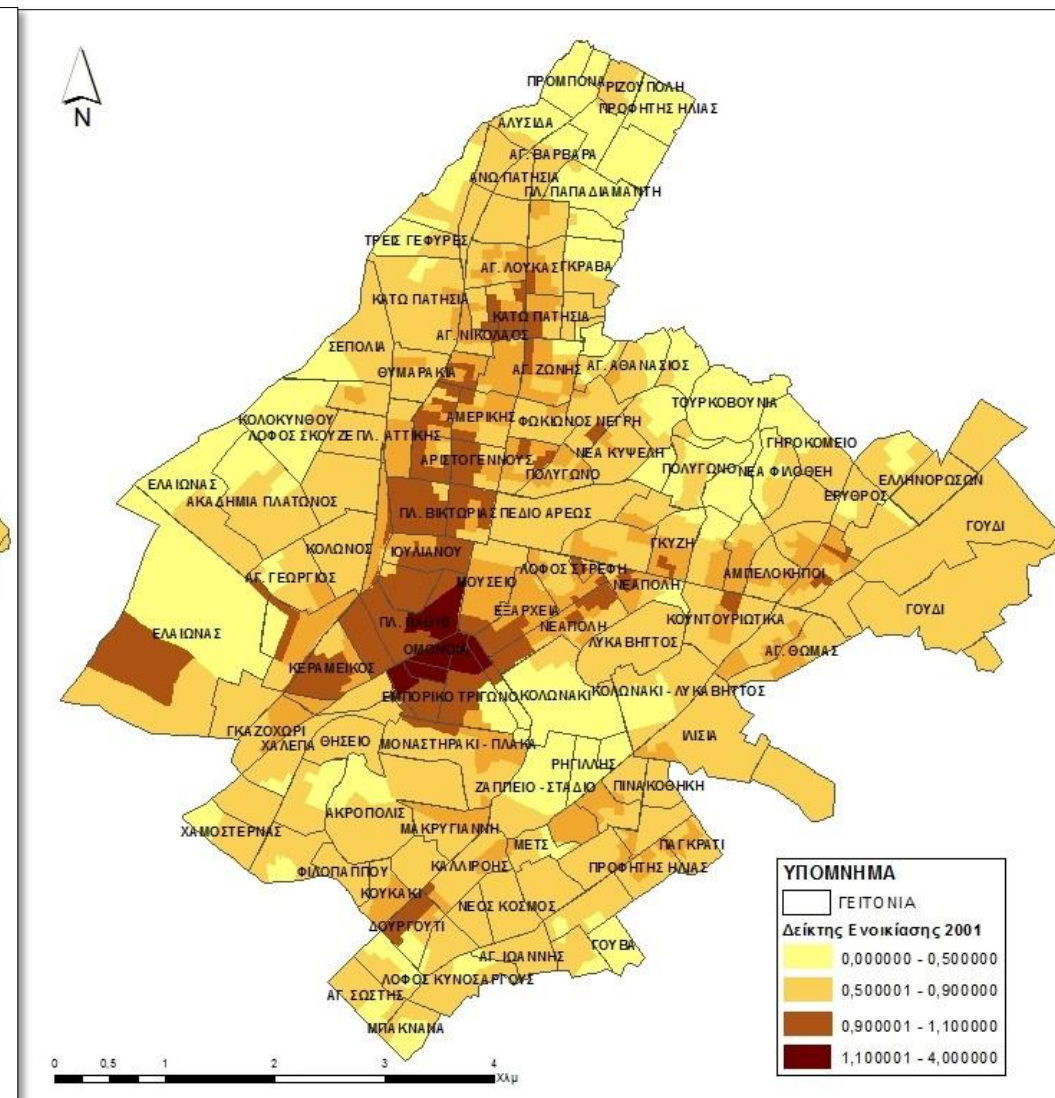
Με τον δείκτη αυτό μελετάται το καθεστώς ενοικίασης και ιδιοκατοίκησης, διότι εντοπίζονται οι απογραφικοί τομείς όπου το ποσοστό των ενοικιαστών υπερέχει έναντι των ιδιοκτητών, και αντίστροφα. Επίσης, μελετάται η μεταβολή των τιμών που παίρνει ο δείκτης κατά τις χρονικές περιόδους 1991, 2001 και 2011.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία όσο πιο “εξευγενισμένη” είναι μια περιοχή τείνει να έχει μεγαλύτερο ποσοστό ιδιοκατοίκησης διότι οι πιθανοί εξευγενιστές επιλέγουν να επενδύσουν σε περιοχές που ήδη έχουν δώσει δείγματα ανάπτυξης. Ωστόσο, στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι μια περιοχή με μεγάλο ποσοστό ιδιοκατοίκησης δεν έχει πολλά περιθώρια βελτίωσης. Αντιθέτως, μια περιοχή με υψηλά ποσοστά ενοικίασης έχει περισσότερες πιθανότητες να εξευγενιστεί διότι επιτρέπει την εισροή νέου πληθυσμού και προσελκύει νέους επενδυτές.

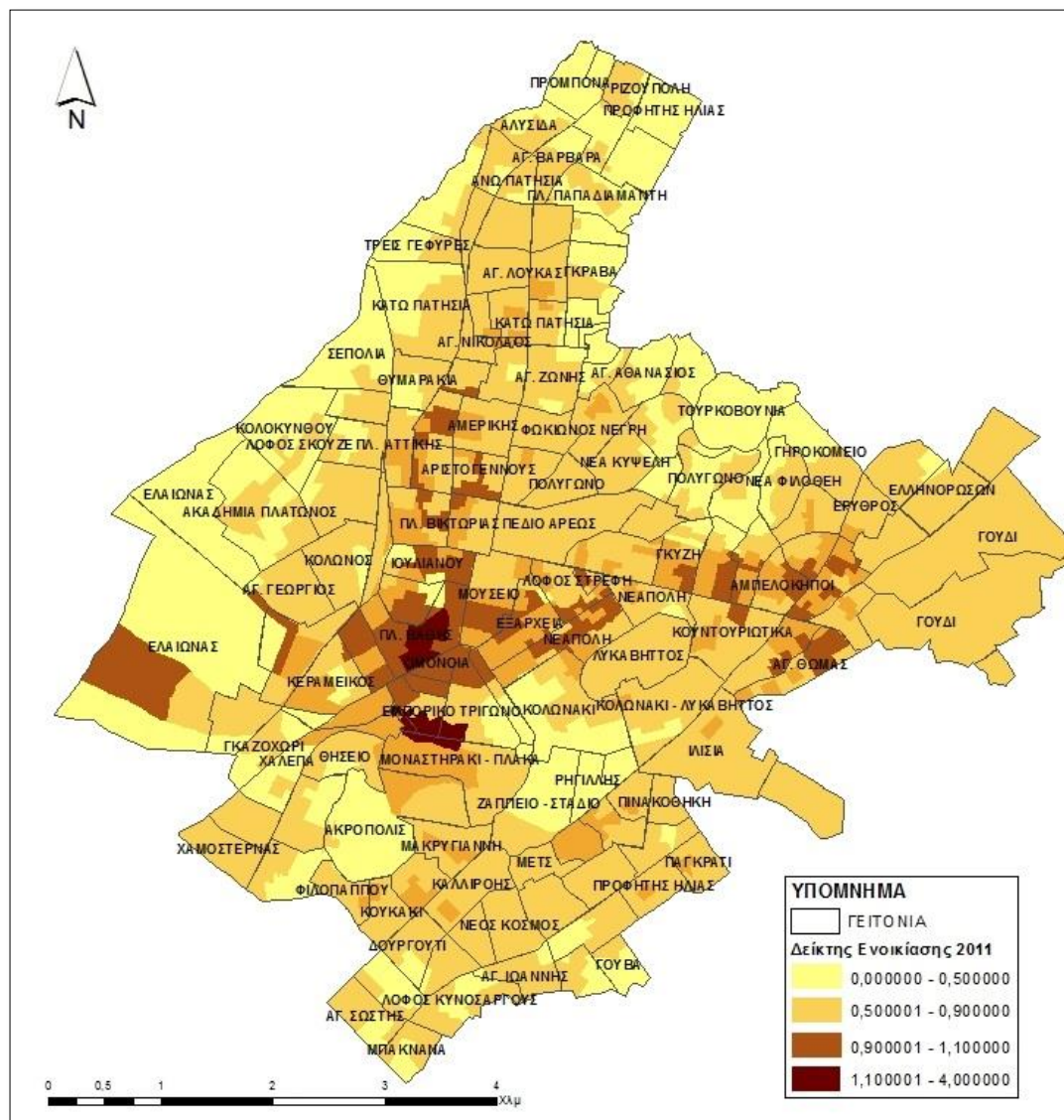
Παρακάτω παρουσιάζονται και αναλύονται οι χάρτες που αφορούν στον δείκτη ενοικίασης (Χάρτης 14, Χάρτης 15, Χάρτης 16).



Χάρτης 14: Δείκτης Ενοικίασης ανά Α.Τ. για το 2001



Χάρτης 15: Δείκτης Ενοικίασης ανά Α.Τ. για το 2001



Χάρτης 16: Δείκτης Ενοικίασης ανά Α.Τ. για το 2011

Κατά την απογραφή του 1991 (Χάρτης 14) για το μεγαλύτερο μέρος του δήμου Αθηναίων η αναλογία ενοικιαστών προς ιδιοκτήτες παίρνει τιμές εύρους από 0,5 έως 0,9. Αυτό σημαίνει ότι οι ιδιοκτήτες υπερτερούν κατά πολύ έναντι των ενοικιαστών. Εξαιρέση αποτελούν οι περιοχές Μοναστηράκι, Ψειρή, Ρουφ και Ομόνοια, στις οποίες το ποσοστό ιδιοκατοίκησης είναι χαμηλό. Στις συγκεκριμένες περιοχές, η αναλογία ενοικιαστών προς ιδιοκτήτες ξεπερνά την μονάδα και φτάνει μέχρι το 2,1.

Το 2001 (Χάρτης 15) παρατηρείται πως οι ενοικιαστές αυξάνονται σε αρκετούς απογραφικούς τομείς. Στην ευρύτερη περιοχή της πλατείας Βάθης και της Ομόνοιας ο δείκτης ξεπερνά κατά πολύ τη μονάδα σε σχέση με το 1991. Μεγάλα ποσοστά στον δείκτη ενοικίασης παρατηρούνται επίσης κατά μήκος ενός νοητού άξονα που διέρχεται από τις περιοχές Κολωνός, Πλατεία Αττικής, Πλατεία Αμερικής, Άγιος Νικόλαος και Πατήσια, αφού η αναλογία ισούται περίπου με την μονάδα.

Το 2011 (Χάρτης 16) φαίνεται να διατηρείται σε σχέση με το 2001 η εικόνα που έχει διαμορφωθεί σε ότι αφορά την αναλογία ενοικιαστών προς ιδιοκτήτες χωρίς αυτό να σημαίνει πως δεν υπάρχουν αλλαγές. Σε γενικές γραμμές οι ιδιοκτήτες υπερτερούν έναντι των ενοικιαστών. Ο νοητός άξονας κατά μήκος της οδού Πατησίων αν και διατηρείται δεν έχει την ίδια ένταση με το 2001, καθώς φαίνεται να έχουν μειωθεί σε κάποιους απογραφικούς τομείς οι ενοικιαστές και να έχουν αυξηθεί οι ιδιοκτήτες σε σχέση με το 2001. Επίσης, στην ευρύτερη περιοχή των Αμπελοκήπων παρατηρείται πως έχουν αυξηθεί οι ενοικιαστές έναντι των ιδιοκτητών. Αυτή η τάση παρατηρείται και το 2001 αλλά με λιγότερη ένταση.

5.4 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΧΩΡΙΚΗΣ ΑΥΤΟΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ

Στο στάδιο αυτό προσδιορίστηκε η χωρική αυτοσυσχέτιση για κάθε έναν από τους παραπάνω δείκτες εξευγενισμού. Η χωρική αυτοσυσχέτιση υπολογίστηκε μέσα από την μέθοδο του Moran. Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα ανά δείκτη.

5.4.1 ΔΕΙΚΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Στο σημείο αυτό υπολογίστηκε ο Global Moran, μέσα από το περιβάλλον του Arc Map, για τον δείκτη της ηλικίας και για κάθε μια από τις απογραφικές περιόδους.

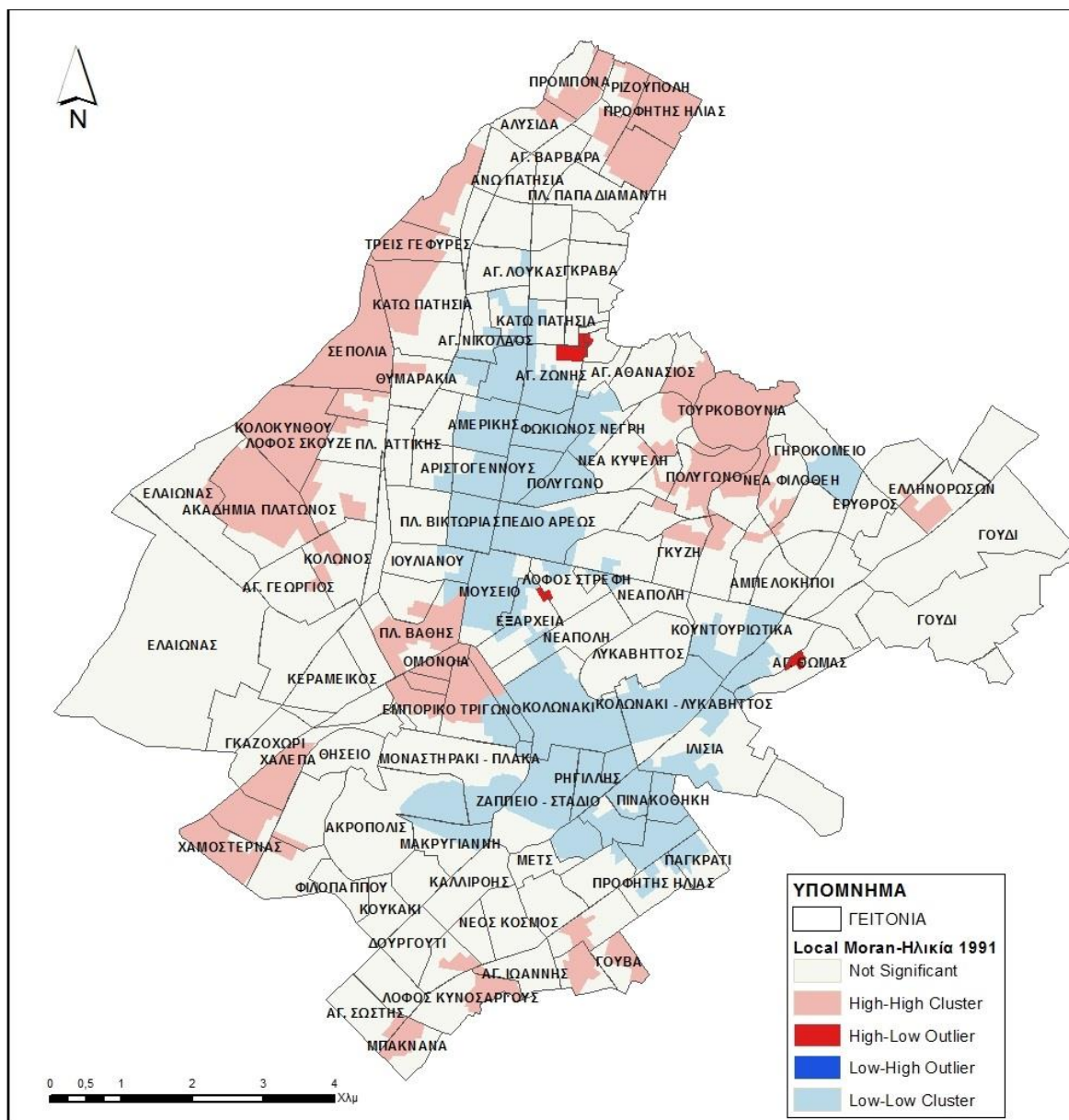
Πίνακας 2: Αποτελέσματα του Global Moran για τον Δείκτη Ηλικίας

	1991	2001	2011
Δείκτης Moran	0,442997	0,306991	0,157381
z-score	37,865487	26,384797	14,533037
P value	0	0	0
Τύπος	ομαδοποιημένο	ομαδοποιημένο	ομαδοποιημένο

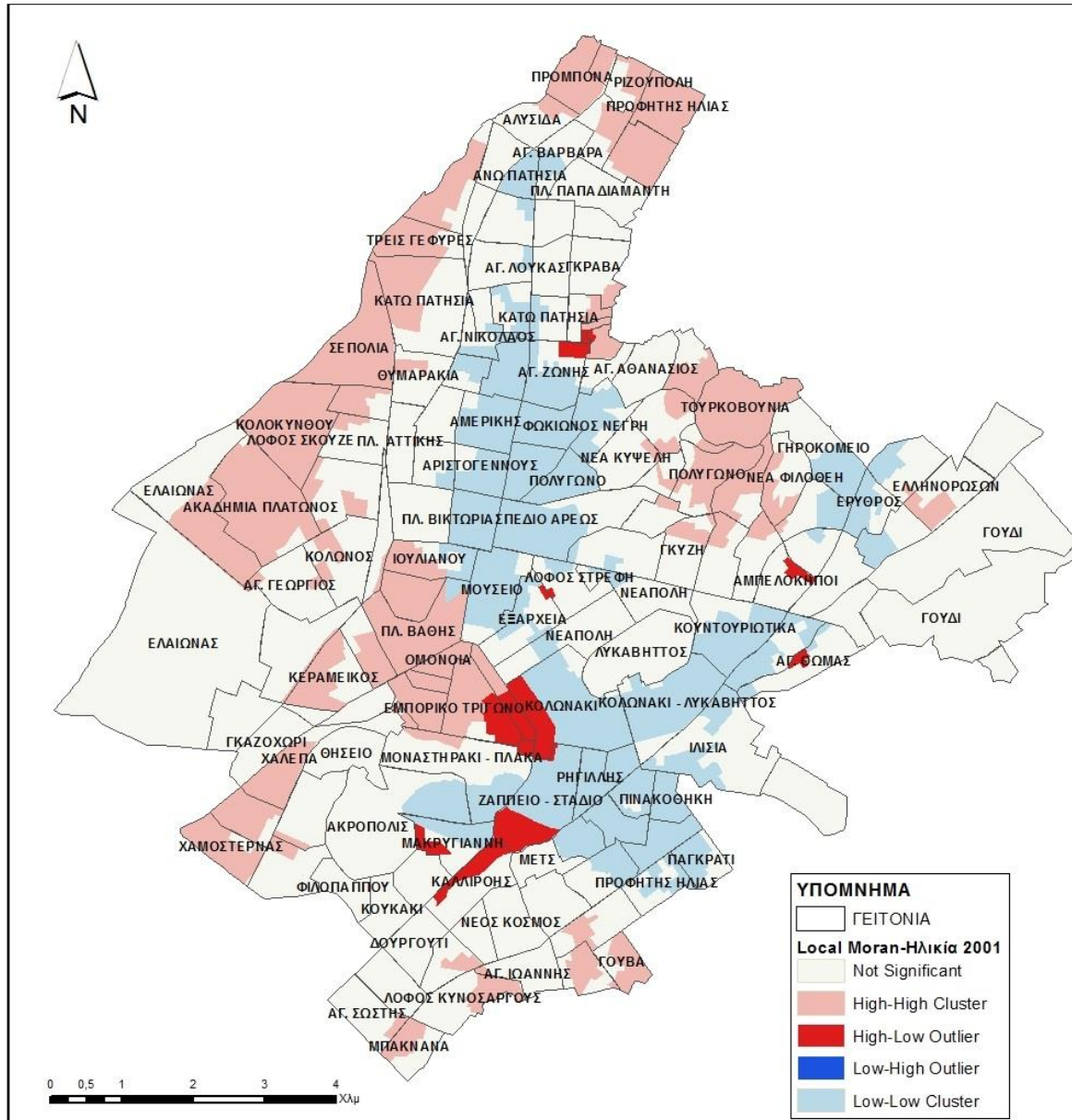
Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 2 το πρότυπο που ακολουθεί ο δείκτης ηλικίας είναι ομαδοποιημένο και για τις τρεις απογραφικές περιόδους (1991, 2001, 2011) που μελετώνται. Πιο συγκεκριμένα, το 1991 ο δείκτης Moran είναι στο 0,44 , το 2001 ο δείκτης Moran είναι στο 0,31 και το 2011 είναι στο 0,16. Από τις τιμές αυτές προκύπτει ότι το πρότυπο που ακολουθεί ο δείκτης ηλικίας είναι περισσότερο ομαδοποιημένο κατά το 1991, ενώ στις επόμενες απογραφές η ομαδοποίηση σταδιακά ελαττώνεται καθώς ο δείκτης Moran πλησιάζει το 0 και άρα βαίνει προς το τυχαίο πρότυπο.

Η συμπεριφορά του δείκτη δικαιολογείται από το γεγονός ότι η αναλογία των νέων προς τους γέροντες αυξάνεται κατά την διάρκεια των τριών απογραφών με αποτέλεσμα οι νέοι να μην συγκεντρώνονται σε συγκεκριμένα σημεία και να υπερτερούν στους περισσότερους απογραφικούς τομείς έναντι των γηραιότερων.

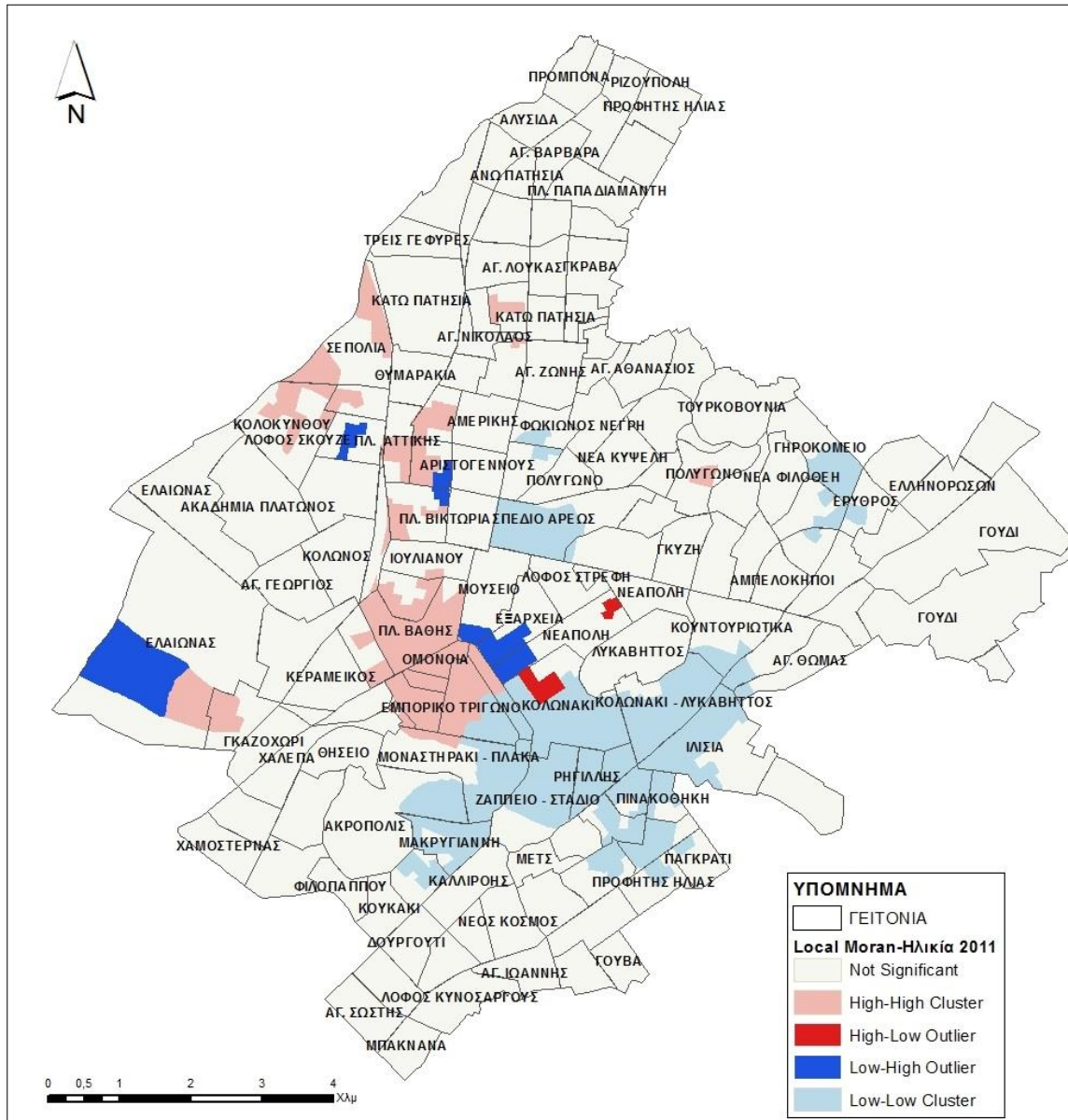
Στη συνέχεια, προσδιορίστηκε ο δείκτης Local Moran τα αποτελέσματα του οποίου αναλύονται παρακάτω.



*Χάρτης 17: Local Moran του Δείκτη Ηλικίας
ανά Α.Τ για το 1991*



*Χάρτης 18: Local Moran του Δείκτη Ηλικίας
ανά Α.Τ για το 2001*



*Χάρτης 19: Local Moran του Δείκτη Ηλικίας
ανά Α.Τ για το 2011*

Πίνακας 3: Κατανομή Απογραφικών Τομέων του Δείκτη Ηλικίας σύμφωνα με τον δείκτη Local Moran

LOCAL MORAN ΔΕΙΚΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ	1991		2001		2011	
	Απόλυτος αριθμός Α.Τ.	Ποσοστό Α.Τ.	Απόλυτος αριθμός Α.Τ.	Ποσοστό Α.Τ.	Απόλυτος αριθμός Α.Τ.	Ποσοστό Α.Τ.
Not Singificant	492	64,91%	580	76,52%	716	86,54%
HH	113	14,91%	72	9,50%	34	4,49%
HL	3	0,40%	4	0,53%	2	0,26%
LH	0	0,00%		0,00%	5	0,66%
LL	150	19,79%	102	13,46%	61	8,05%

Όπως προκύπτει από τους χάρτες και τον πίνακα παραπάνω, το 1991 το 14,91% των απογραφικών τομέων ανήκει στην κατηγορία HH, που σημαίνει ότι έχουν υψηλό ποσοστό στον δείκτη ηλικίας οι ίδιοι αλλά και η γειτονιά τους. Από την άλλη πλευρά, το 19,79 % των απογραφικών τομέων ανήκει στην κατηγορία LL, που σημαίνει ότι έχουν χαμηλό ποσοστό στον δείκτη ηλικίας οι ίδιοι αλλά και η γειτονιά τους.

Το 2001 τα ποσοστά αυτά μειώνονται και στις 2 κατηγορίες. Συγκεκριμένα, το 9,5 % των απογραφικών τομέων ανήκει στην κατηγορία HH και το 13,46% στην κατηγορία LL. Το 2011 τα ποσοστά μειώνονται ακόμα περισσότερο. Μόνο το 4,49% των απογραφικών τομέων ανήκει στην κατηγορία HH ενώ το ποσοστό των απογραφικών τομέων που ανήκει στην κατηγορία LL είναι 8,05%.

4.4.2 ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

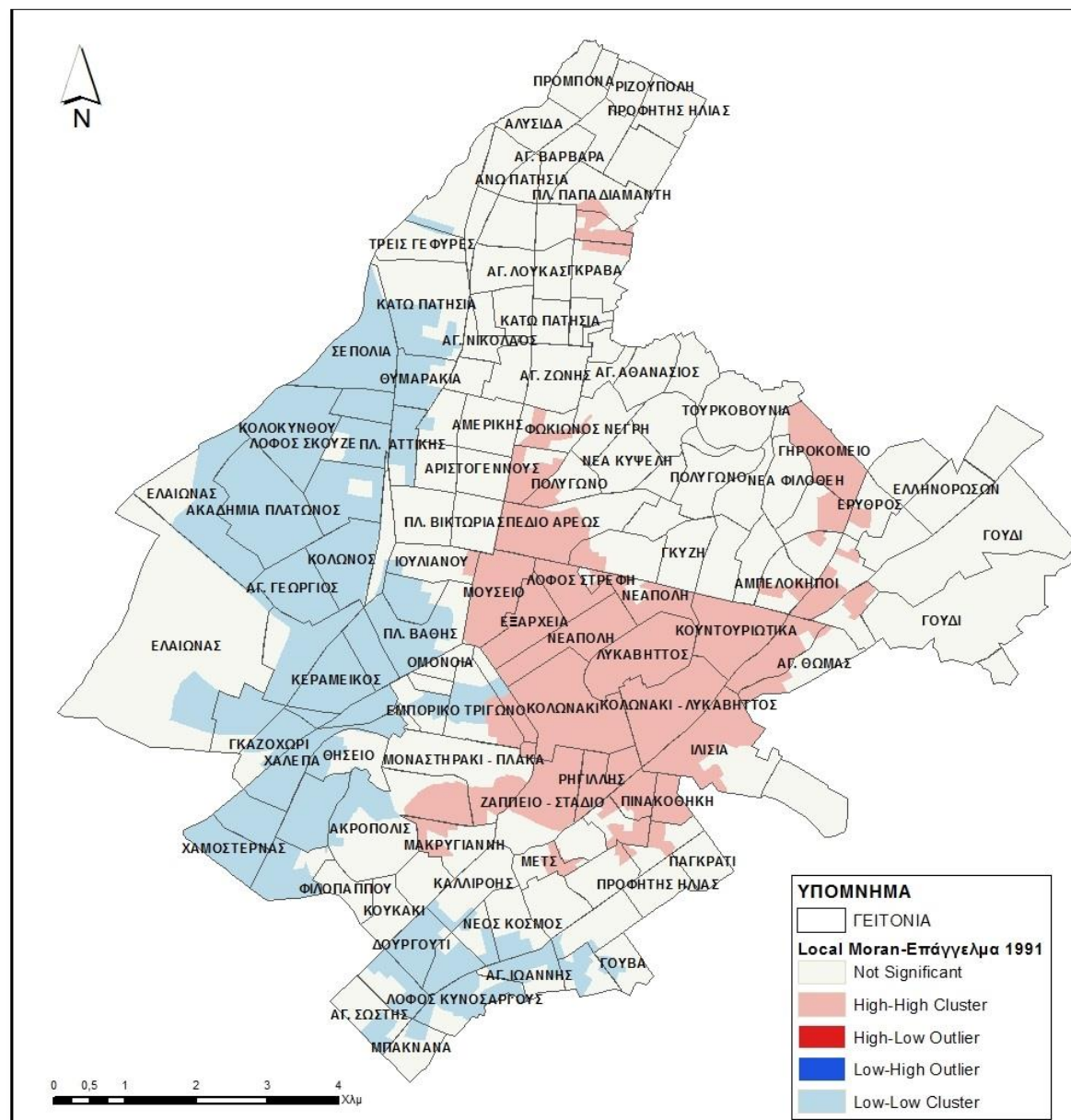
Αρχικά προσδιορίστηκε ο δείκτης Global Moran για τον δείκτη επαγγέλματος και για τις 3 απογραφικές περιόδους 1991, 2001 και 2011.

Πίνακας 4: Αποτελέσματα του Global Moran για τον Δείκτη Επαγγέλματος

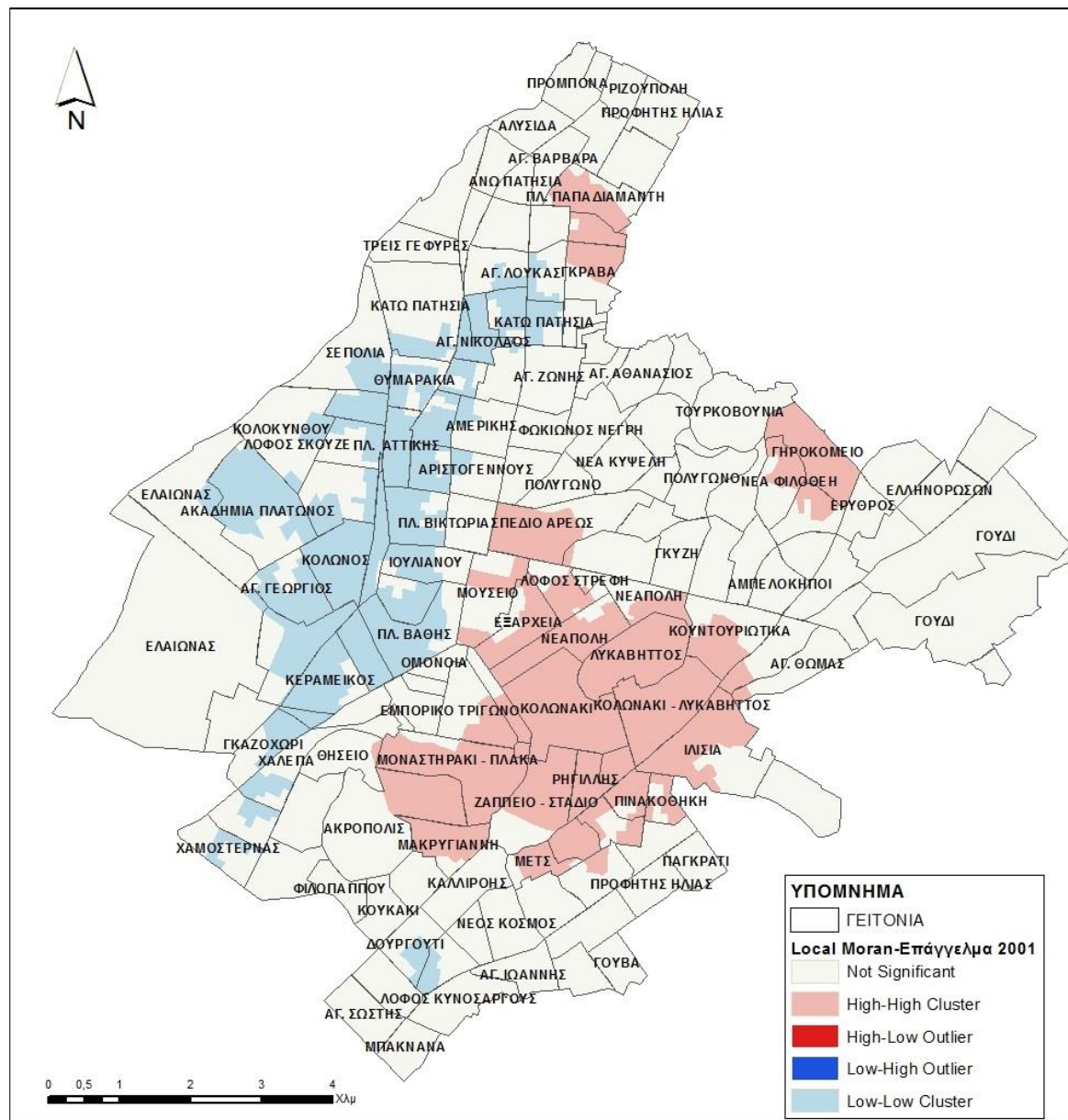
	1991	2001	2011
Δείκτης Moran	0,509016	0,481265	0,464423
z-score	43,607827	41,299872	38,703715
P value	0	0	0
Τύπος	ομαδοποιημένο	ομαδοποιημένο	ομαδοποιημένο

Ο Global Moran δείχνει ότι ο δείκτης επαγγέλματος ακολουθεί και στις 3 απογραφές ομαδοποιημένο πρότυπο. Αυτή η ομαδοποίηση φαίνεται να εξασθενεί ελαφρώς με την πάροδο του χρόνου. Έτσι, ο Global Moran για το 1991 ανέρχεται στο 0,5 , για το 2001 ανέρχεται στο 0,48 και για το 1991 στο 0,46.

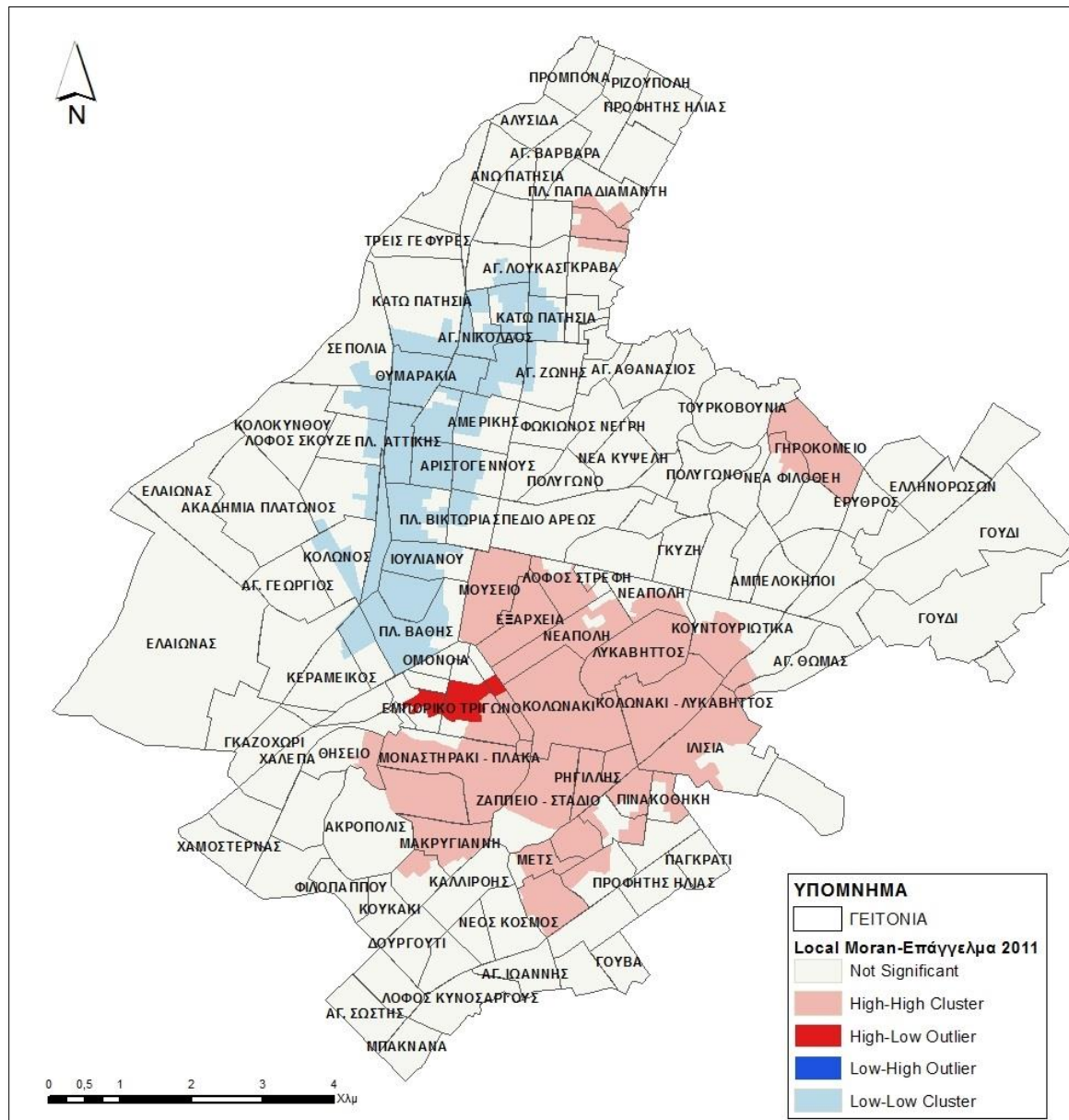
Μετά τον προσδιορισμό του Global Moran πραγματοποιήθηκε ο προσδιορισμός του Local Moran. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στους χάρτες και τον πίνακα παρακάτω (Χάρτης 20, Χάρτης 21, Χάρτης 22).



Χάρτης 20: Local Moran του Δείκτη
Επαγγέλματος ανά Α.Τ για το 1991



Χάρτης 21: Local Moran του Δείκτη
Επαγγέλματος ανά Α.Τ για το 2001



Χάρτης 22: Local Moran του Δείκτη
Επαγγέλματος ανά Α.Τ για το 2011

Πίνακας 5: Κατανομή Απογραφικών Τομέων του Δείκτη Επαγγέλματος σύμφωνα με τον δείκτη *Local Moran*.

LOCALE MORANE ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛ/ΤΟΣ	1991		2001		2011	
	Απόλυτος αριθμός Α.Τ.	Ποσοστό Α.Τ.	Απόλυτος αριθμός Α.Τ.	Ποσοστό Α.Τ.	Απόλυτος αριθμός Α.Τ.	Ποσοστό Α.Τ.
Not Significant	468	61,74%	531	70,05%	564	74,41%
HH	131	17,28%	97	12,80%	90	11,87%
HL	-	0,00%	-	0,00%	1	0,13%
LH	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
LL	159	20,98%	130	17,15%	103	13,59%

Από τα παραπάνω παρατηρείται ότι το 1991 το 17,28 % των απογραφικών τομέων ανήκει στην κατηγορία HH, δηλαδή έχουν υψηλές τιμές του δείκτη επαγγέλματος τόσο οι ίδιοι όσο και η γειτονιά τους και το 20,98 % των απογραφικών τομέων ανήκει στη κατηγορία “LL”, δηλαδή έχουν χαμηλές τιμές του δείκτη ηλικίας τόσο οι ίδιοι όσο και η γειτονιά τους.

Τα ποσοστά αυτά μειώνονται και στις 2 κατηγορίες κατά τις επόμενες απογραφικές περιόδους. Έτσι, το 12,8% των απογραφικών τομέων ανήκει στην κατηγορία HH για το 2001, ενώ το 2011 το 11,87%. Ενώ στην κατηγορία LL ανήκει το 17,15% των απογραφικών τομέων για το έτος 2001 και το 13,59% για το έτος 2011.

5.4.3 ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

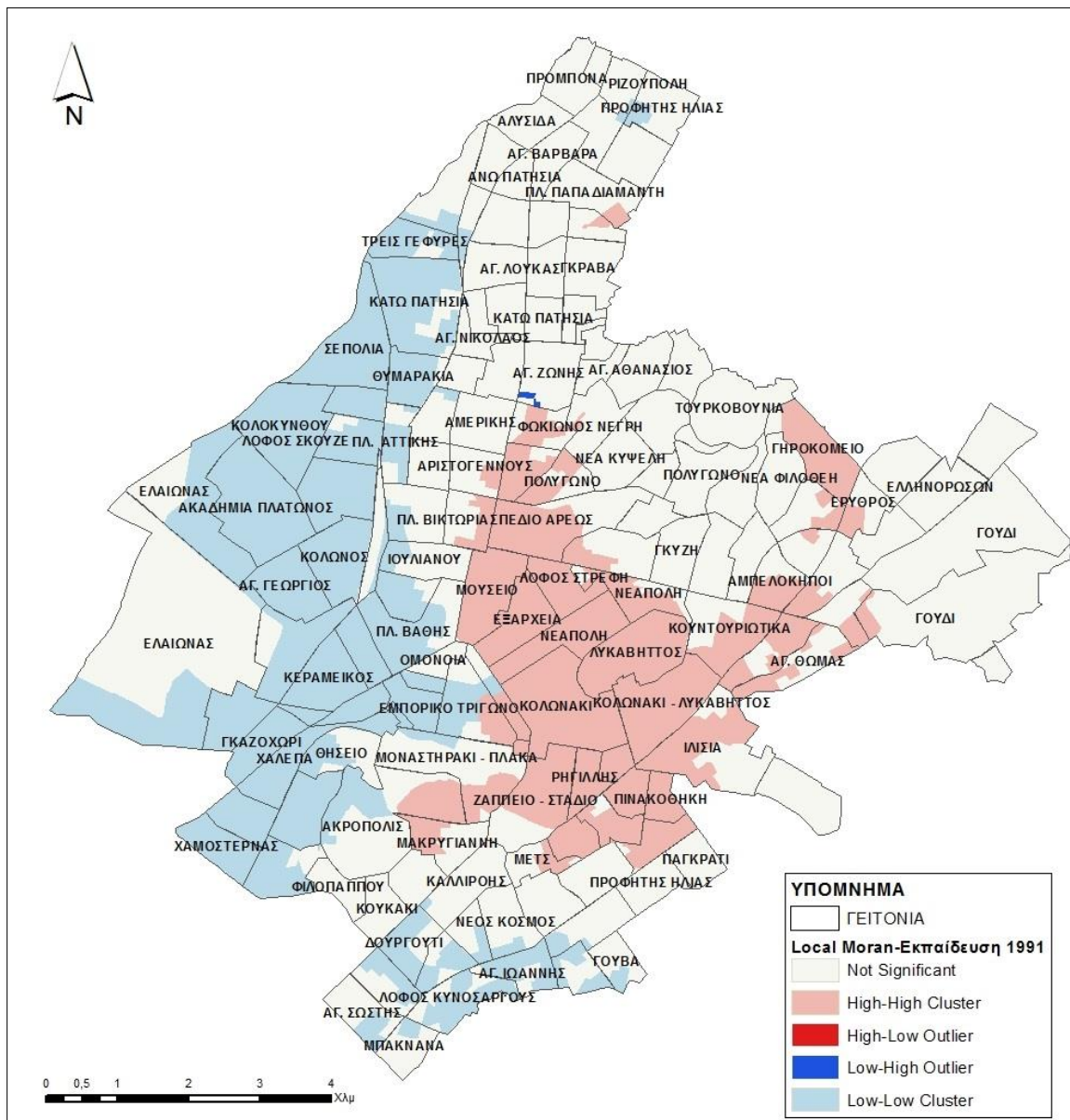
Στο στάδιο αυτό υπολογίστηκε ο Global Moran για τον δείκτη ηλικίας τα αποτελέσματα του οποίου παρουσιάζονται παρακάτω (Πίνακας 6).

Πίνακας 6: Αποτελέσματα του Global Moran για τον Δείκτη Εκπαίδευσης

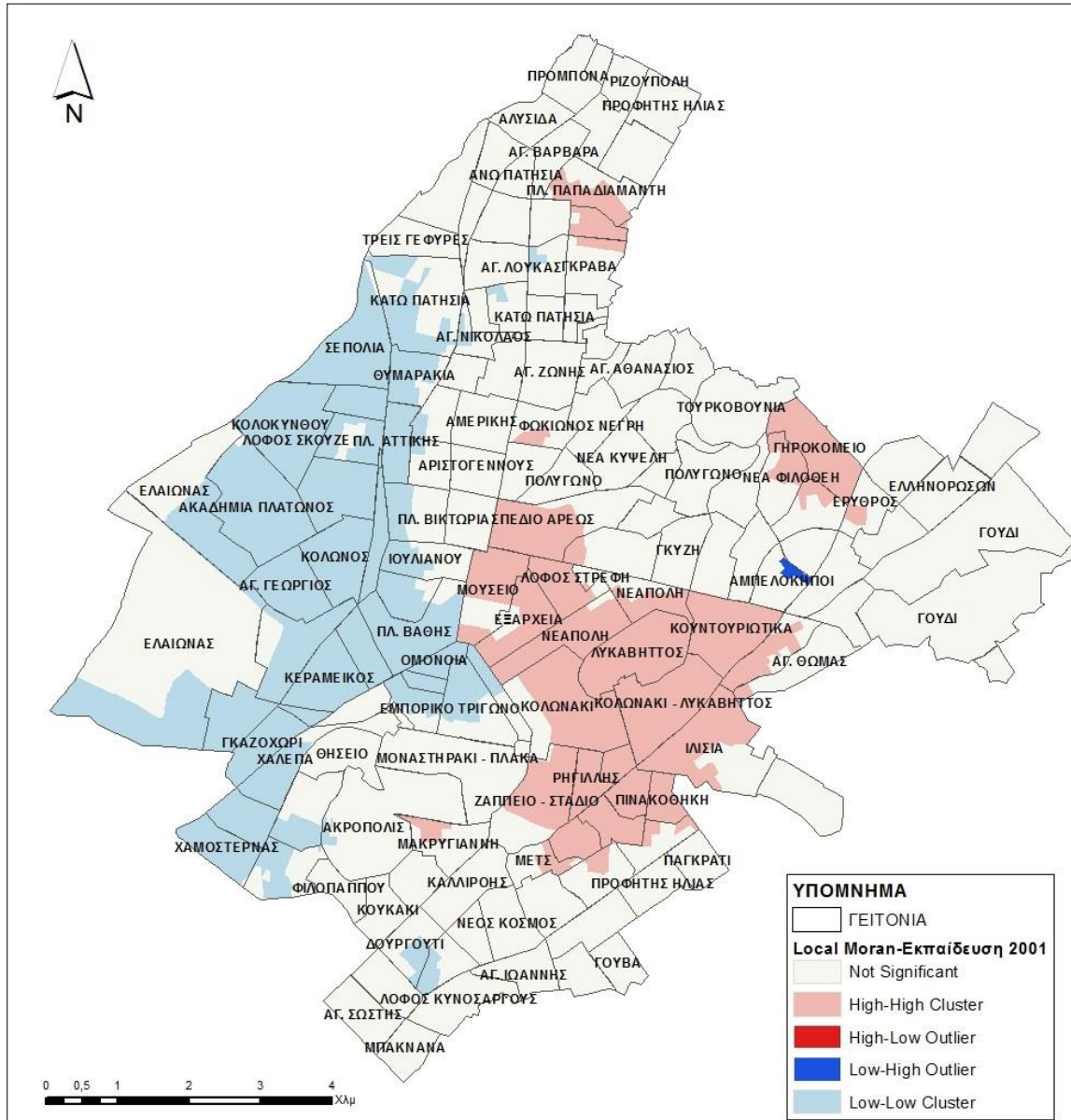
	1991	2001	2011
Δείκτης Moran	0,525012	0,504656	0,472488
z-score	44,891317	43,268809	40,612669
P value	0	0	0
Τύπος	ομαδοποιημένο	ομαδοποιημένο	ομαδοποιημένο

Όσον αφορά στον δείκτη εκπαίδευσης το χωρικό πρότυπο που ακολουθεί είναι ομαδοποιημένο και για τις 3 απογραφικές περιόδους. Συγκεκριμένα, ο δείκτης Global Moran βρίσκεται στο 0,52 για το 1991, στο 0,50 για το 2001 και στο 0,47 για το 2011. Ακολουθεί επομένως μια φθίνουσα πορεία, γεγονός που δείχνει ότι η ομαδοποίηση μειώνεται ελαφρώς. Αυτή η μείωση της ομαδοποίησης οφείλεται στο γεγονός ότι όλο και περισσότερα άτομα έχουν ανώτερο ή ανώτατο δίπλωμα εκπαίδευσης με αποτέλεσμα να μην συγκεντρώνονται σε συγκεκριμένες περιοχές και να συναντώνται σε όλη την έκταση του δήμου. Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι οι αποκλίσεις του δείκτη Global Moran μεταξύ των τριών απογραφών είναι πολύ μικρές.

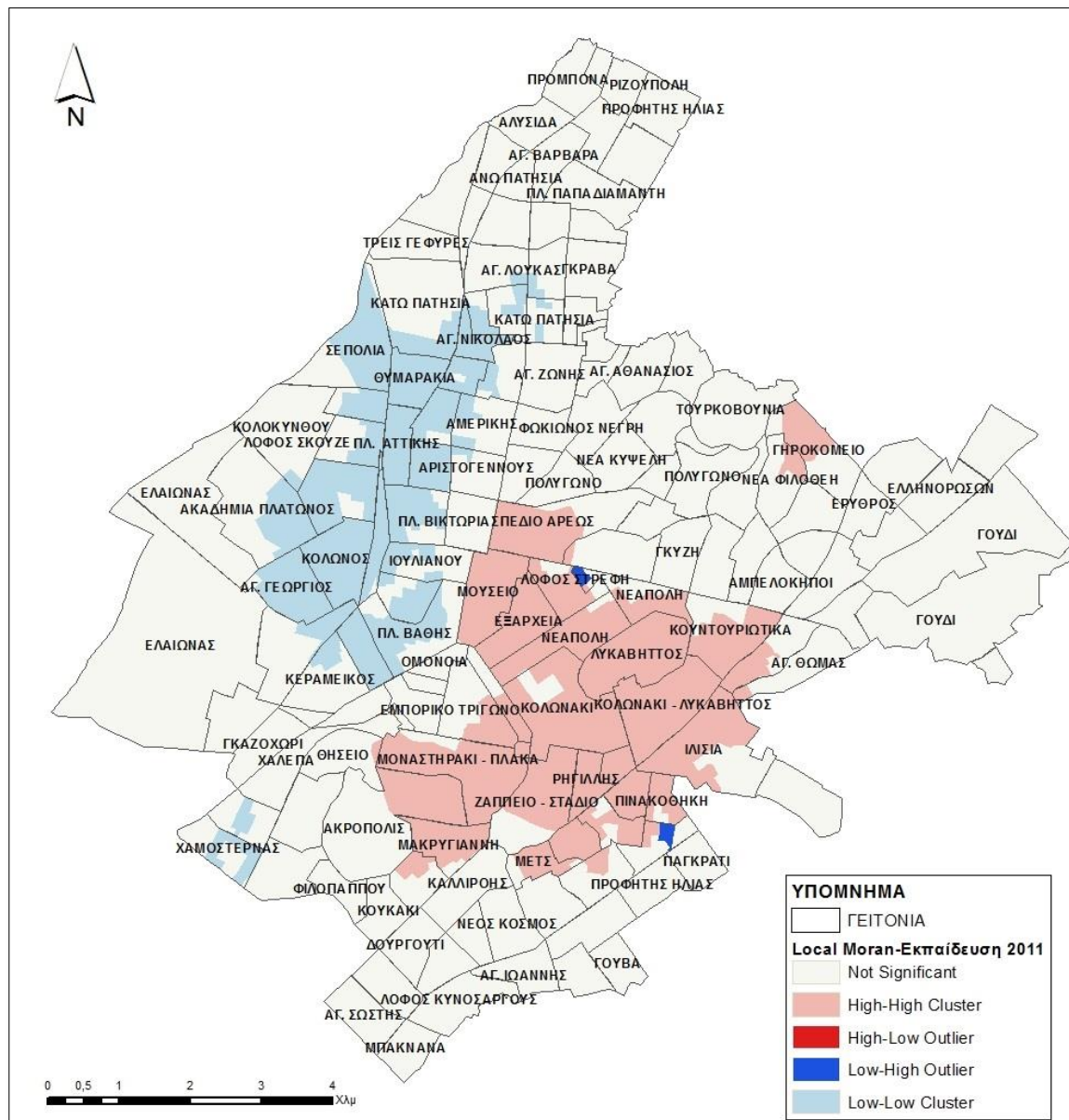
Στη συνέχεια, υπολογίστηκε ο δείκτης Local Moran τα αποτελέσματα του οποίου παρουσιάζονται στους χάρτες (Χάρτης 23, Χάρτης 24, Χάρτης 25) και στον πίνακα (Πίνακας 7) που ακολουθούν.



Χάρτης 23: Local Moran του Δείκτη
Εκπαίδευσης ανά Α.Τ για το 1991



Χάρτης 24: Local Moran του Δείκτη
Εκπαίδευσης ανά Α.Τ για το 2001



Χάρτης 25: Local Moran του Δείκτη
Εκπαίδευσης ανά Α.Τ για το 2011

Πίνακας 7: Κατανομή Απογραφικών Τομέων του Δείκτη Εκπαίδευσης σύμφωνα με τον *Local Moran*

LOCALE MORANE ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	1991		2001		2011	
	Απόλυτος αριθμός Α.Τ.	Ποσοστό Α.Τ.	Απόλυτος αριθμός Α.Τ.	Ποσοστό Α.Τ.	Απόλυτος αριθμός Α.Τ.	Ποσοστό Α.Τ.
Not Significant	443	58,44%	511	67,41%	544	71,77%
HH	138	18,21%	107	14,12%	96	12,66%
HL	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
LH	1	0,13%	1	0,13%	2	0,26%
LL	176	23,22%	139	18,34%	116	15,30%

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, το 1991 αρκετά μεγάλο ποσοστό απογραφικών τομέων της τάξεως του 23,22% συγκεντρώνει η κατηγορία LL. Αυτό σημαίνει ότι το 23,22% των απογραφικών τομέων έχουν χαμηλές τιμές του δείκτη εκπαίδευσης τόσο οι ίδιοι όσο και η γειτονιά τους. Επίσης, σημαντικό ποσοστό συγκεντρώνει η κατηγορία HH με ποσοστό 18,21%. Από την άλλη πλευρά οι κατηγορίες LH και HL συγκεντρώνουν σχεδόν μηδαμινό ποσοστό, γεγονός που δείχνει ότι δεν υπάρχουν σημαντικές αντιθέσεις ανάμεσα σε οποιονδήποτε Τομέα και την περιοχή που τον περικλείει.

Στην απογραφή του 2001 όπως και σε αυτή του 2011 εξακολουθεί να ισχύει η ίδια ταξινόμηση των απογραφικών τομέων. Συγκεκριμένα, για το 2001 στην κατηγορία HH ανήκει το 14,12% των απογραφικών τομέων και στην κατηγορία LL ανήκει το 18,34% των απογραφικών τομέων, ενώ για το 2011 στην κατηγορία HH ανήκει το 12,66% των απογραφικών τομέων και στην κατηγορία LL το 15,30% των απογραφικών τομέων.

5.4.4 ΔΕΙΚΤΗΣ ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑΣ

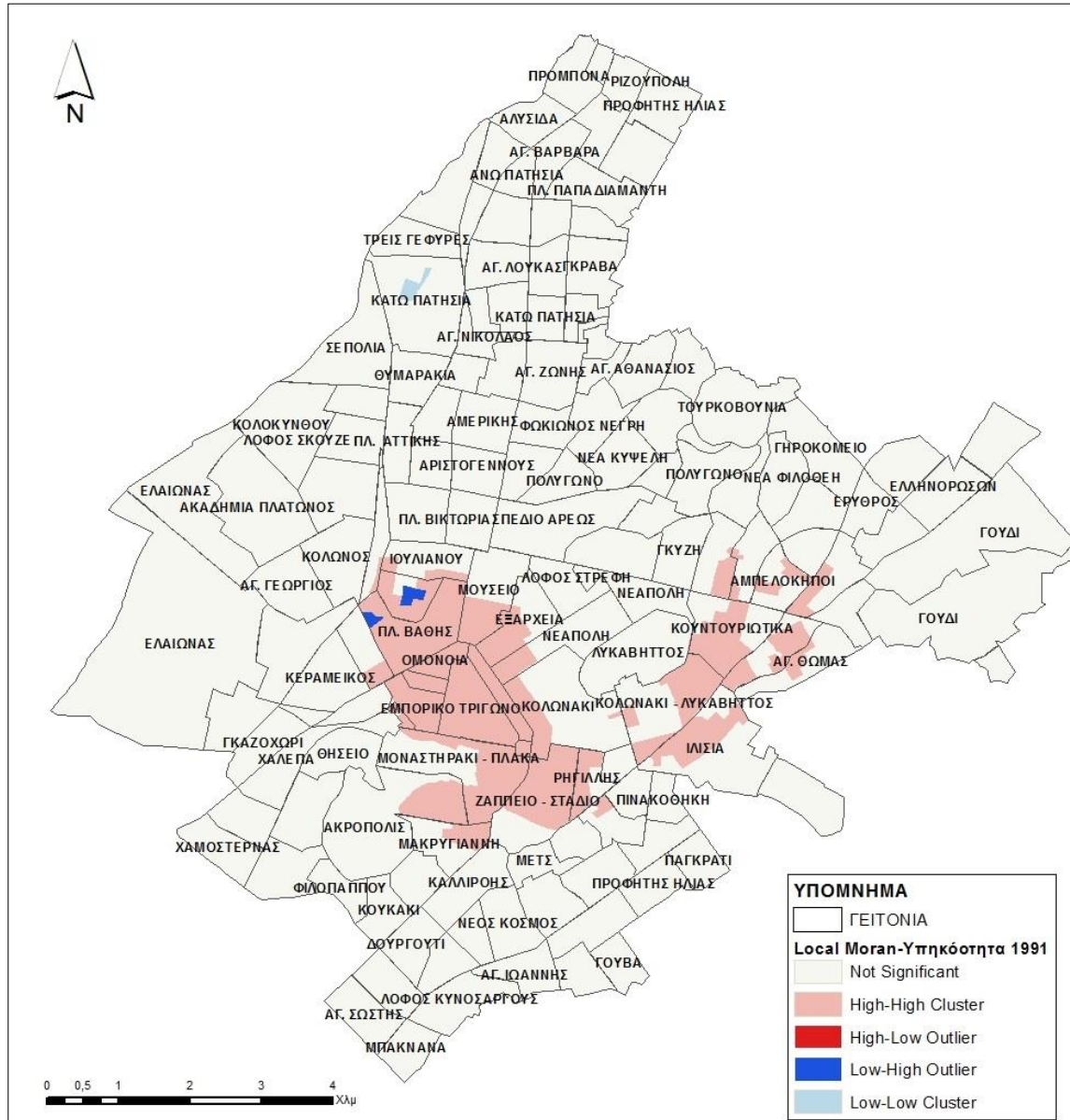
Μέσω του υπολογισμού του δείκτη Global Moran προέκυψε ότι ο δείκτης εκπαίδευσης ακολουθεί ομαδοποιημένο πρότυπο. Συγκεκριμένα, η τιμή του δείκτη Global Moran για το 1991 ανέρχεται στο 0,18 για το 1991, στο 0,57 για το 2001 και στο 0,38 για το 2011. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται πιο αναλυτικά παρακάτω (Πίνακας 8).

Πίνακας 8: Αποτελέσματα του Global Moran για τον Δείκτη Υπηκοότητας

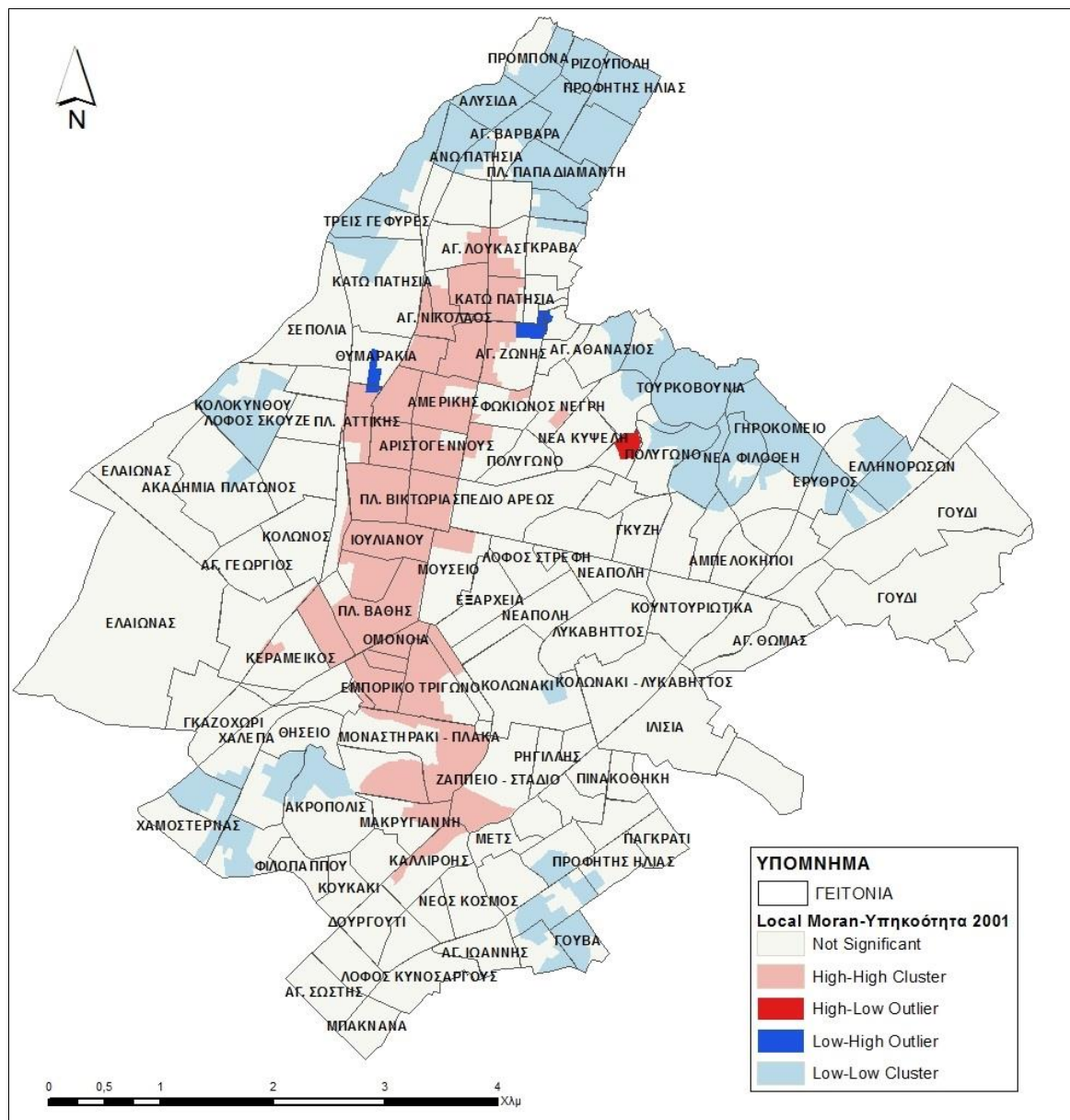
	1991	2001	2011
Δείκτης Moran	0,182104	0,566797	0,381304
z-score	16,228855	48,683941	35,619408
P value	0	0	0
Τύπος	ομαδοποιημένο	ομαδοποιημένο	ομαδοποιημένο

Η αυξομείωση του δείκτη δικαιολογείται από το ότι το 1991 το ποσοστό των αλλοδαπών ήταν πολύ μικρό χωρίς να συγκεντρώνεται σε κάποια περιοχή, το 2001 αυξήθηκε αρκετά και φαίνεται να συγκεντρώνεται σε συγκεκριμένες περιοχές και το 2011 αυξήθηκε ακόμα περισσότερο στις περισσότερες περιοχές του Δήμου Αθηναίων με αποτέλεσμα η ομαδοποίηση να εξασθενεί ελαφρώς.

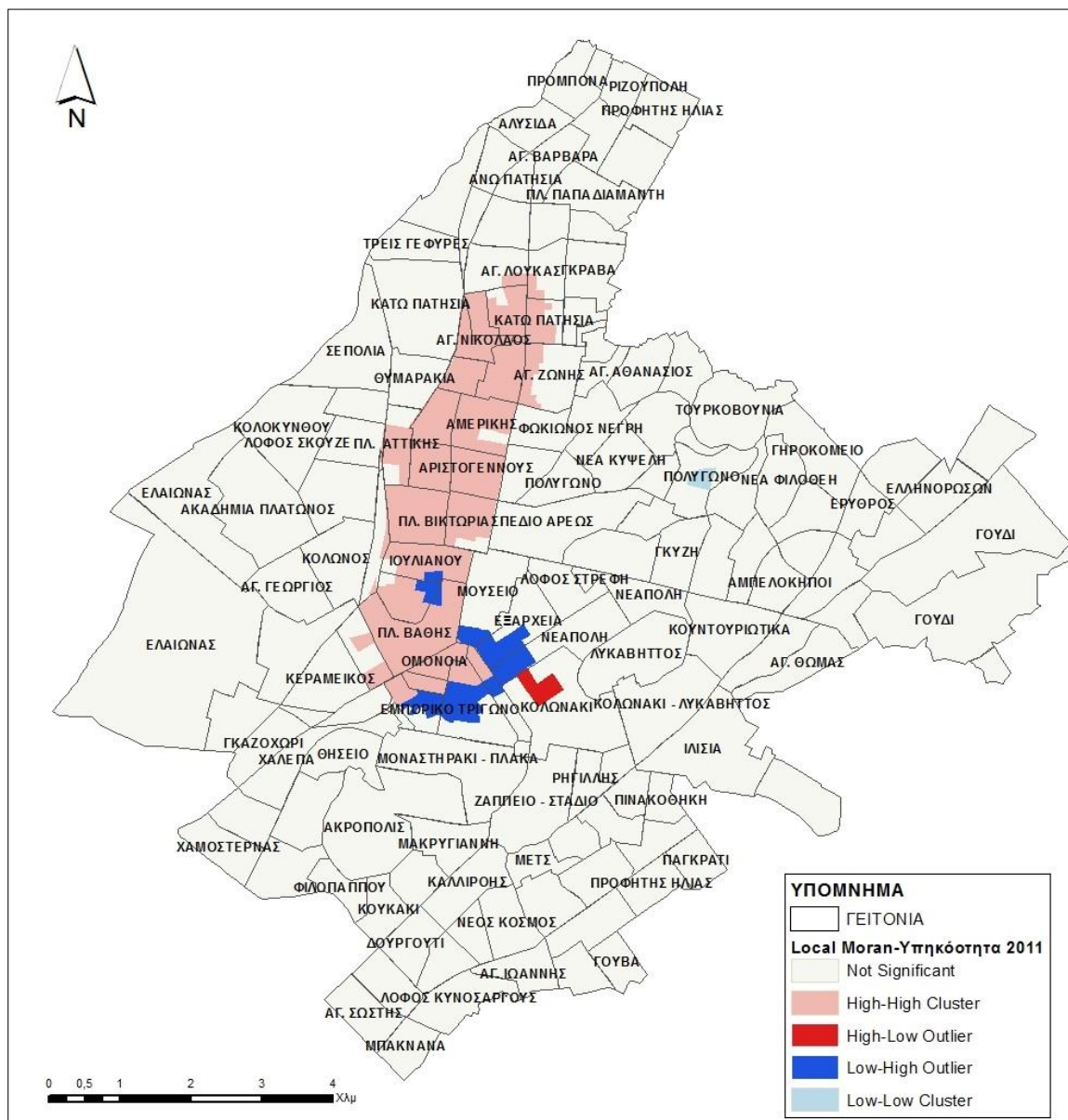
Στη συνέχεια, υπολογίστηκε ο δείκτης Local Moran τα αποτελέσματα του οποίου παρουσιάζονται στους χάρτες (Χάρτης 26, Χάρτης 27, Χάρτης 28) και στον πίνακα (Πίνακας 9) που ακολουθούν.



Χάρτης 26: Local Moran του Δείκτη Υπηκόητητας ανά Α.Τ για το 1991



Χάρτης 27: Local Moran του Δείκτη Υπηκοότητας ανά Α.Τ για το 2001



Χάρτης 28: Local Moran του Δείκτη Υπερκόσμητας ανά Α.Τ για το 2011

Πίνακας 9: Κατανομή Απογραφικών Τομέων του Δείκτη Υψηκότητας σύμφωνα με τον δείκτη *Local Moran*

LOCAL MORAN ΔΕΙΚΤΗΣ ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑΣ	1991		2001		2011	
	Απόλυτος αριθμός Α.Τ.	Ποσοστό Α.Τ.	Απόλυτος αριθμός Α.Τ.	Ποσοστό Α.Τ.	Απόλυτος αριθμός Α.Τ.	Ποσοστό Α.Τ.
Not Significant	711	93,80%	512	67,55%	644	84,96%
HH	44	5,80%	131	17,28%	109	14,38%
HL	-		1	0,13%	1	0,13%
LH	2	0,26%	2	0,26%	3	0,40%
LL	1	0,13%	112	14,78%	1	0,13%

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το 1991 ο δείκτης *Local Moran* δεν παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον αφού το μεγαλύτερο ποσοστό (93,8%) των απογραφικών τομέων ανήκει στην κατηγορία *Not Significant*. Ωστόσο, ένα ποσοστό της τάξεως του 5,80% των απογραφικών τομέων ανήκει στην κατηγορία *HH* έχοντας υψηλές τιμές του δείκτη υψηκότητας τόσο οι ίδιοι όσο και η γειτονιά τους.

Το 2001 φαίνεται να αλλάζει αρκετά το τοπίο, καθώς το ποσοστό των απογραφικών τομέων που ανήκει στην κατηγορία *HH* ανέρχεται στο 17,28%. και το 14,78 στην κατηγορία *LL*. Έτσι, κατά την απογραφή του 2001 παρατηρείται η μέγιστη ομαδοποίηση.

Στη συνέχεια, το 2011, μειώνεται το ποσοστό των απογραφικών τομέων που εμφανίζουν υψηλές τιμές οι ίδιοι αλλά και οι γειτονιές τους (*HH*) και ανέρχεται στο 14,38. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι σχεδόν μηδενίζεται το πόσο των απογραφικών τομέων που έχουν χαμηλές τιμές οι ίδιοι αλλά και οι γειτονιές τους που ανήκουν δηλαδή στην κατηγορία *LL*. Αυτό δείχνει ότι η αναλογία αλλοδαπών και ημεδαπών είναι αρκετά μεγαλύτερη κατά το 2011 σε σχέση με τις προηγούμενες απογραφικές περιόδους.

4.4.5 ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ

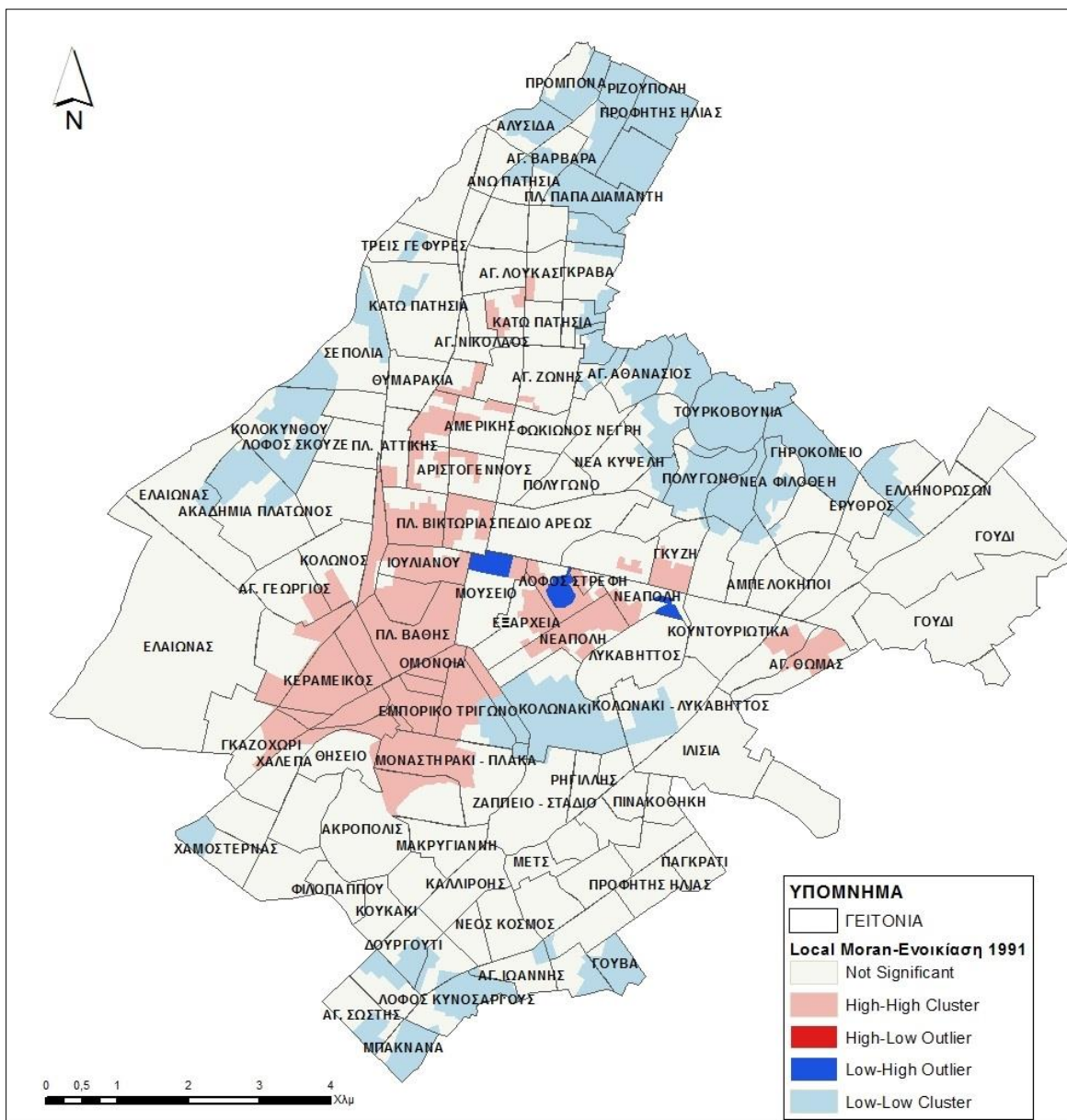
Όπως για όλους τους προηγούμενους δείκτες έτσι και για αυτόν της ενοικίασης υπολογίστηκε ο δείκτης Global Moran, σύμφωνα με τον οποίο ο δείκτης ενοικίασης ακολουθεί και για τις 3 απογραφές ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο. Συγκεκριμένα, ο δείκτης Global Moran ανέρχεται στο 0,36 το 1991, στο 0,51 το 2001 και στο 0,35 για το 2011. Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα του Global Moran για τον δείκτη ενοικίασης (Πίνακας 10).

Πίνακας 10: Αποτελέσματα του Global Moran για τον Δείκτη Ενοικίασης

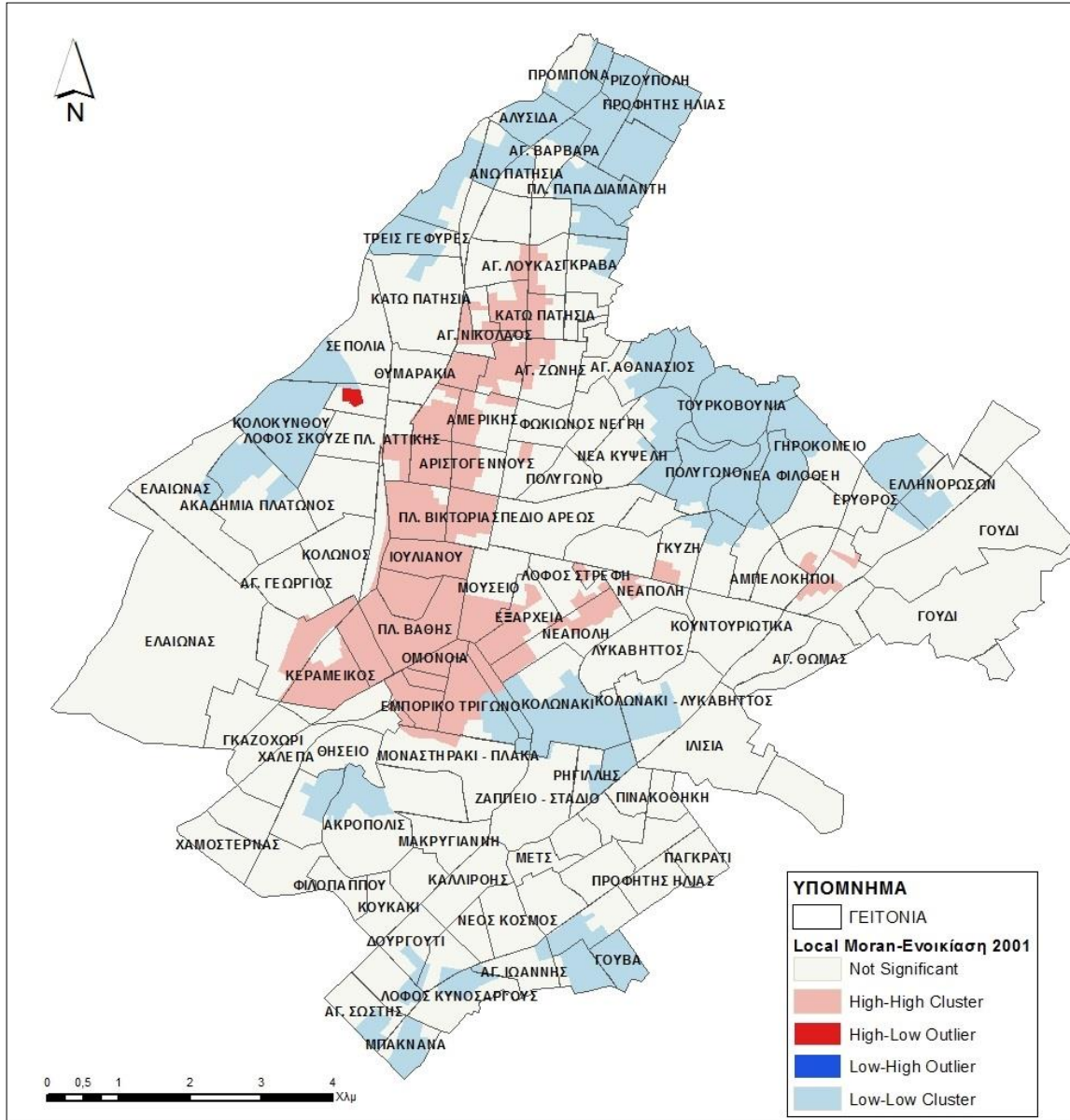
	1991	2001	2011
Δείκτης Moran	0,182104	0,566797	0,381304
z-score	16,228855	48,683941	35,619408
P value	0	0	0
Τύπος	ομαδοποιημένο	ομαδοποιημένο	ομαδοποιημένο

Οι τιμές του Global Moran δείχνουν ότι πραγματοποιήθηκε μια αυξομείωση της ομαδοποίησης. Αυτό δικαιολογείται από το γεγονός ότι κατά την απογραφή του 2001 οι ιδιοκτήτες σημείωσαν αύξηση έναντι των ενοικιαστών. Αυτή η αύξηση δεν διατηρήθηκε κατά το 2011 αλλά αντιθέτως σημειώθηκε μείωση που πιθανώς οφείλεται στην οικονομική κρίση και στην αστάθεια που αυτή έχει προκαλέσει στην αγορά ακινήτων.

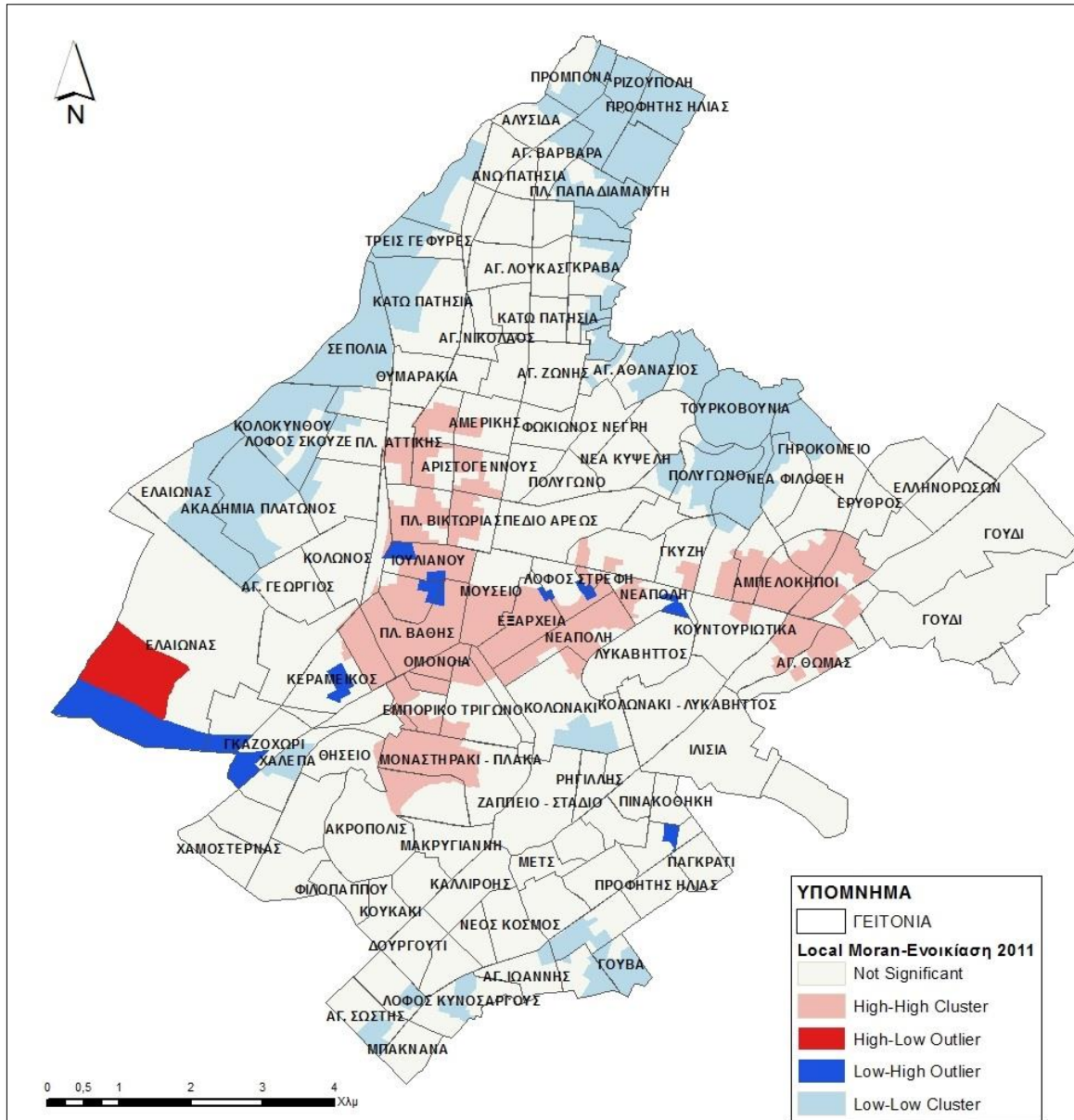
Μετά τον Global Moran ακολούθησε ο υπολογισμός του Local Moran τα αποτελέσματα του οποίου παρουσιάζονται στους χάρτες (Χάρτες 29, 30, 31) και τον πίνακα (Πίνακας 11) που ακολουθούν.



*Χάρτης 29: Local Moran του Δείκτη
Ενοικίασης ανά Α.Τ για το 1991*



Χάρτης 30: Local Moran του Δείκτη
Ενοικίασης ανά Α.Τ για το 2001



Χάρτης 31: Local Moran του Δείκτη
Ενοικίασης ανά Α.Τ για το 2011

Πίνακας 11: Κατανομή Απογραφικών Τομέων του Δείκτη Ενοικίασης σύμφωνα με τον δείκτη Local Moran

LOCAL MORAN ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ	1991		2001		2011	
	Απόλυτος αριθμός Α.Τ.	Ποσοστό Α.Τ.	Απόλυτος αριθμός Α.Τ.	Ποσοστό Α.Τ.	Απόλυτος αριθμός Α.Τ.	Ποσοστό Α.Τ.
Not Significant	543	71,64%	499	65,83%	535	70,58%
HH	103	13,59%	126	16,62%	116	15,30%
HL	-	0,00%	-7	0,00%	1	0,13%
LH	3	0,40%	1	0,13%	8	1,06%
LL	109	14,38%	132	17,41%	98	12,93%

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, το 1991 ένα σημαντικό ποσοστό απογραφικών τομέων της τάξεως του 14,38% συγκεντρώνει η κατηγορία LL. Αυτό σημαίνει ότι το 14,38% των απογραφικών τομέων έχουν χαμηλές τιμές του δείκτη ενοικίασης τόσο οι ίδιοι όσο και η γειτονιά τους. Επίσης, η κατηγορία HH συγκεντρώνει σημαντικό ποσοστό (13,59%). Από την άλλη πλευρά οι κατηγορίες LH και HL συγκεντρώνουν σχεδόν μηδαμινό ποσοστό, γεγονός που δείχνει ότι δεν υπάρχουν σημαντικές αντιθέσεις ανάμεσα σε οποιονδήποτε τομέα και την περιοχή που τον περικλείει.

Στην απογραφή του 2001 όπως και σε αυτή του 2011 εξακολουθεί να ισχύει η ίδια ταξινόμηση των απογραφικών τομέων. Συγκεκριμένα, για το 2001 στην κατηγορία HH ανήκει το 16,62% των απογραφικών τομέων και στην κατηγορία LL ανήκει το 17,41% των απογραφικών τομέων, ενώ για το 2011 στην κατηγορία HH ανήκει το 15,30% των απογραφικών τομέων και στην κατηγορία LL το 12,93% των απογραφικών τομέων.

5.5 ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ LOCAL MORAN

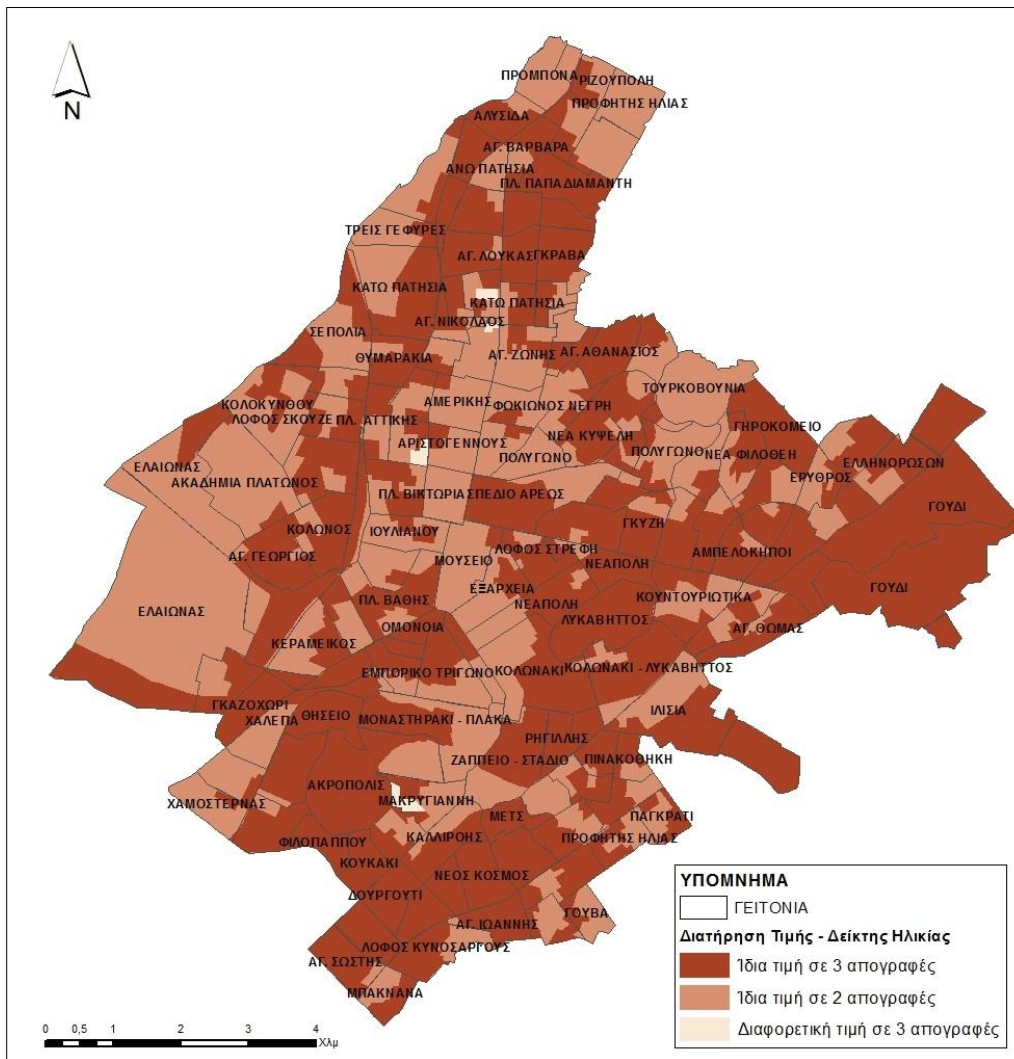
Στο σημείο αυτό κρίθηκε σκόπιμο να προσδιοριστούν ποιοι Απογραφικοί Τομείς διατηρούν τον χαρακτήρα τους ως προς τον δείκτη Local Moran. Αυτό έγινε με δύο τρόπους που αλληλοσυμπληρώνονται. Ο πρώτος τρόπος αφορά στο πλήθος τιμών και ο δεύτερος στο είδος τιμών και στον χρόνο. Στα υποκεφάλαια που ακολουθούν αναλύονται περεταίρω.

5.5.1 ΜΕΘΟΔΟΣ Α΄: ΠΛΗΘΟΣ ΤΙΜΩΝ

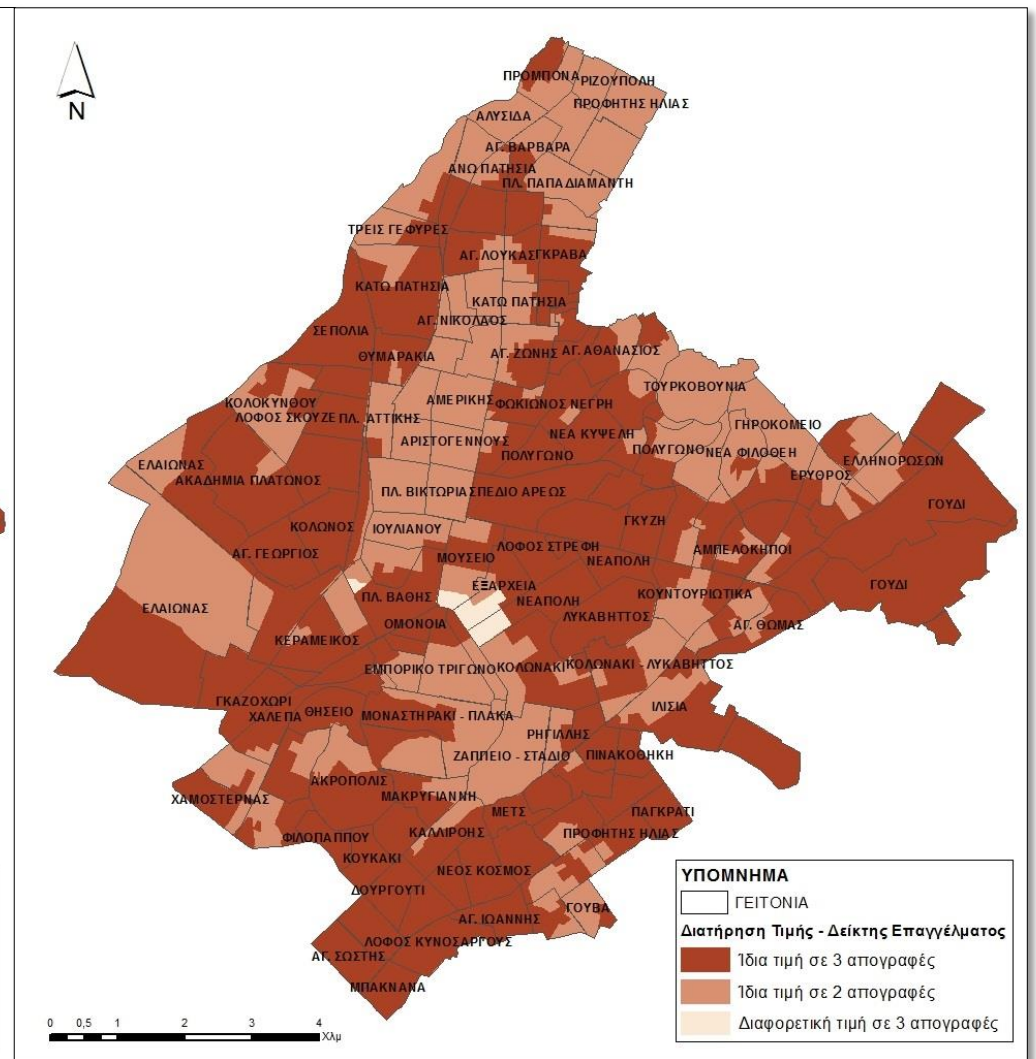
Στο στάδιο αυτό προσδιορίστηκαν για κάθε δείκτη οι απογραφικοί τομείς που συγκεντρώνουν διαφορετικές τιμές και στις 3 απογραφές, ίδιες τιμές σε 2 απογραφές και ίδια τιμή και στις 3 απογραφές (Χάρτης 32, Χάρτης 33, Χάρτης 34, Χάρτης 35, Χάρτης 36). Αυτό έγινε τοποθετώντας ένα καινούριο πεδίο στον πίνακα των ιδιοτήτων για κάθε δείκτη το οποίο έπαιρνε την τιμή 1 αν είχε την ίδια τιμή και στις 3 απογραφές, την τιμή 2 αν είχε την ίδια τιμή σε 2 απογραφές και την τιμή 3 αν είχε διαφορετική τιμή και στις 3 απογραφές.

Στη συνέχεια, έγινε μια προσπάθεια να δημιουργηθεί ένας ενιαίος χάρτης και για τους πέντε δείκτες (Χάρτης 37). Ο χάρτης βασίστηκε στην δημιουργία ενός πεδίου που προέκυψε από το άθροισμα των πεδίων που αναφέρθηκαν παραπάνω. Έτσι, όσο μικρότερη τιμή φέρει ο κάθε απογραφικός τομέας σε αυτό πεδίο τόσο πιο σταθερό χαρακτήρα θεωρείται πως έχει για το άθροισμα των δεικτών.

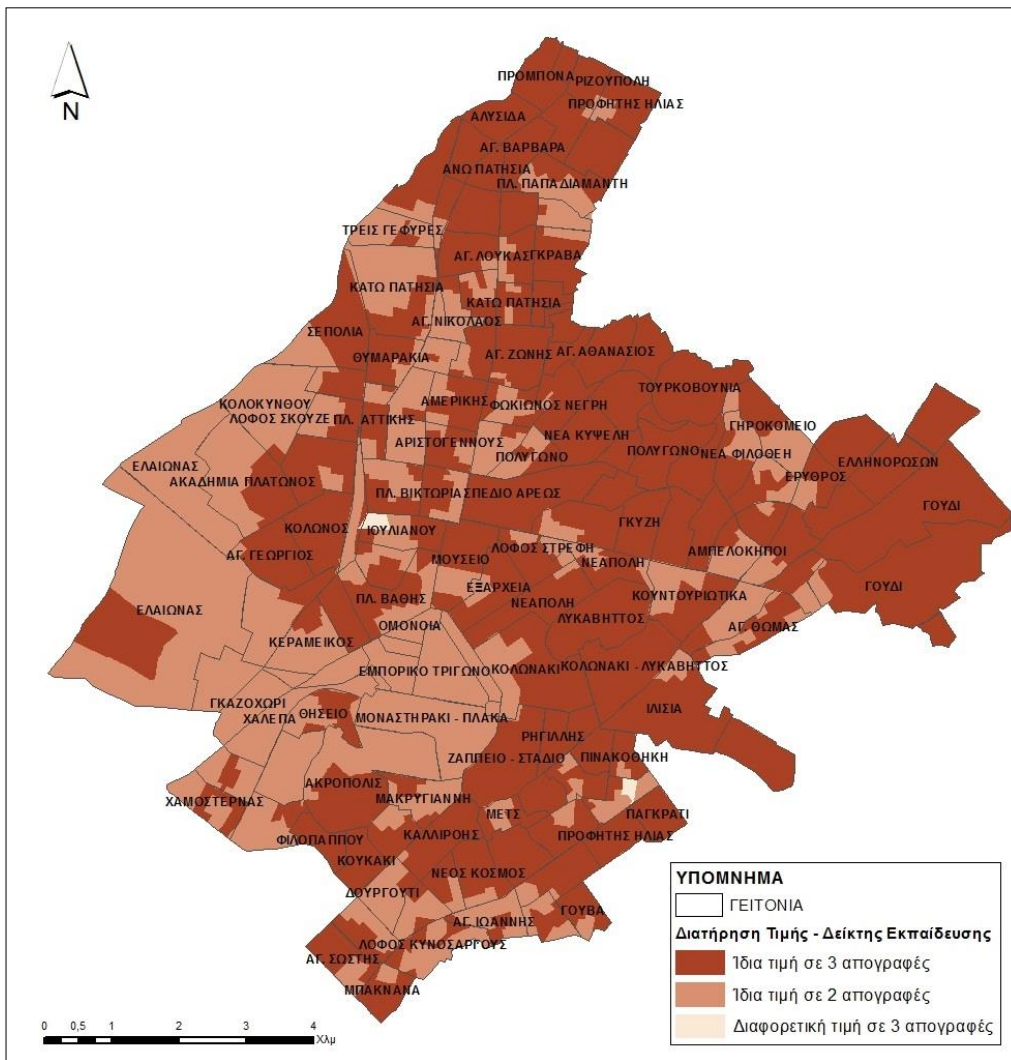
Από την παρατήρηση των χαρτών που παρατίθενται παρακάτω προκύπτει ότι για όλους τους δείκτες οι απογραφικοί τομείς που φέρουν διαφορετική τιμή σε κάθε απογραφή είναι ελάχιστοι. Όσον αφορά στον χάρτη που περιγράφει το σύνολο των δεικτών, φαίνεται ότι η καρδιά του δήμου Αθηναίων αναζητά ακόμα τον χαρακτήρα της καθώς χαρακτηρίζεται από πιο ασταθείς τιμές σε σχέση με τον υπόλοιπο δήμο.



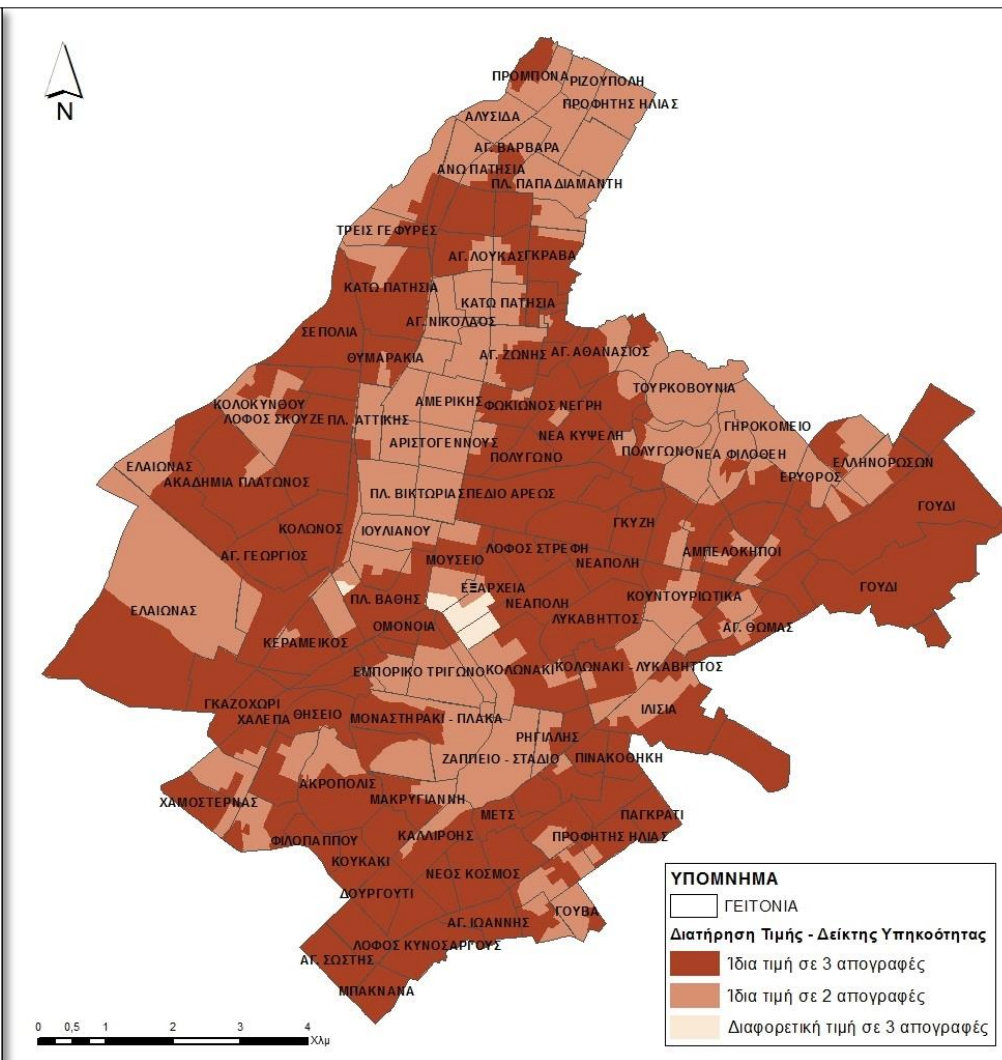
Χάρτης 32: Διατήρηση Τιμής-Δείκτης Ηλικίας



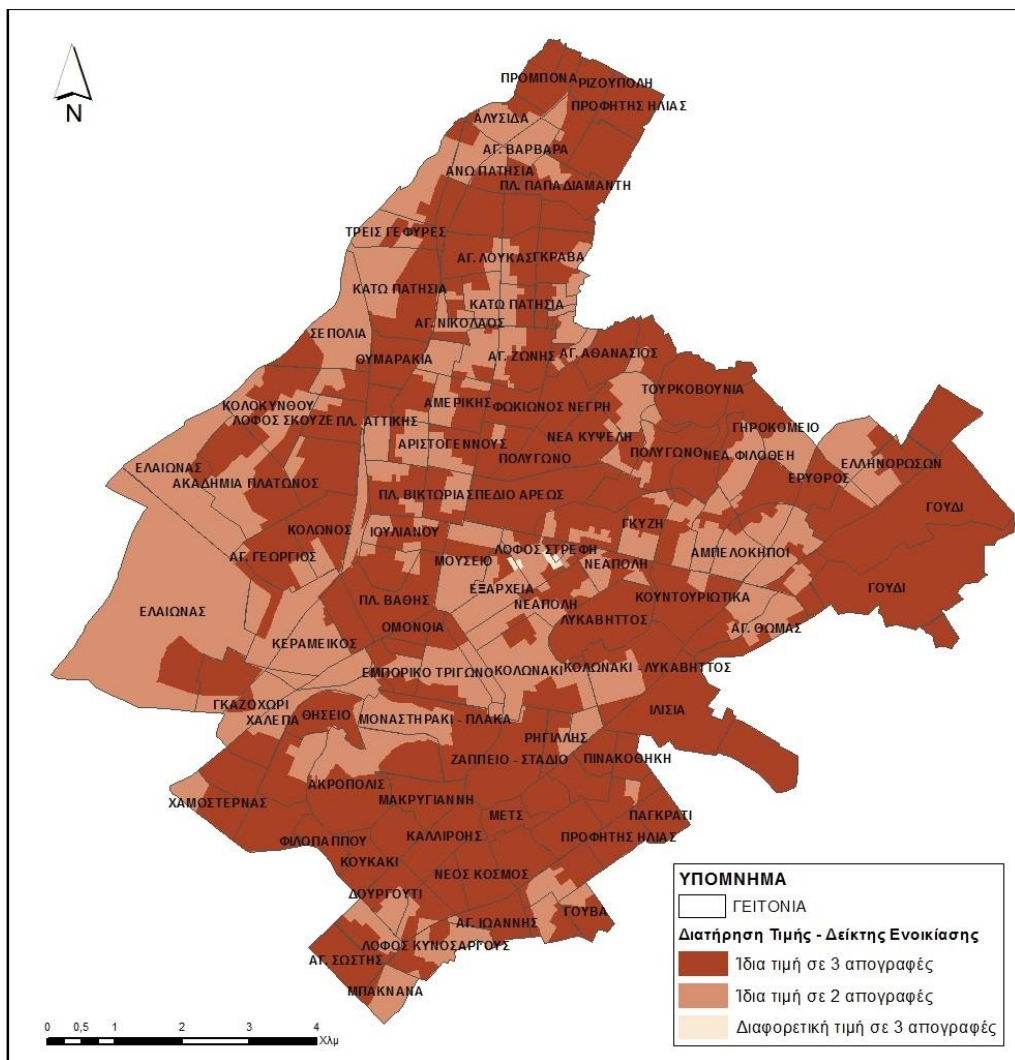
Χάρτης 33: Διατήρηση Τιμής-Δείκτης Επαγγέλματος



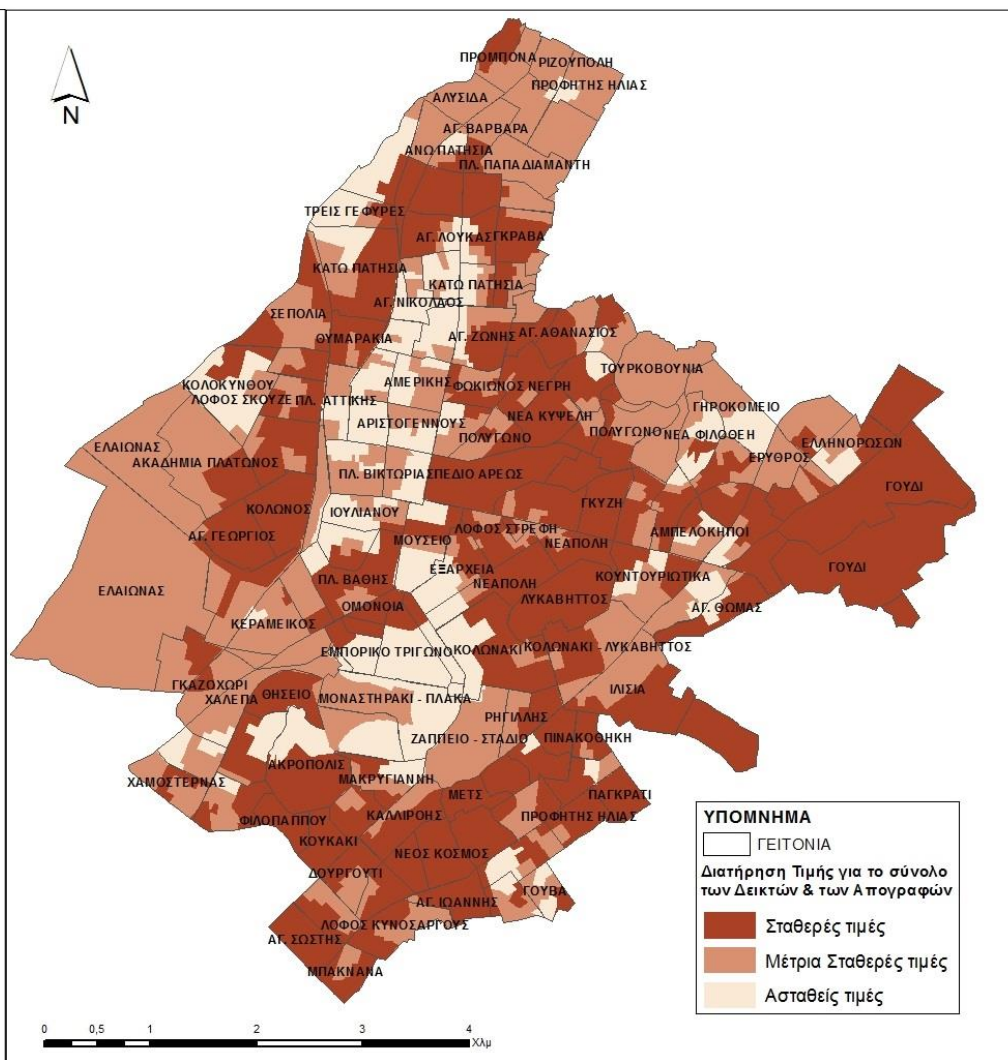
Χάρτης 34: Διατήρηση Τιμής-Δείκτης Εκπαίδευσης



Χάρτης 35: Διατήρηση Τιμής-Δείκτης Υψηκότητας



Χάρτης 36: Διατήρηση Τιμής-Δείκτης Ενοικίασης



Χάρτης 37: Διατήρηση Τιμής για το σύνολο των Δεικτών

5.5.2 ΜΕΘΟΔΟΣ Β': ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΗΣ ΙΔΙΑΣ ΤΙΜΗΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ

Στο κεφάλαιο αυτό πραγματοποιήθηκε μια προσπάθεια να προσδιοριστούν οι απογραφικοί τομείς που διατηρούν την τιμή τους ανάλογα με το είδος της για κάθε δείκτη.

Συγκεκριμένα, προσδιορίστηκε σε πόσες απογραφές ένας απογραφικός τομέας είναι ΗΗ, ΗΛ, ΛΗ, ΛΛ ή ΝΣ. Επίσης, στους απογραφικούς τομείς που εμφανίζουν την ίδια τιμή σε δύο απογραφές προστέθηκε η πληροφορία του χρόνου. Εντοπίστηκαν δηλαδή οι απογραφικοί τομείς που είχαν την ίδια τιμή το 1991 και το 2001 αλλά άλλαξαν το 2011, αυτοί που είχαν την ίδια τιμή το 2001 και το 2011 αλλά διαφορετική το 1991, και τέλος, αυτοί που είχαν την ίδια τιμή το 1991 και το 2011 αλλά άλλαξαν στο ενδιάμεσο δηλαδή το 2001.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η συχνότητα που εμφανίζεται μία τιμή του Local Moran ανά απογραφικό τομέα για κάθε έναν από τους δείκτες που μελετώνται.

Πίνακας 12: Συχνότητα εμφάνισης ίδιας τιμής για κάθε Δείκτη

	Δείκτης Ηλικίας		Δείκτης Επαγγέλματος		Δείκτης Εκπαίδευσης		Δείκτης Υπηκοότητας		Δείκτης Ενοικίασης	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
ΗΗ 3 φορές	11	1,45%	70	9,23%	79	10,42%	9	1,19%	51	6,73%
ΛΛ 3 φορές	37	4,88%	28	3,69%	65	8,58%	-	-	62	8,18%
ΗΛ 3 φορές	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ΛΗ 3 φορές	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ΝΣ 3 φορές	411	54,22%	365	48,15%	364	48,02%	478	63,06%	395	52,11%
ΗΗ 2 φορές	42	5,54%	25	3,30%	22	2,90%	103	13,59%	50	6,60%
ΛΛ 2 φορές	51	6,73%	96	12,66%	69	9,10%	1	0,13%	51	6,73%
ΗΛ 2 φορές	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ΛΗ 2 φορές	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,13%
ΝΣ 2 φορές	202	26,65%	173	22,82%	157	20,71%	165	21,77%	146	19,26%
Κανένα κοινό	4	0,53%	1	0,13%	2	0,26%	2	0,26%	2	0,26%
ΣΥΝΟΛΟ	758	-	758	-	758	-	758	-	758	-

Στον πίνακα (Πίνακας 13) που ακολουθεί φαίνεται τι ποσοστό απογραφικών τομέων και σε ποια χρονική στιγμή παρουσιάζει ομοιότητα ως προς την τιμή του Local Moran την οποία φέρει. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται ανά δείκτη. Όπως παρατηρείται ένα μεγάλο ποσοστό διατηρεί την τιμή. Ωστόσο, αυτό δεν αποτελεί ένδειξη σταθερότητας καθώς αφορά κατά βάση στην τιμή NS που φέρουν οι περισσότεροι απογραφικοί τομείς σε κάθε χρονική στιγμή-Απογραφή.

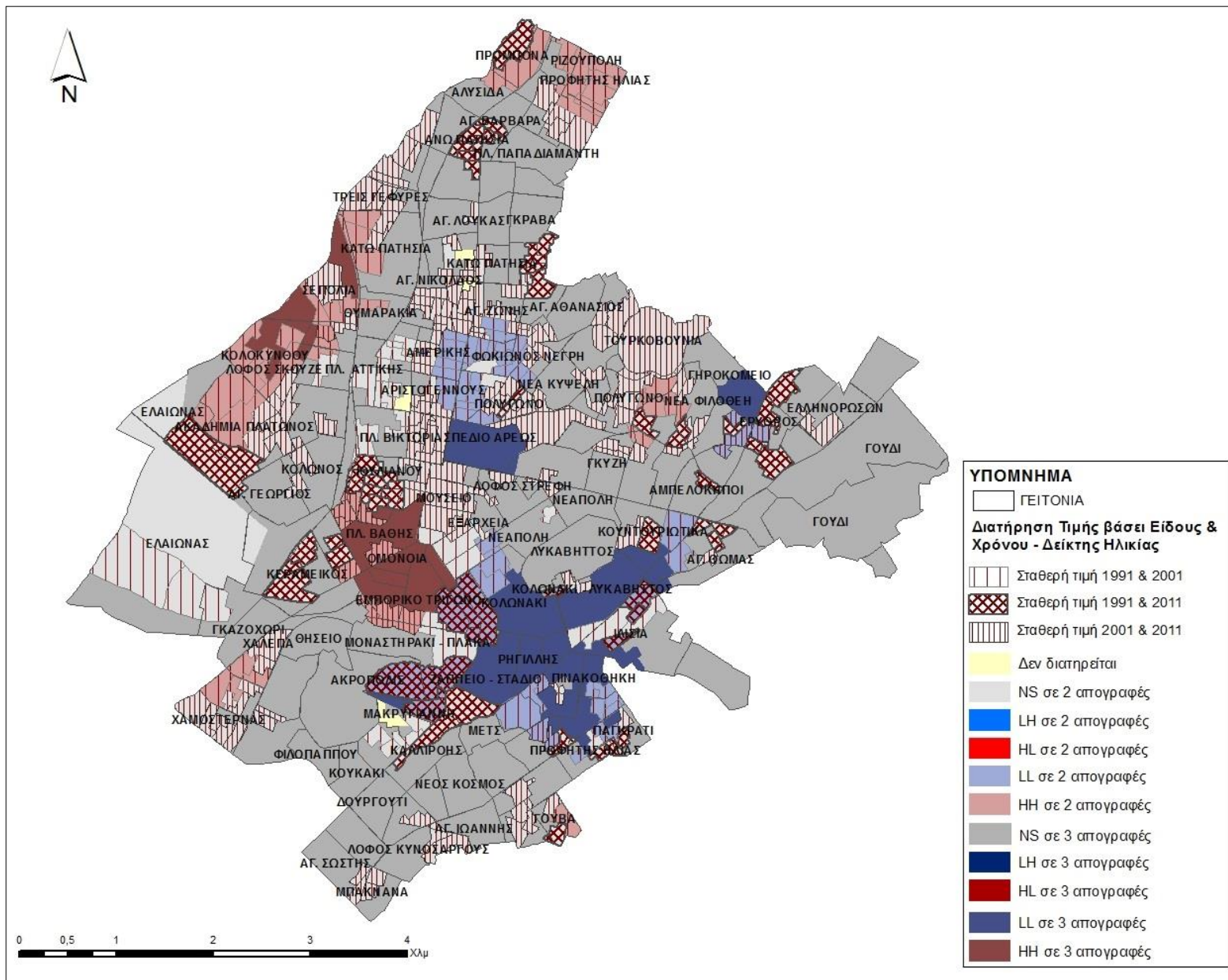
Επομένως, ιδιαίτερη έμφαση αξίζει να δοθεί στους απογραφικούς τομείς που εμφανίζουν ομοιότητα σε 2 χρονικές στιγμές. Έτσι, για τους δείκτες Ηλικίας και Επαγγέλματος αρκετά μεγάλο ποσοστό απογραφικών τομέων παρουσιάζει ομοιότητα κατά την διάρκεια των δυο τελευταίων απογραφικών περιόδων, ενώ για τους δείκτες Εκπαίδευσης και Ενοικίασης μεγάλο ποσοστό απογραφικών τομέων παρουσιάζει ομοιότητα κατά την διάρκεια των απογραφικών περιόδων 1991 και 2001.

Πίνακας 13: Χρονική στιγμή ομοιότητας τιμής για κάθε Δείκτη

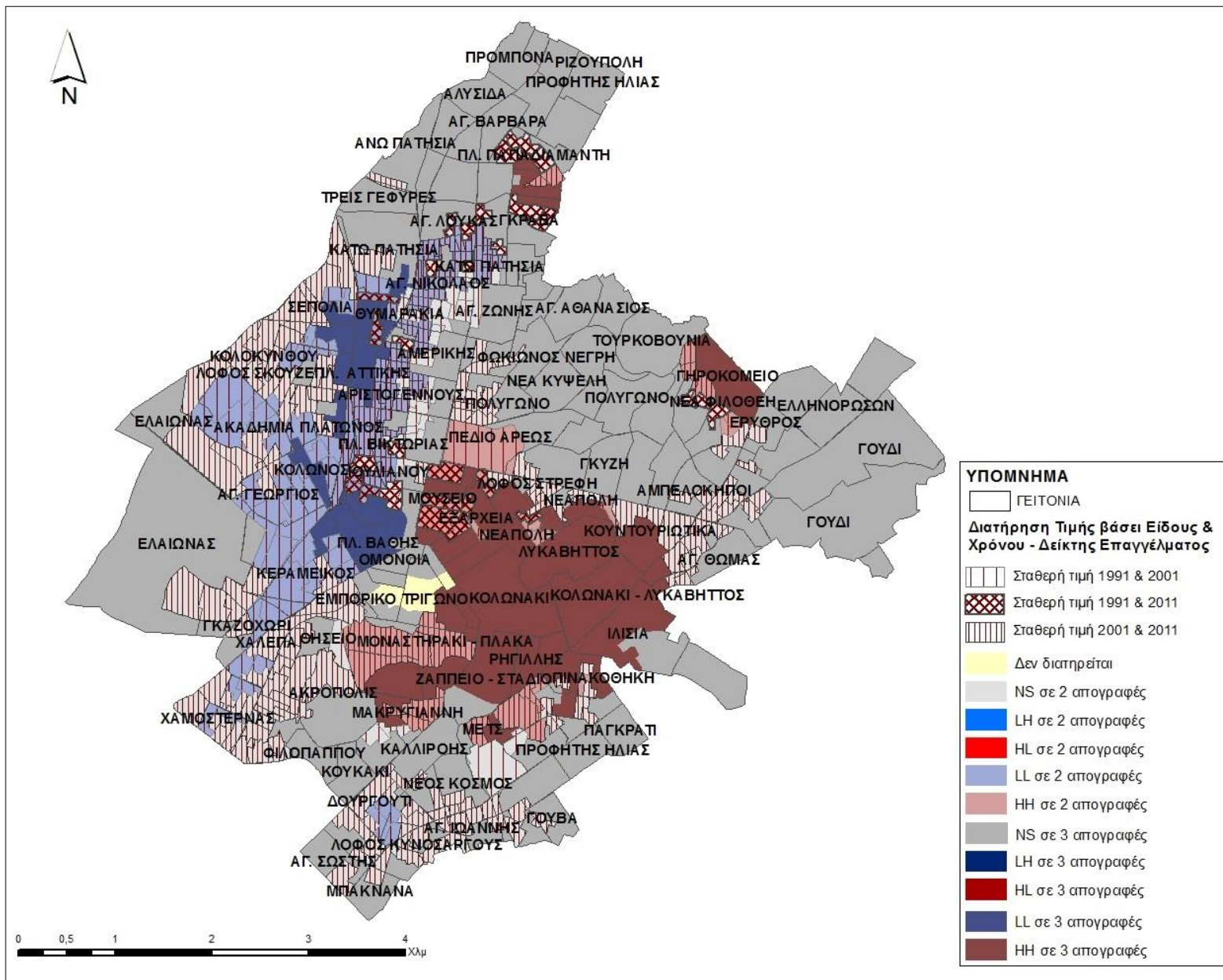
Χρονική Στιγμή Ομοιότητας	Δείκτης Ηλικίας		Δείκτης Επαγγέλματος		Δείκτης Εκπαίδευσης		Δείκτης Υπηκοότητας		Δείκτης Ενοικίασης	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Ποτέ	4	0,53%	1	0,13%	1	0,13%	2	0,26%	2	0,26%
1991 & 2001	100	13,19%	82	10,82%	119	15,70%	13	1,72%	107	14,12%
1991 & 2011	47	6,20%	26	3,43%	25	3,30%	135	17,81%	83	10,95%
2001 & 2011	146	19,26%	186	24,54%	104	13,72%	121	15,96%	58	7,65%
Πάντα	461	60,82%	463	61,08%	509	67,15%	487	64,25%	508	67,02%
ΣΥΝΟΛΟ	758	-	758	-	758	-	758	-	758	-

Στους χάρτες που ακολουθούν πραγματοποιείται η απεικόνιση των πινάκων χωρικά.

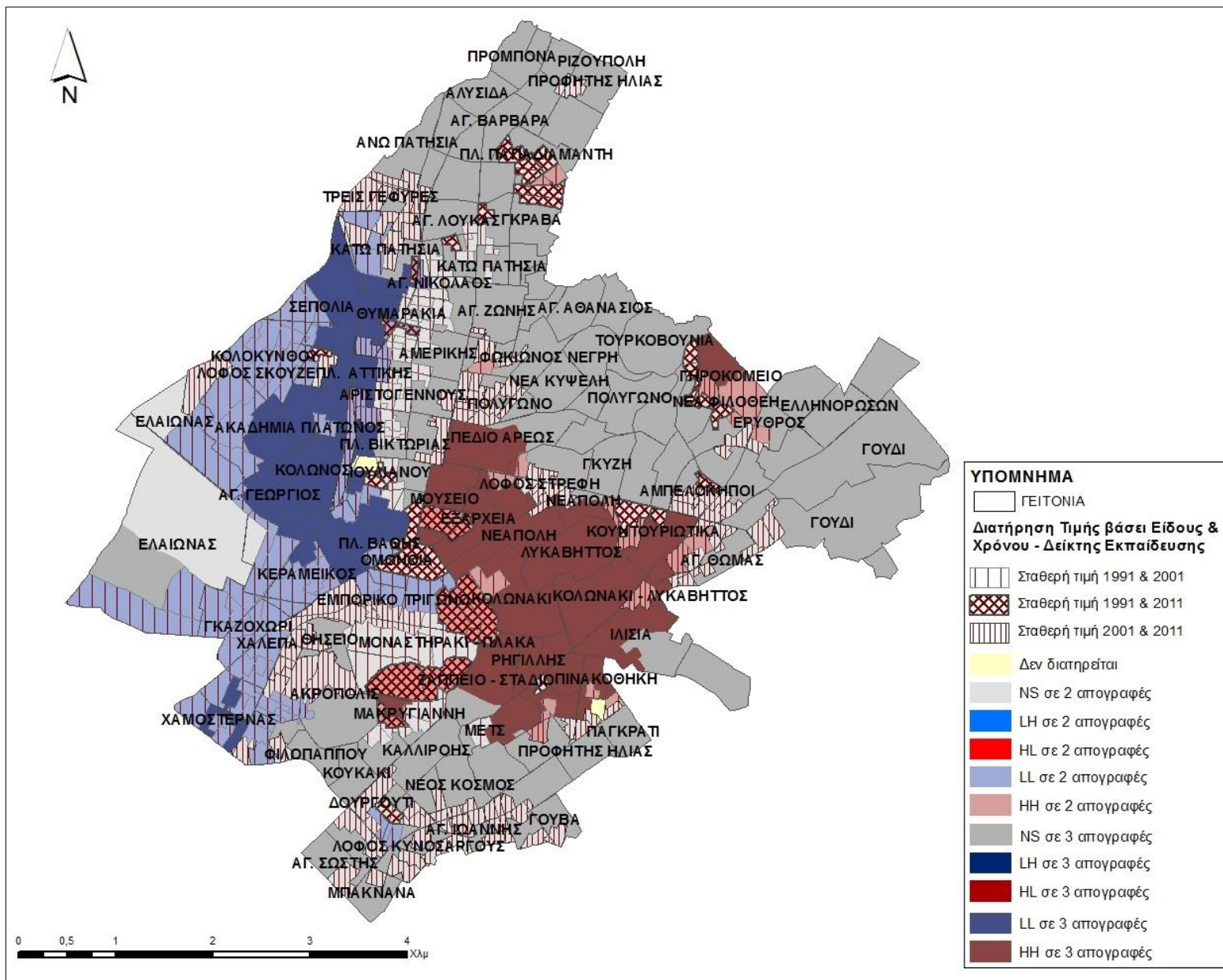
Κάθε χάρτης αντιστοιχεί σε έναν δείκτη.



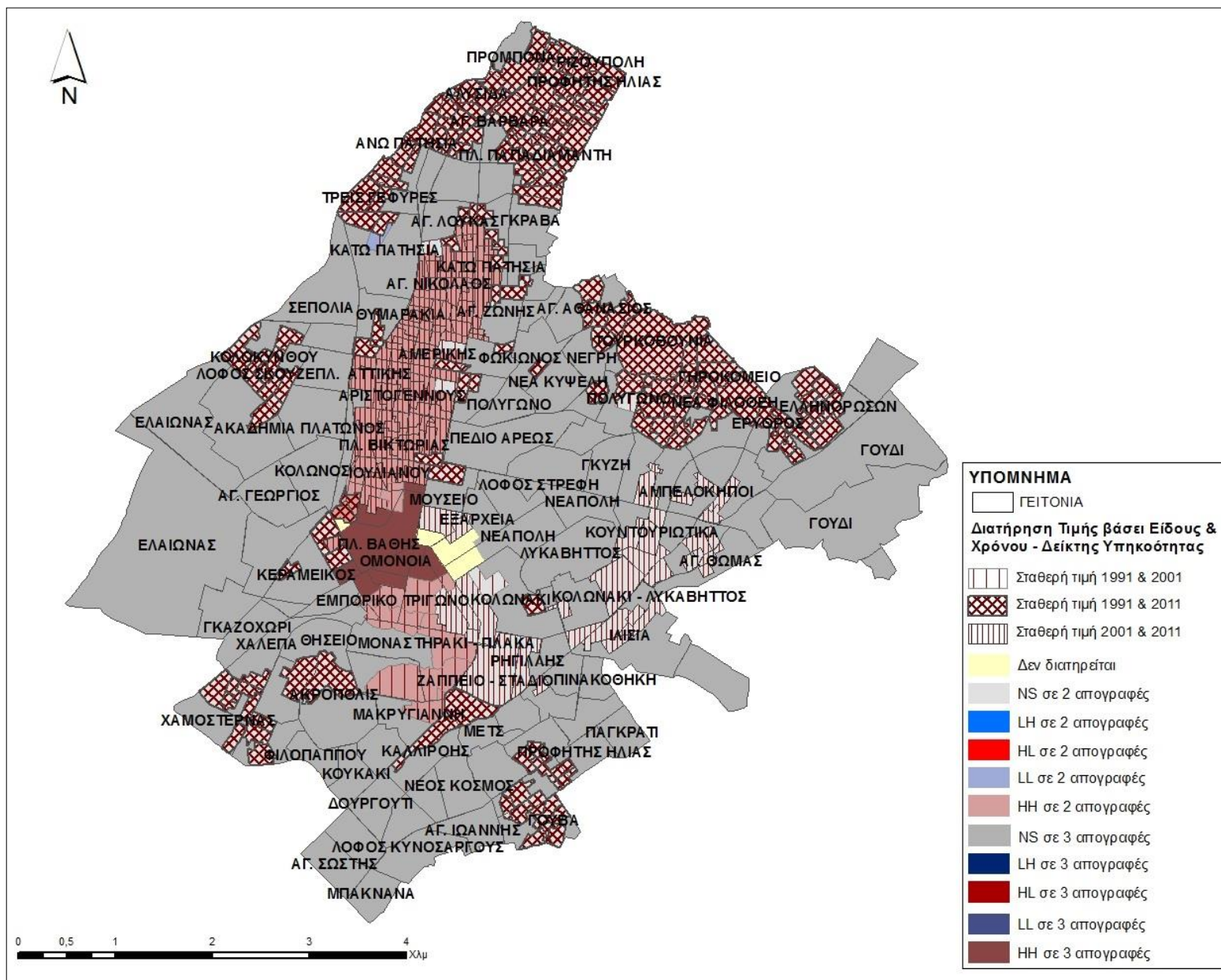
Χάρτης 38: Διατήρηση Τιμής βάσει Είδους & Χρόνου – Δείκτης Ηλικίας



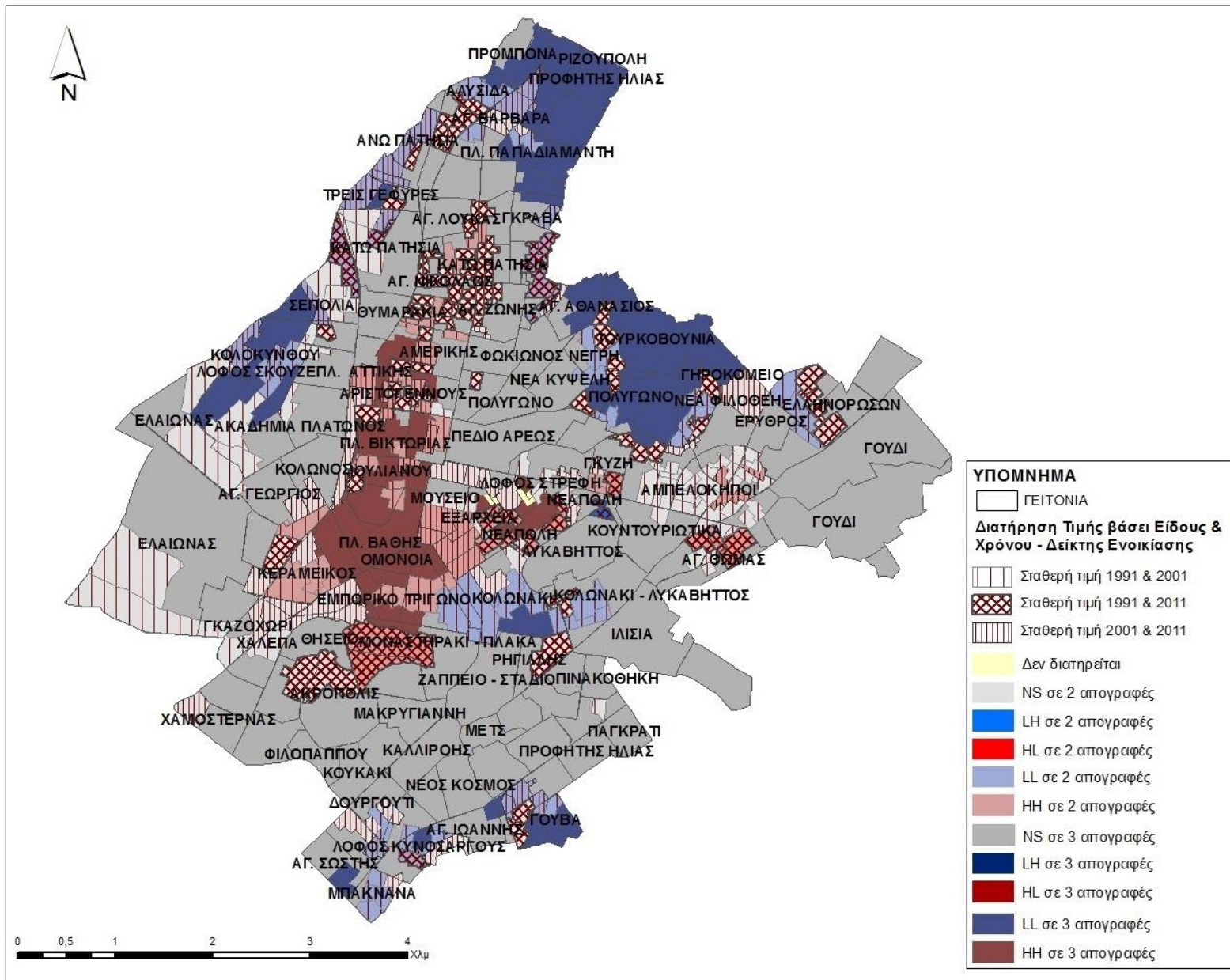
Χάρτης 39: Διατήρηση Τιμής βάσει Είδους & Χρόνου – Δείκτης Επαγγέλματος



Χάρτης 40: Διατήρηση Τιμής βάσει Είδους & Χρόνου – Δείκτης Εκπαίδευσης



Χάρτης 41: Διατήρηση Τιμής
βάσει Είδους & Χρόνου –
Δείκτης Υψηκότητας



Χάρτης 42: Διατήρηση Τιμής βάσει Είδους & Χρόνου – Δείκτης Ενοικίασης

5.6 ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΟΜΕΩΝ

Στο κεφάλαιο αυτό μελετάται η πορεία που ακολούθησαν οι απογραφικοί τομείς σε σχέση με τον Local Moran για κάθε δείκτη.

Όσον αφορά στο δείκτη ηλικίας όπως προκύπτει από τον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 14) οι απογραφικοί τομείς που έχουν χαρακτηριστεί HH κατά τις απογραφές 1991 και 2001, δηλαδή έχουν υψηλές τιμές του δείκτη ηλικίας τόσο οι ίδιοι όσο και η γειτονιά τους, το 2011 σε ποσοστό 76% χαρακτηρίζονται ως NS (Not Significant) ενώ ένα ποσοστό της τάξεως του 24% παραμένει HH. Έτσι, οι τομείς που έχουν χαρακτηριστεί HH δεν σημειώνουν πτώση αφού ούτε ένας εξ αυτών δεν έχει χαμηλές τιμές (L) τόσο ο ίδιος όσο και η γειτονιά του.

Επίσης, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι απογραφικοί τομείς που κατά τις απογραφές του 1991 και 2001 έχουν χαρακτηριστεί LL, δηλαδή έχουν χαμηλές τιμές του δείκτη ηλικίας τόσο οι ίδιοι όσο και η γειτονιά τους, καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό (50,65%) εξ αυτών διατηρεί την συμπεριφορά του και παραμένει LL ενώ ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό της τάξεως του 48% χαρακτηρίζεται ως NS (Not Significant).

Οι απογραφικοί τομείς που κατά την απογραφή του 1991 ήταν NS και κατά το 2001 ήταν HH σε ένα αρκετά σημαντικό ποσοστό της τάξεως του 26,92% παραμένουν HH και οι υπόλοιποι χαρακτηρίζονται ως NS. Από την άλλη πλευρά οι απογραφικοί τομείς που κατά την απογραφή του 1991 ήταν NS και κατά το 2001 ήταν LL διατηρούν την τιμή LL σε ποσοστό 24%.

Τέλος, οι απογραφικοί τομείς που κατά το 1991 και το 2001 χαρακτηρίζονται NS στο μεγαλύτερο ποσοστό τους παραμένουν NS το 2011 (93,85%). Ωστόσο, ένα ποσοστό των απογραφικών τομέων που ήταν NS στις 2 πρώτες απογραφές της τάξεως του 3,2% εξελίσσεται σε HH το 2011, ενώ το ποσοστό των απογραφικών τομέων που ήταν NS στις 2 πρώτες απογραφές και εξελίσσεται σε LL είναι μόλις 1,8%. Από τα παραπάνω διαπιστώνεται ότι ένας τομέας έχει περισσότερες πιθανότητες να σημειώσει αύξηση όσον αφορά στον δείκτη ηλικίας αντί για πτώση. Από αυτό ίσως εξαιρούνται οι απογραφικοί τομείς που χαρακτηρίζονται σε όλη την πορεία τους από χαμηλές τιμές (LL).

Πίνακας 14: Εξέλιξη Απογραφικών Τομέων για τον Δείκτη Ηλικίας

Δείκτης Ηλικίας		2011					Σύνολο Α.Τ
		HH	HL	LH	LL	NS	
1991-2001	HHHH	24%	-	-	-	76%	46
	HHNS	-	-	-	-	100%	67
	HLNS	-	-	-	-	100%	3
	LLHL	-	-	-	100,00%	-	1
	LLLL	-	1,30%	-	50,65%	48,05%	77
	LLNS	2,82%	-	1,41%	8,45%	87,32%	71
	NSHH	26,92%	-	-	-	73,08%	26
	NSHL	-	-	-	33,33%	66,67%	3
	NSLL	-	-	-	24,00%	76,00%	25
	NSNS	3,19%	0,23%	0,91%	1,82%	93,85%	439
	Σύνολο Α.Τ	34	2	5	61	656	758

Στη συνέχεια, μελετάται ο δείκτης επαγγέλματος. Όπως παρατηρείται από τον πίνακα παρακάτω (Πίνακας 15) οι απογραφικοί τομείς που έχουν χαρακτηριστεί HH κατά τις απογραφές 1991 και 2001, δηλαδή έχουν υψηλές τιμές του δείκτη επαγγέλματος τόσο οι ίδιοι όσο και η γειτονιά τους, το 2011 σε ποσοστό 88,61% έχουν την ίδια συμπεριφορά δηλαδή εξακολουθούν να είναι HH ενώ ένα μικρότερο ποσοστό της τάξεως του 11,39% χαρακτηρίζεται ως NS (Not Significant).

Από την άλλη πλευρά οι απογραφικοί τομείς που κατά τις απογραφές του 1991 και 2001 έχουν χαρακτηριστεί LL, δηλαδή έχουν χαμηλές τιμές του δείκτη επαγγέλματος τόσο οι ίδιοι όσο και η γειτονιά τους, διατηρούν την συμπεριφορά τους (LL) σε ποσοστό 38,36% ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό εξ αυτών (61,64%) εξελίσσεται σε NS.

Επίσης, άξιο παρατήρησης είναι το γεγονός ότι οι απογραφικοί τομείς που κατά το 1991 χαρακτηρίζονται ως NS και το 2001 ως LL το 2011 παραμένουν LL στο μεγαλύτερο ποσοστό τους το οποίο κυμαίνεται στο 82,46% ενώ ένα μικρό ποσοστό της τάξεως του 17,54% εξελίσσεται σε NS (Not Significant). Κάτι αντίστοιχο αλλά όχι με την ίδια ένταση, ισχύει και για τους απογραφικούς τομείς που το 1991 ήταν NS και το 2001 HH, καθώς στο μεγαλύτερο ποσοστό τους το 2011 (61,11%) παραμένουν HH.

Τέλος, οι απογραφικοί τομείς που κατά το 1991 και το 2001 χαρακτηρίζονται NS στο μεγαλύτερο ποσοστό τους παραμένουν NS το 2011 (92,88%). Ωστόσο, ένα ποσοστό των απογραφικών τομέων που ήταν NS στις 2 πρώτες απογραφές της τάξεως του

6,11% εξελίσσεται σε LL το 2011, ενώ το ποσοστό των απογραφικών τομέων που ήταν NS στις 2 πρώτες απογραφές και εξελίσσεται σε HH είναι μόλις 1,02%. Έτσι, προκύπτει ότι οι απογραφικοί τομείς που έχουν εμφανίσει σε κάποια από τις απογραφές του 1991 και 2001 υψηλές τιμές (HH) του δείκτη επαγγέλματος είτε οι ίδιοι είτε οι γειτονιές εξακολουθούν να έχουν υψηλές τιμές και το 2011 αντίστοιχα το ίδιο συμβαίνει και για τους δείκτες που έχουν εμφανίσει σε κάποια από τις απογραφές του 1991 και 2001 χαμηλές τιμές (LL) του δείκτη επαγγέλματος.

Πίνακας 15: Εξέλιξη Απογραφικών Τομέων για τον Δείκτη Επαγγέλματος

Δείκτης Επαγγέλματος		2011				Σύνολο Α.Τ.
		HH	HL	LL	NS	
1991-2001	HHHH	88,61%	-	-	11,39%	79
	HHNS	9,62%	-	-	90,38%	52
	LLLL	-	-	38,36%	61,64%	73
	LLNS	-	1,23%	4,65%	94,19%	86
	NSHH	61,11%	-	-	38,89%	18
	NSLL	-	-	82,46%	17,54%	57
	NSNS	1,02%	-	6,11%	92,88%	393
	Σύνολο Α.Τ.	90	1	103	564	758

Αναφορικά με τον δείκτη εκπαίδευσης από τον Πίνακα 16 φαίνεται ότι όπως και στον δείκτη επαγγέλματος οι απογραφικοί τομείς που έχουν χαρακτηριστεί HH κατά τις απογραφές 1991 και 2001, δηλαδή έχουν υψηλές τιμές του δείκτη εκπαίδευσης τόσο οι ίδιοι όσο και η γειτονιά τους, το 2011 σε ποσοστό 87% έχουν την ίδια συμπεριφορά δηλαδή εξακολουθούν να είναι HH ενώ ένα μικρότερο ποσοστό της τάξεως του 13% χαρακτηρίζεται ως NS (Not Significant).

Οι απογραφικοί τομείς που κατά τις απογραφές του 1991 και 2001 έχουν χαρακτηριστεί LL, δηλαδή έχουν χαμηλές τιμές του δείκτη εκπαίδευσης τόσο οι ίδιοι όσο και η γειτονιά τους, εξακολουθούν να χαρακτηρίζονται από χαμηλές τιμές (LL) και το 2011 σε ποσοστό 53% ενώ ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό της τάξεως του 47% χαρακτηρίζεται ως NS (Not Significant). Άρα, οι απογραφικοί τομείς που συγκεντρώνουν υψηλές τιμές (HH) είναι ισχυρότεροι σε ότι αφορά την διατήρηση του χαρακτήρα τους σε σχέση με τους απογραφικούς τομείς που χαρακτηρίζονται από χαμηλές τιμές (LL).

Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι απογραφικοί τομείς που το 1991 χαρακτηρίζονται ως NS και το 2001 ως LL το 2011 παραμένουν LL σε ποσοστό 50% ενώ το υπόλοιπο 50% εξελίσσεται σε NS (Not Significant). Αντίθετα, οι απογραφικοί τομείς που το 1991 χαρακτηρίζονται ως NS και το 2001 ως HH παραμένουν HH σε ποσοστό 38% ενώ το 63% εξελίσσεται σε NS. Άρα, αν έχει προηγηθεί NS στην απογραφή του 1991, οι απογραφικοί τομείς που συγκεντρώνουν χαμηλές τιμές (LL) είναι ισχυρότεροι σε ότι αφορά την διατήρηση του χαρακτήρα τους σε σχέση με τους απογραφικούς τομείς που χαρακτηρίζονται από υψηλές τιμές (HH).

Έπειτα, οι απογραφικοί τομείς που κατά το 1991 και το 2001 χαρακτηρίζονται NS στο μεγαλύτερο ποσοστό τους παραμένουν NS το 2011 (92,88%), όπως ισχύει και για τους προηγούμενους δείκτες. Ωστόσο, ένα σημαντικό ποσοστό των απογραφικών τομέων που ήταν NS στις 2 πρώτες απογραφές, της τάξεως του 10% ,εξελίσσεται σε LL το 2011, ενώ το ποσοστό των απογραφικών τομέων που ήταν NS στις 2 πρώτες απογραφές και εξελίσσεται σε HH είναι μόλις 2%.

Πίνακας 16: Εξέλιξη Απογραφικών Τομέων για τον Δείκτη Εκπαίδευσης

Δείκτης Εκπαίδευσης		2011				TOTAL
		HH	LH	LL	NS	
1991-2001	HHHH	87%	-	-	13%	91
	HHNS	9%	2%	-	89%	47
	LHNS	-	-	-	100%	1
	LLLL	-	-	53%	47%	125
	LLNS	-	-	6%	94%	51
	NSHH	38%	-	-	63%	16
	NSLH	-	-	-	100%	1
	NSLL	-	-	50%	50%	14
	NSNS	2%	0%	10%	88%	412
	TOTAL	96	2	116	544	758

Σε ότι αφορά τον δείκτη υπηκοότητας που αποτελεί την αναλογία αλλοδαπών προς τους ημεδαπούς, στον Πίνακα 17 φαίνεται ότι οι απογραφικοί τομείς που έχουν χαρακτηριστεί HH κατά τις απογραφές 1991 και 2001, δηλαδή έχουν υψηλές τιμές του δείκτη υπηκοότητας τόσο οι ίδιοι όσο και η γειτονιά τους, το 2011 σε ποσοστό 56% έχουν την ίδια συμπεριφορά δηλαδή εξακολουθούν να είναι HH ενώ ένα μικρότερο ποσοστό της τάξεως του 13% χαρακτηρίζεται ως LH, το υπόλοιπο 31% το 2011 χαρακτηρίζεται ως NS (Not Significant).

Επίσης, πρέπει να σημειωθεί ότι για τον δείκτη υπηκοότητας σχεδόν κανένας απογραφικός Τομέας δεν σημειώνει χαμηλές τιμές ο ίδιος και η γειτονιά του (LL) για καμία από τις απογραφικές περιόδους (1991, 2001 και 2011). Όπως παρατηρείται και από τον πίνακα παρακάτω οι περισσότεροι συνδυασμοί κατά το 1991 και 2001 εξελίσσονται κατά μεγάλο ποσοστό σε HH. Το γεγονός αυτό δικαιολογείται από την ραγδαία αύξηση του αλλοδαπού πληθυσμού που κατοικεί στην Αθήνα.

Πίνακας 17: Εξέλιξη Απογραφικών Τομέων για τον Δείκτη Υπηκοότητας

Δείκτης Υπηκοότητας		2011					Σύνολο Α.Τ.
		HH	HL	LH	LL	NS	
1991-2001	HHHH	56,25%	-	12,5%	-	31,25%	16
	HHNS	3,57%	-	3,57%	-	92,86%	28
	LHHH	100%	-	-	-	-	1
	LHNS	100%	-	-	-	-	1
	LLLL	-	-	-	-	100%	1
	NSHH	82,46%	-	-	-	17,54%	114
	NSHL	-	-	-	-	100%	1
	NSLH	-	-	-	-	100%	2
	NSLL	-	-	-	-	100%	111
	NSNS	0,62%	0,21%	-	0,21%	98,96%	483
	Σύνολο Α.Τ.	109	1	3	1	644	758

Τέλος, μελετάται η πορεία εξέλιξης του δείκτη ενοικίασης ως προς τις τιμές του Local Moran που εμφανίζει σε κάθε μια από τις τρεις απογραφικές περιόδους 1991, 2001 και 2011. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 18 οι απογραφικοί τομείς που έχουν χαρακτηριστεί HH κατά τις απογραφές 1991 και 2001, δηλαδή έχουν υψηλές τιμές του δείκτη ενοικίασης τόσο οι ίδιοι όσο και η γειτονιά τους, το 2011 σε ποσοστό 69,86% έχουν την ίδια συμπεριφορά δηλαδή εξακολουθούν να είναι HH, ένα μικρότερο ποσοστό της τάξεως του 26,03% χαρακτηρίζεται ως NS (Not Significant) και ένα πολύ μικρό ποσοστό (4,11%) εξελίσσεται σε LH (ο Τομέας σημειώνει χαμηλές τιμές αλλά η Γειτονιά του υψηλές).

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι απογραφικοί τομείς που κατά τις απογραφές του 1991 και 2001 έχουν χαρακτηριστεί LL, δηλαδή έχουν χαμηλές τιμές του δείκτη ενοικίασης τόσο οι ίδιοι όσο και η γειτονιά τους, εξακολουθούν να χαρακτηρίζονται από χαμηλές τιμές (LL) και το 2011 σε ποσοστό 67,39% και ένα μικρότερο ποσοστό της τάξεως του 32,61% χαρακτηρίζεται ως NS (Not Significant).

Επίσης, οι απογραφικοί τομείς που το 1991 χαρακτηρίζονται ως NS και το 2001 ως LL το 2011 παραμένουν LL σε ποσοστό 37,5% ενώ το υπόλοιπο 62,5% εξελίσσεται σε NS (Not Significant). Κάτι αντίστοιχο ισχύει και για τους απογραφικούς τομείς που το 1991 χαρακτηρίζονται ως NS και το 2001 ως HH καθώς σε ποσοστό 28,85% παραμένουν HH και το μεγαλύτερο ποσοστό της τάξεως του 71,15% εξελίσσεται σε NS. . Άρα, αν έχει προηγηθεί NS στην απογραφή του 1991, οι απογραφικοί τομείς που συγκεντρώνουν χαμηλές τιμές (LL) είναι ισχυρότεροι σε ότι αφορά την διατήρηση του χαρακτήρα τους σε σχέση με τους απογραφικούς τομείς που χαρακτηρίζονται από υψηλές τιμές (HH).

Κλείνοντας, οι απογραφικοί τομείς που κατά το 1991 και το 2001 χαρακτηρίζονται NS στο μεγαλύτερο ποσοστό τους παραμένουν NS το 2011 (87,78%), όπως ισχύει και για τους προηγούμενους δείκτες. Ωστόσο, ένα σημαντικό ποσοστό των απογραφικών τομέων που ήταν NS στις 2 πρώτες απογραφές, της τάξεως του 8,22% ,εξελίσσεται σε HH το 2011, ενώ το ποσοστό των απογραφικών τομέων που ήταν NS στις 2 πρώτες απογραφές και εξελίσσεται σε LL είναι περίπου 3%.

Πίνακας 18: Εξέλιξη Απογραφικών Τομέων για τον Δείκτη Ενοικίασης

Δείκτης Ενοικίασης		2011					Σύνολο Α.Τ.
		HH	HL	LH	LL	NS	
1991-2001	HHHH	69,86%	-	4,11%	-	26,03%	73
	HHNS	43,33%	-	6,67%	-	50,00%	30
	LHNS	-	-	33,33%	-	66,67%	3
	LLLL	-	-	-	67,39%	32,61%	92
	LLNS	-	-	-	35,29%	64,71%	17
	NSHH	28,85%	-	-	-	71,15%	52
	NSHL	-	-	-	-	100,00%	1
	NSLL	-	-	-	37,50%	62,50%	40
	NSNS	8,22%	0,22%	0,44%	3,33%	87,78%	450
	Σύνολο Α.Τ	116	1	8	98	535	758

5.7 ΜΟΝΤΕΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια προσπάθεια βαθμολόγησης κάθε απογραφικού τομέα του δήμου Αθηναίων σύμφωνα με την τιμή του Local Moran που σημειώνει σε κάθε απογραφή.

5.7.1 ΜΟΝΤΕΛΟ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΟΜΕΩΝ

Για την βαθμολόγηση χρησιμοποιήθηκε η παρακάτω σχέση:

$$\text{Grade} = (x_1 * t_1) + (x_2 * t_2) + (x_3 * t_3)$$

Όπου, t_1 ο συντελεστής χρόνου για το 1991 που ισούται με 1

t_2 ο συντελεστής χρόνου για το 2001 που ισούται με 2

t_3 ο συντελεστής χρόνου για το 2011 που ισούται με 3

Όπου, x_1 η τιμή του Απογραφικού Τομέα το 1991

x_2 η τιμή του Απογραφικού Τομέα το 2001

x_3 η τιμή του Απογραφικού Τομέα το 2011

Ανάλογα με τον τύπο που ο κάθε απογραφικός τομέας χαρακτηρίζεται σύμφωνα με τον Local Moran παίρνει τιμές βάσει του Πίνακα 19.

Πίνακας 19: Τιμές της μεταβλητής X

TYPE	X
HH	2
HL	1
LH	-1
LL	-2
NS	0

Στην περίπτωση που έστω 2 απογραφικοί τομείς βγάζουν το ίδιο αποτέλεσμα στην παραπάνω εξίσωση χωρίς όμως να ακολουθούν την ίδια πορεία ως προς τον Local Moran τότε η διαδικασία βαθμολόγησης τους συνεχίζεται προσθέτοντας ένα δεκαδικό ψηφίο (d_1). Το δεκαδικό ψηφίο υπολογίζεται από την παρακάτω σχέση.

$$d_1 = (y_1 + y_2 + y_3) / 3$$

Όπου, y_1 η τιμή του Απογραφικού Τομέα το 1991

y_2 η τιμή του Απογραφικού Τομέα το 2001

y_3 η τιμή του Απογραφικού Τομέα το 2011

Οι τιμές που μπορεί να πάρει η μεταβλητή y περιγράφονται στον Πίνακα 20

Πίνακας 20: Τιμές της μεταβλητής Y

TYPE	Y
HH	3
HL	-1
LH	1
LL	-3
NS	0

Στην περίπτωση που έστω 2 απογραφικοί τομείς εξακολουθούν να βγάζουν το ίδιο αποτέλεσμα στην παραπάνω εξίσωση τότε η διαδικασία βαθμολόγησης τους συνεχίζεται προσθέτοντας και δεύτερο δεκαδικό ψηφίο (d_2). Το δεύτερο δεκαδικό ψηφίο υπολογίζεται από την παρακάτω σχέση:

$$d_2 = (x_3 - x_1) / 100$$

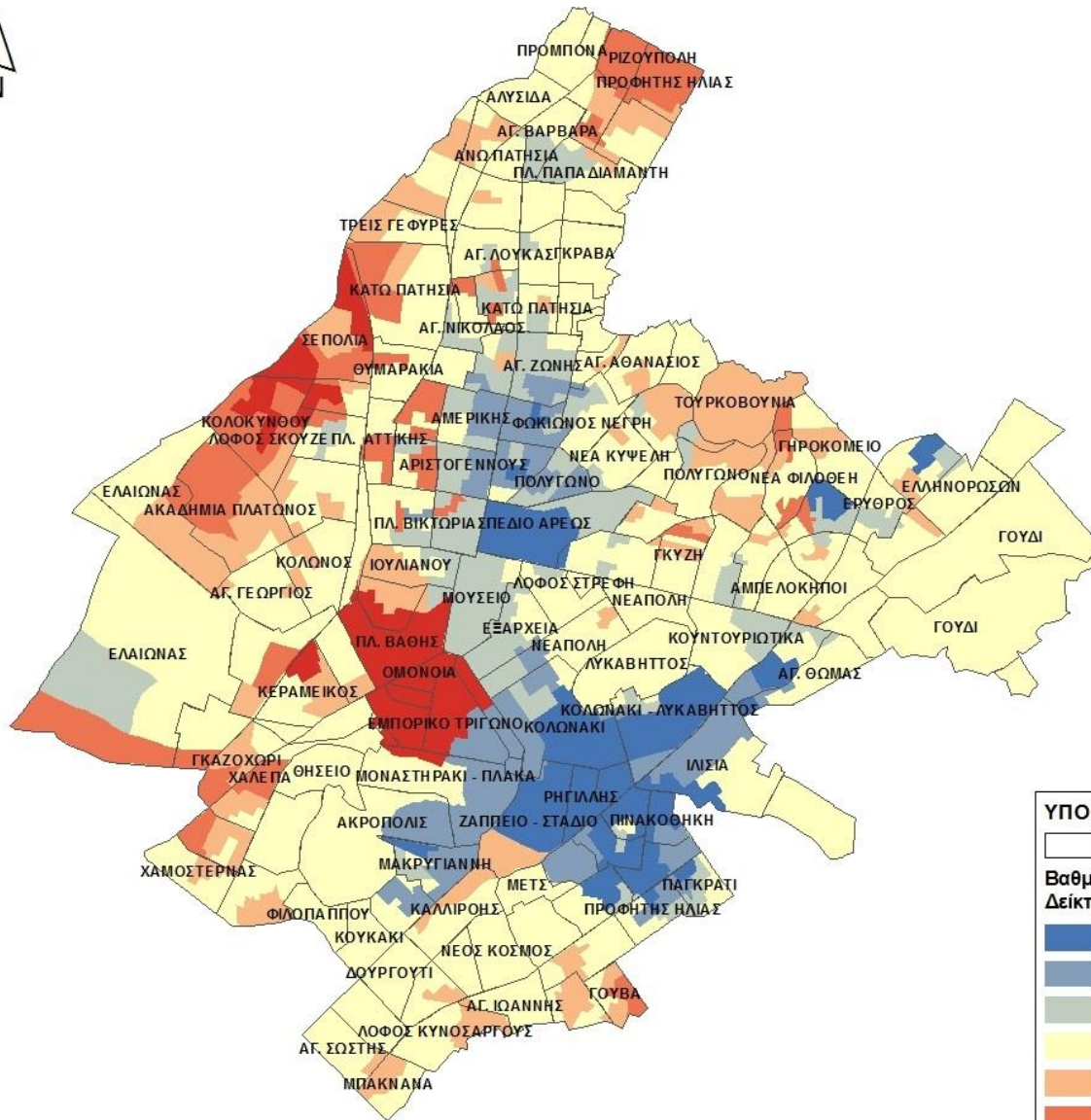
Όπου, x_1 η τιμή του Απογραφικού Τομέα το 1991

x_3 η τιμή του Απογραφικού Τομέα το 2011

Οι τιμές που παίρνει η μεταβλητή x περιγράφονται στον Πίνακα 19

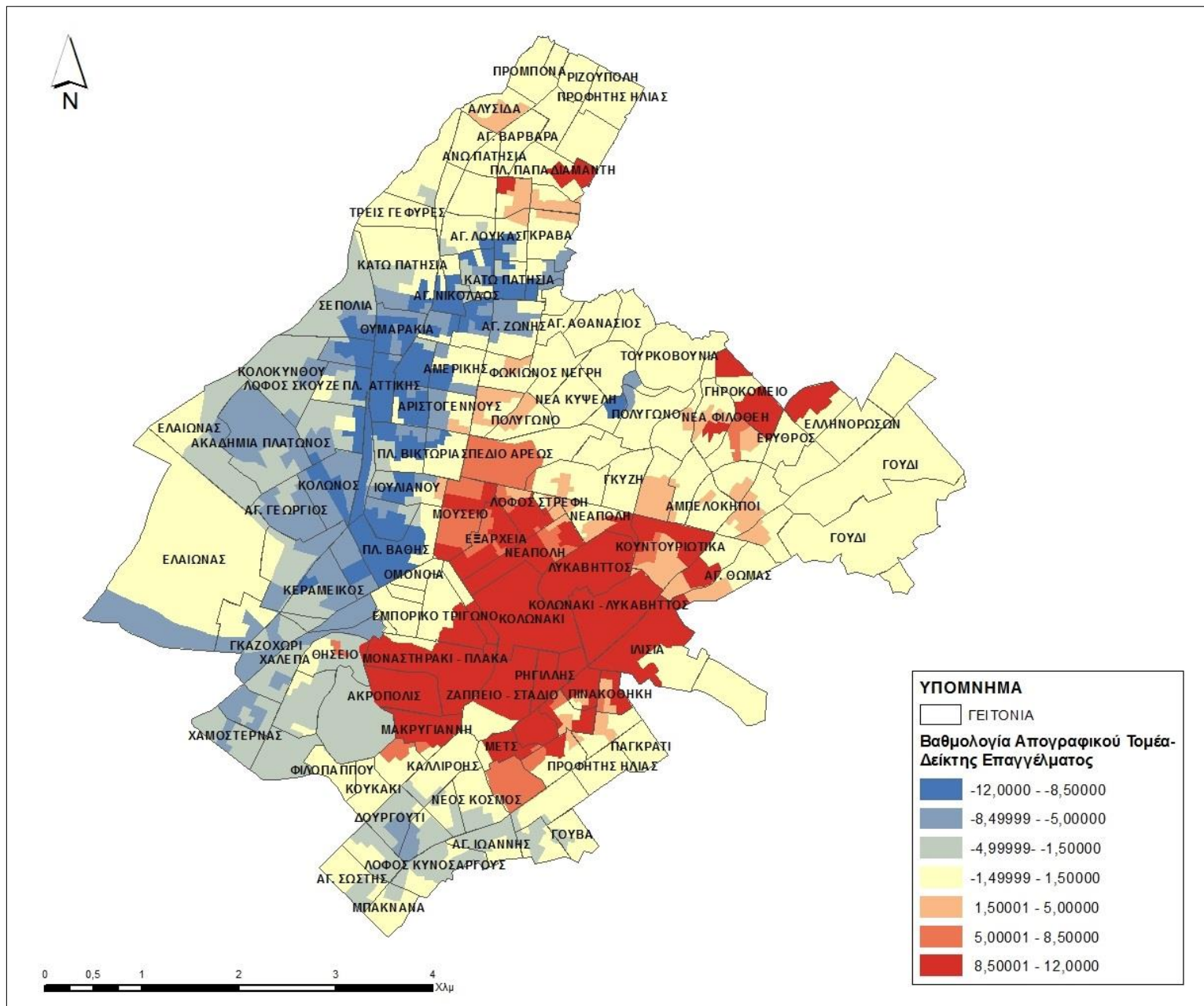
Με την βοήθεια των παραπάνω τύπων υπολογίζεται η βαθμολογία που σημειώνει κάθε απογραφικός τομέας για κάθε έναν από τους δείκτες που μελετώνται. Με το τρόπο αυτό είναι δυνατόν να προσδιοριστεί σε ποιο στάδιο εξευγενισμού βρίσκεται ο κάθε απογραφικός τομέας.

Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι η βαθμολογία των απογραφικών τομέων για τους δείκτες υπηκοότητας και ενοικίασης πολλαπλασιάστηκε με -1. Αυτό συνέβη διότι ο δείκτης υπηκοότητας ισούται με την αναλογία αλλοδαπού πληθυσμού προς ημεδαπού. Ο υψηλός πληθυσμός αλλοδαπών μπορεί να δείχνει ότι υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης εξευγενισμού στην περιοχή που συγκεντρώνονται αλλά παράλληλα ισχύει ότι όσο πιο εξευγενισμένη είναι μια περιοχή η αναλογία αλλοδαπών έναντι ημεδαπών είναι μικρότερη. Αντίστοιχα, ο δείκτης ενοικίασης ισούται με την αναλογία ενοικιαστών προς του ιδιοκτήτες. Ο υψηλός αριθμός ενοικιαστών μπορεί να δείχνει ότι υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης εξευγενισμού στην περιοχή που συγκεντρώνονται αλλά παράλληλα ισχύει ότι όσο πιο εξευγενισμένη είναι μια περιοχή η αναλογία ενοικιαστών έναντι ιδιοκτητών είναι μικρότερη. Στους χάρτες (44, 45, 46, 47, 48) που ακολουθούν παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για κάθε δείκτη.

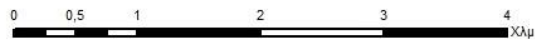
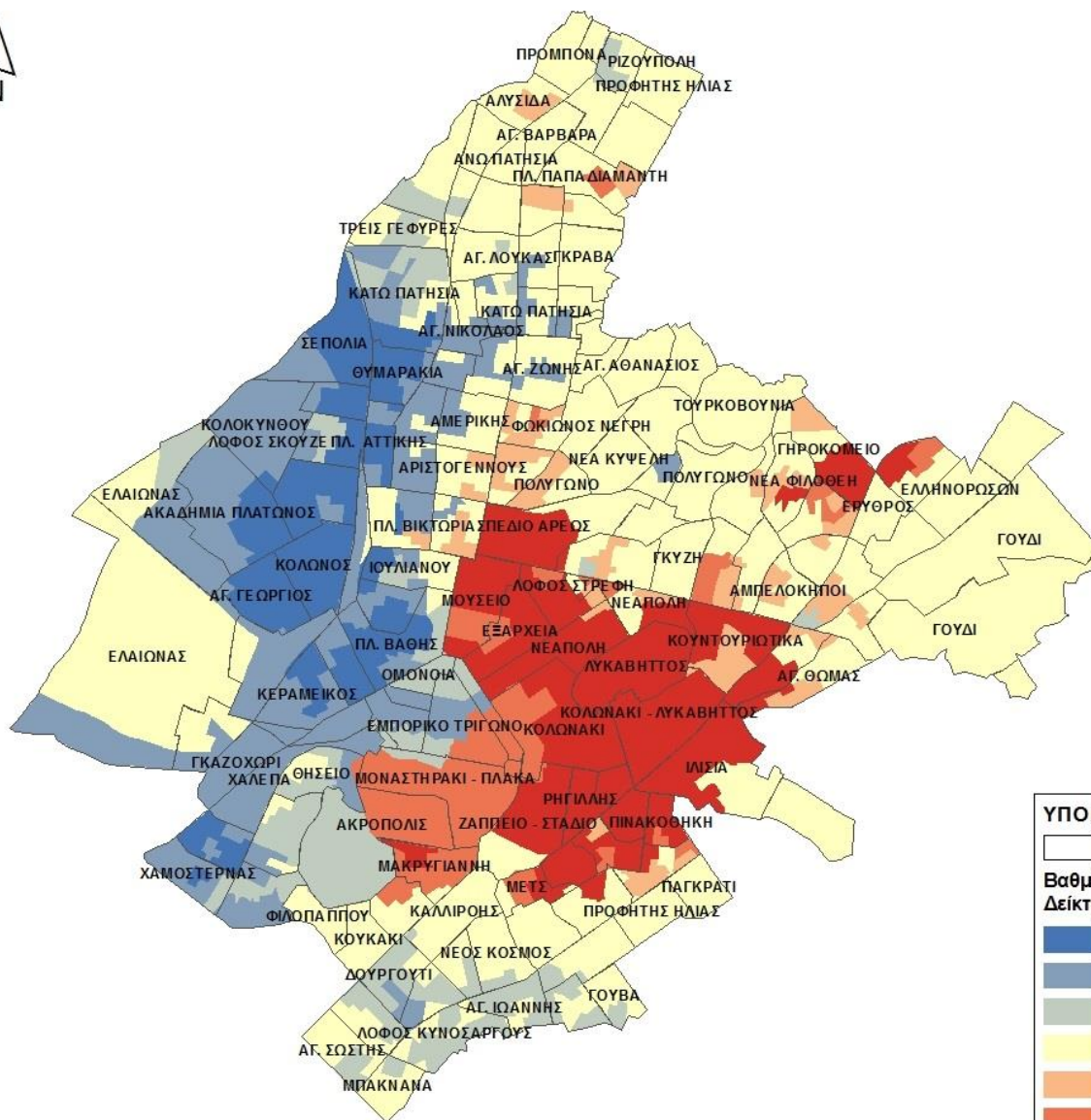


Χάρτης 43: Βαθμολογία Απογραφικών Τομέων - Δείκτης Ηλικίας



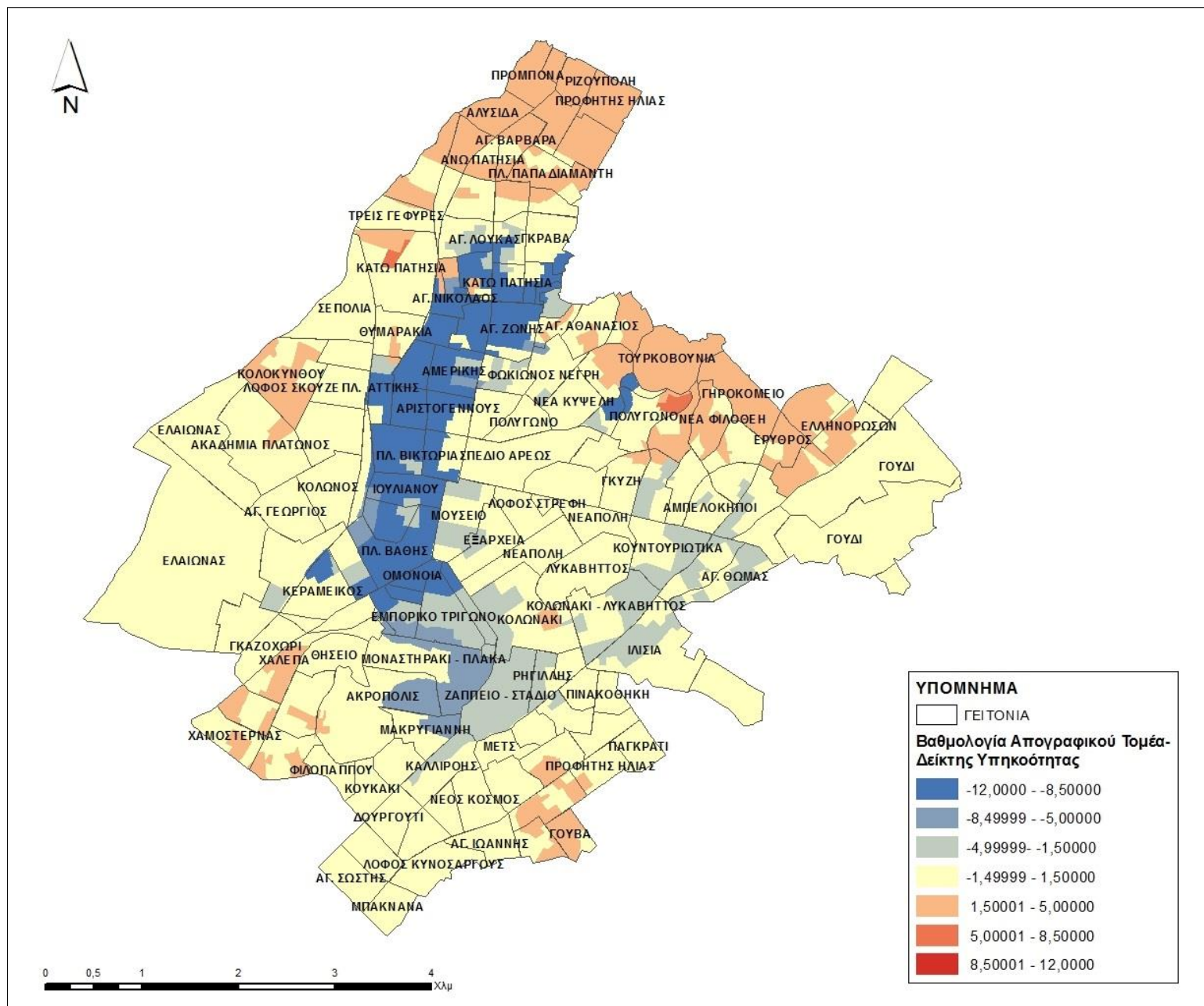


Χάρτης 44: Βαθμολογία Απογραφικών Τομέων - Δείκτης Επαγγέλματος

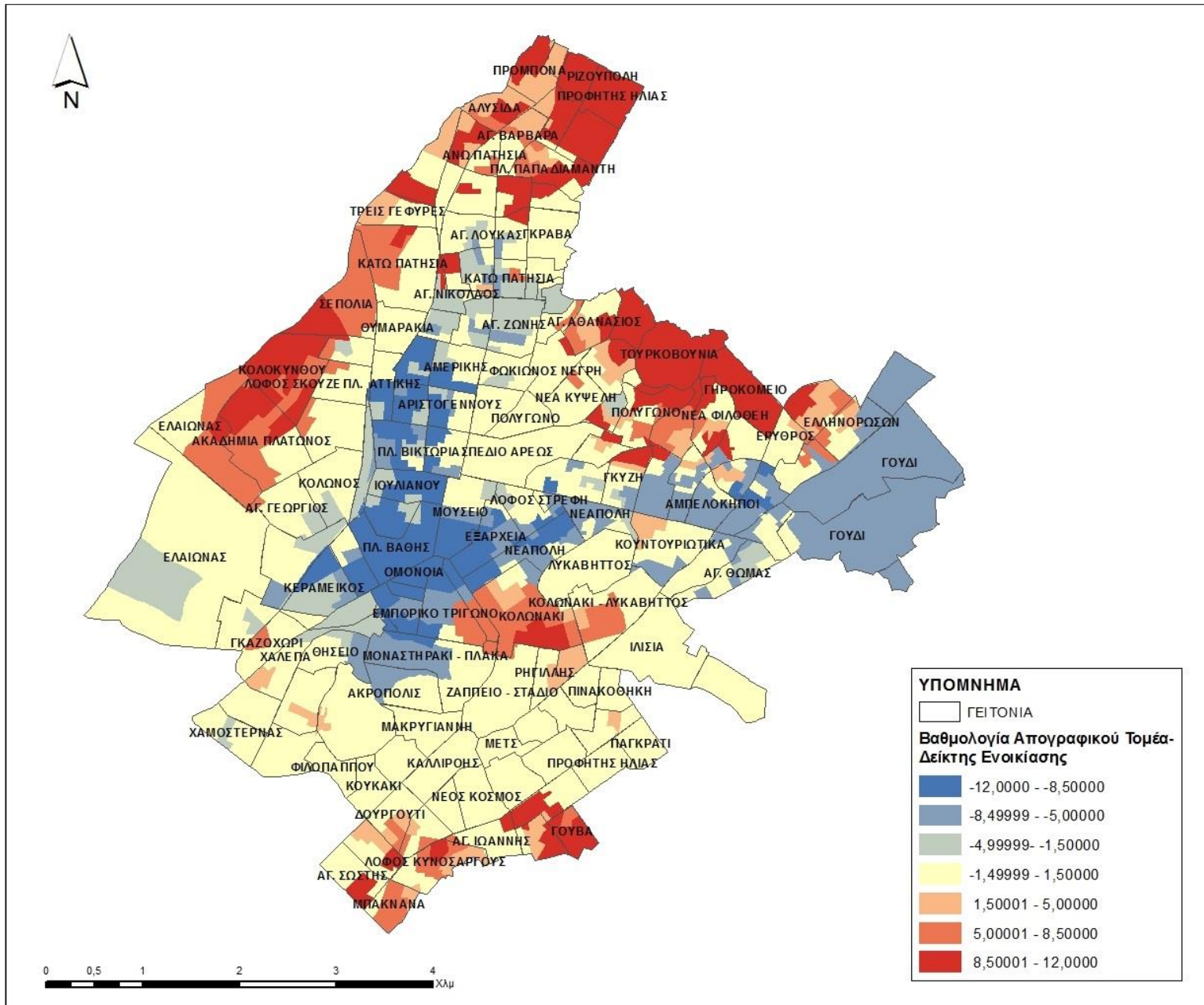


ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	ΓΕΙΤΟΝΙΑ
Βαθμολογία Απογραφικού Τομέα - Δείκτης Εκπαίδευσης	
	-12,0000 - -8,50000
	-8,49999 - -5,00000
	-4,99999 - -1,50000
	-1,49999 - 1,50000
	1,50001 - 5,00000
	5,00001 - 8,50000
	8,50001 - 12,0000

Χάρτης 45: Βαθμολογία Απογραφικών Τομέων - Δείκτης Εκπαίδευσης



Χάρτης 46: Βαθμολογία Απογραφικών Τομέων - Δείκτης Υψηκότητας



Χάρτης 47: Βαθμολογία
Απογραφικών Τομέων -
Δείκτης Ενοικίασης

Από τον Χάρτη 44, που αφορά στον δείκτη ηλικίας, προκύπτει ότι χαμηλότερη βαθμολογία συγκεντρώνουν η ευρύτερη περιοχή του Κολωνακίου και του Ευαγγελισμού και η ευρύτερη περιοχή από το Πεδίον του Άρεως μέχρι και τα Πατήσια. Από την άλλη πλευρά, πολύ υψηλή βαθμολογία συγκεντρώνει η περιοχή της Πλατείας Βάθης και της Ομόνοιας.

Στον Χάρτη 45, που περιγράφεται η βαθμολογία για τον δείκτη επαγγέλματος, φαίνεται ότι η περιοχή που περικλείει τα Ιλίσια, το Κολωνάκι μέχρι και την Πλάκα συγκεντρώνει ιδιαίτερα υψηλή βαθμολογία. Επίσης, υψηλή βαθμολογία συγκεντρώνει η περιοχή της Νέας Φιλοθέης. Αντιθέτως, στα δυτικές συνοικίες του Δήμου Αθηναίων και συγκεκριμένα στις περιοχές Κολωνός, Πλατεία Αττικής, Σεπόλια οι απογραφικοί τομείς σημειώνουν πολύ χαμηλή βαθμολογία. Όπως φαίνεται από τον Χάρτη 46, παρόμοια εικόνα με τον δείκτη επαγγέλματος παρουσιάζει και ο δείκτης εκπαίδευσης

Στον Χάρτη 47 απεικονίζεται χωρικά η βαθμολογία των απογραφικών τομέων για τον δείκτη υπηκοότητας. Όπως φαίνεται κανείς απογραφικός τομέας δεν συγκεντρώνει υψηλή βαθμολογία σε αυτόν τον δείκτη (που σημαίνει ότι σε όλους τους τομείς συναντάται υψηλό ποσοστό αλλοδαπών). Ωστόσο, αρκετοί είναι οι απογραφικοί τομείς που σημειώνουν χαμηλή βαθμολογία και συγκεκριμένα οι τομείς που βρίσκονται κατά μήκος ενός κάθετου νοητού άξονα ο οποίος ξεκινά από το Εμπορικό Τρίγωνο και καταλήγει στα Άνω Πατήσια.

Τέλος, στον Χάρτη 48 παρουσιάζεται η βαθμολογία των απογραφικών τομέων για το καθεστώς Ενοικίασης. Όπως φαίνεται, χαμηλές τιμές συγκεντρώνει το Κέντρο του Δήμου Αθηναίων καθώς και η συνοικία Γουδί. Η χαμηλή τιμή υποδηλώνει ότι το καθεστώς ιδιοκατοίκησης είναι χαμηλό. Υψηλή βαθμολογία σημειώνουν η συνοικία του Κολωνακίου, η συνοικία της Γούβας, οι συνοικίες που περικλείουν τα Τουρκοβούνια καθώς και κάποιες περιοχές στα δυτικά όρια του Δήμου.

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 20) παρουσιάζεται το ποσοστό απογραφικών Τομέων που αντιστοιχεί σε μια συγκεκριμένη βαθμολογία για κάθε δείκτη. Όπως προκύπτει το μεγαλύτερο ποσοστό των απογραφικών τομέων για κάθε δείκτη σημειώνει βαθμολογία 0, κάτι που είναι απόλυτα λογικό δεδομένης της σχέσης που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της βαθμολογίας όπου ο χαρακτηρισμός NS (Not Significant) ισούται με 0.

Πίνακας 21: Βαθμολογία Απογραφικών Τομέων για κάθε δείκτη

ΒΑΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΟΜΕΩΝ				
	ΔΕΙΚΤΗΣ ΗΛΙΚΑΣ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑΣ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ
12	1,46%	9,26%	10,45%	-	8,20%
11	-	-	-	-	-
10	0,93%	1,46%	0,79%	-	1,98%
9	-	-	-	-	-
8	-	0,66%	0,53%	-	0,79%
7	4,63%	1,19%	1,59%	0,13%	3,97%
6	1,85%	0,53%	0,93%	0,13%	1,98%
5	-	-	-	-	-
4	2,78%	0,93%	1,32%	14,68%	3,44%
3	0,13%	-	-	-	0,26%
2	9,13%	6,08%	5,56%	0,26%	1,46%
1	0,40%	0,13%	-	0,13%	0,53%
0	54,23%	48,15%	47,88%	62,96%	52,12%
-1	-	-	0,26%	-	-
-2	8,73%	10,71%	6,48%	3,57%	2,12%
-3	0,53%	-	0,13%	0,13%	0,13%
-4	2,78%	1,32%	0,93%	2,91%	5,29%
-5	0,13%	-	-	0,13%	-
-6	1,06%	3,17%	5,29%	0,40%	4,76%
-7	5,03%	5,95%	7,80%	0,66%	2,51%
-8	0,79%	0,53%	0,40%	0,13%	1,72%
-9	-	-	-	0,13%	-
-10	0,79%	6,22%	0,93%	12,43%	1,98%
-11	-	-	-	-	-
-12	5,16%	3,70%	8,73%	1,19%	6,75%

5.7.2 ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΟΜΕΩΝ ΜΕ ΑΠΟΔΟΣΗ ΒΑΡΩΝ

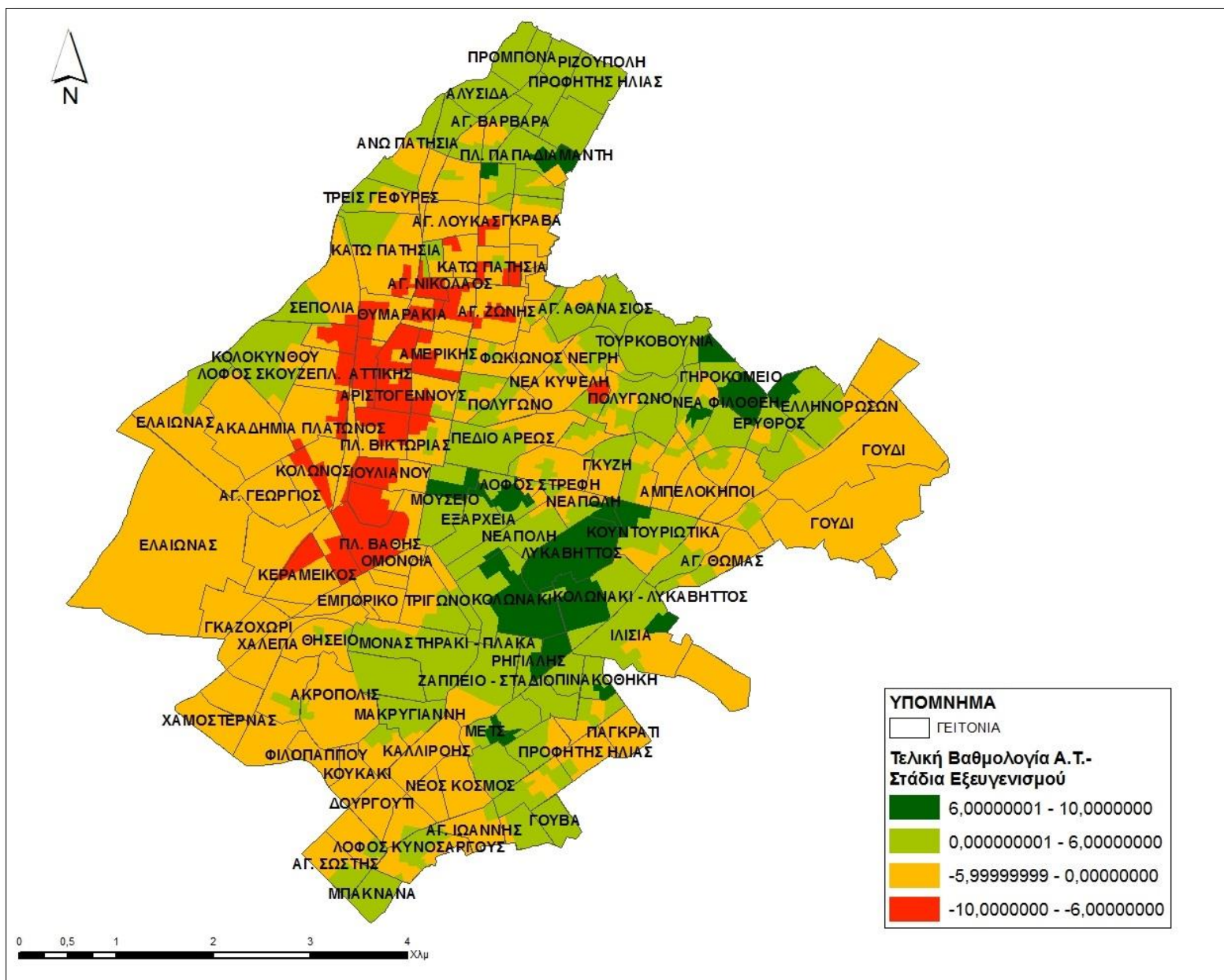
Μετά το μοντέλο βαθμολόγησης των απογραφικών τομέων για κάθε έναν από τους δείκτες που μελετώνται κρίθηκε σκόπιμο κάθε απογραφικός τομέας να φέρει μια τελική βαθμολογία για το σύνολο και των πέντε δεικτών. Εκτιμήθηκε ότι ο πιο σωστός τρόπος για να προκύψει ένας αριθμός που να χαρακτηρίζει τον απογραφικό τομέα για το σύνολο των δεικτών είναι μέσα από την απόδοση βαρών σε κάθε έναν από τους δείκτες. Τα βάρη που αποδόθηκαν προέκυψαν από το ποσοστό των απογραφικών τομέων που παρέμειναν ΗΗ (δηλαδή έχουν υψηλές τιμές οι ίδιοι και η γειτονιά τους σύμφωνα με τον Local Moran) και στις τρεις απογραφικές περιόδους 1991, 2001 και 2011 σε κάθε δείκτη (Κεφάλαιο 5.6 : Μοντέλο Εξέλιξης Απογραφικών Τομέων).

Έτσι, για το δείκτη ηλικίας το ποσοστό των απογραφικών τομέων που χαρακτηρίζεται ως ΗΗ και τις 3 απογραφές είναι 24% (0,24), για το δείκτη επαγγέλματος είναι 88% (0,88), για το δείκτη εκπαίδευσης είναι (0,87), για το δείκτη υπηκοότητας είναι 56% (0,56) και για το δείκτη ενοικίασης είναι 69% (0,70). Με βάση τα παραπάνω το βάρος για τον δείκτη ηλικίας είναι 7,38%, το βάρος για τον δείκτη επαγγέλματος είναι 27,08%, το βάρος για τον δείκτη εκπαίδευσης είναι 26,77%, το βάρος για τον δείκτη υπηκοότητας είναι 17,23% και, τέλος, το βάρος για τον δείκτη ενοικίασης είναι 21,54%.

Στον Χάρτη 49 που ακολουθεί κατηγοριοποιούνται οι απογραφικοί τομείς σε τέσσερις ομάδες σύμφωνα με την βαθμολογία που συγκεντρώνουν. Έτσι, με σκούρο πράσινο παρουσιάζονται οι απογραφικοί τομείς με την υψηλότερη βαθμολογία, οι οποίοι ανήκουν στην ευρύτερη περιοχή του Κολωνακίου και στην περιοχή της Νέας Φιλοθέης, μετά την απόδοση βαρών και με κόκκινο οι απογραφικοί τομείς με την χαμηλότερη βαθμολογία, οι οποίοι συγκεντρώνονται στην ευρύτερη περιοχή της Ομόνοιας και στην περιοχή μετά την απόδοση βαρών. Οι τέσσερις αυτές κατηγορίες θα μπορούσαν να παρομοιαστούν με τα τέσσερα στάδια (Πίνακας 22) που περνά η διαδικασία εξευγενισμού όπως αυτά περιγράφηκαν στο Κεφάλαιο 2.3.

Πίνακας 22: Απογραφικοί Τομείς ανά στάδιο εξευγενισμού

ΣΤΑΔΙΑ ΕΞΕΥΓΕΝΙΣΜΟΥ	ΑΠΟΓΡΑΦΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΣΤΑΔΙΟ 1	81	11%
ΣΤΑΔΙΟ 2	394	52%
ΣΤΑΔΙΟ 3	251	33%
ΣΤΑΔΙΟ 4	32	4%

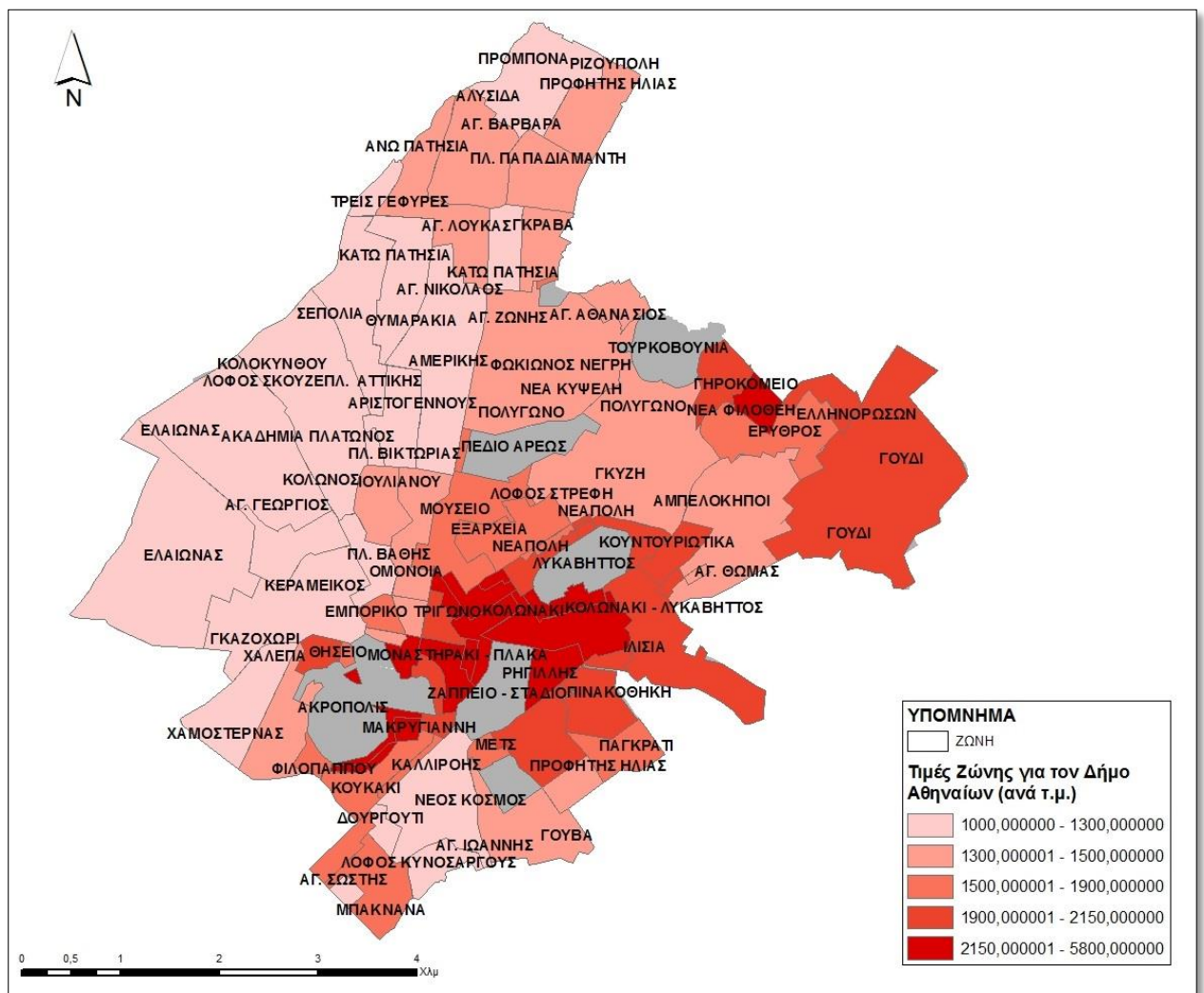


Χάρτης 48: Τελική
βαθμολογία Α.Τ. -
Στάδια Εξευγενισμού

5.8 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕ ΤΙΜΕΣ ΖΩΝΗΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία ο εξευγενισμός σαν φαινόμενο συνδέεται άμεσα με την αξία των ακινήτων. Λόγω αδυναμίας εύρεσης των πραγματικών αξιών των ακινήτων για τον Δήμο Αθηναίων μελετήθηκαν οι τιμές ζώνης ακινήτων. Στον Χάρτη 50 που ακολουθεί παρουσιάζονται οι Ζώνες Ακινήτων για τον Δήμο Αθηναίων.

Χάρτης 49: Τιμές Ζώνης του Δήμου Αθηναίων



Όπως παρατηρείται στον Χάρτη οι τιμές Ζώνης είναι ιδιαίτερα υψηλές στις περιοχές Κολωνάκι, Εμπορικό Τρίγωνο και Πλάκα ενώ οι δυτικές συνοικίες του δήμου χαρακτηρίζονται από χαμηλές τιμές. Για να μελετηθεί η συσχέτιση των τιμών ζώνης κάθε απογραφικός τομέας έλαβε μία τιμή σύμφωνα με την ζώνη στην οποία ανήκει. Στη συνέχεια με την βοήθεια του συντελεστή Pearson μελετήθηκε η συσχέτιση ανάμεσα στην τελική βαθμολογία που φέρει κάθε απογραφικός τομέας και στην τιμή

ζώνης που τον χαρακτηρίζει. Το αποτέλεσμα του συντελεστή ανέρχεται στο 0,55 που σημαίνει ότι οι δύο αυτές μεταβλητές παρουσιάζουν συσχέτιση.

5.9 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Συμπερασματικά, στην συγκεκριμένη εργασία σε πρώτη φάση προσδιορίστηκαν πέντε δείκτες για κάθε κατηγορία δημογραφικών δεδομένων. Στη συνέχεια με την βοήθεια του δείκτη Local Moran μελετήθηκε η χωρική αυτοσυσχέτιση για κάθε δείκτη. Έχοντας ως βάση τα αποτελέσματα του δείκτη Local Moran έγινε μια προσπάθεια να προσδιοριστούν οι απογραφικοί τομείς που διατηρούν τον χαρακτήρα τους κατά την διάρκεια των τριών απογραφικών περιόδων 1991, 2001 & 2011 μέσω δύο μεθόδων.

Στην πρώτη μέθοδο μελετήθηκε το πλήθος τιμών που καταλαμβάνει κάθε απογραφικός τομέας για κάθε δείκτη έτσι δημιουργήθηκαν τρεις κατηγορίες απογραφικών τομέων αυτοί που διατηρούν την ίδια τιμή και στις τρεις απογραφές, αυτοί που διατηρούν την ίδια τιμή σε δυο απογραφές ανεξαρτήτως χρόνου και αυτοί που αλλάζουν τιμή και στις τρεις απογραφές. Στην μέθοδο αυτή υπολογίστηκε η μεταβλητότητα κάθε απογραφικού τομέα για το σύνολο των δεικτών.

Στην δεύτερη μέθοδο μελετήθηκε η συχνότητα εμφάνισης της ίδιας τιμής σε κάθε απογραφικό τομέα και η χρονική περίοδος που αυτή η τιμή μπορεί να αλλάξει για κάθε δείκτη κατά την διάρκεια των τριών απογραφικών περιόδων.

Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την μελέτη της διατήρησης του χαρακτήρα των απογραφικών τομέων είναι τα εξής:

- ✓ Για κάθε δείκτη ανεξαρτήτως είδους τιμής και χρόνου το ποσοστό απογραφικών τομέων που αλλάζει τιμή κάθε απογραφική περίοδο είναι σχεδόν μηδαμινό.
- ✓ Για το σύνολο των δεικτών οι απογραφικοί τομείς που φαίνεται να είναι πιο ασταθείς ως προς την διατήρηση της ίδιας τιμής ανεξαρτήτως είδους και χρόνου βρίσκονται στο κέντρο του Δήμου Αθηναίων και κατά μήκος του άξονα που ξεκινά από την Ομόνοια και καταλήγει στα Πατήσια.
- ✓ Το ποσοστό των απογραφικών τομέων που εμφανίζει και στις τρεις χρονικές περιόδους την ίδια τιμή ξεπερνά το 60% για κάθε έναν από τους δείκτες.

- ✓ Για τους δείκτες Ηλικίας, Υπηκοότητας και Ενοικίασης οι απογραφικοί τομείς που εμφανίζουν και στις τρεις απογραφές υψηλές τιμές οι ίδιοι και η γειτονιά τους συγκεντρώνονται κυρίως γύρω από την περιοχή της Ομόνοιας.
- ✓ Για τους δείκτες Επαγγέλματος και Εκπαίδευσης οι απογραφικοί τομείς που εμφανίζουν και στις τρεις απογραφές υψηλές τιμές οι ίδιοι και η γειτονιά τους συγκεντρώνονται κυρίως στην ευρύτερη περιοχή και περιμετρικά του Κολωνακίου και στην συνοικία της Ν. Φιλοθέης.
- ✓ Για τους δείκτες Ηλικίας και Επαγγέλματος το μεγαλύτερο ποσοστό απογραφικών τομέων που παρουσιάζει ομοιότητα τιμών σε 2 απογραφές αφορά τις χρονικές περιόδους 2001 και 2011.
- ✓ Για τους δείκτες Εκπαίδευσης και Ενοικίασης το μεγαλύτερο ποσοστό απογραφικών τομέων που παρουσιάζει ομοιότητα τιμών σε 2 απογραφές αφορά τις χρονικές περιόδους 1991 και 2001.
- ✓ Για τον δείκτη Υπηκοότητας το μεγαλύτερο ποσοστό απογραφικών τομέων που παρουσιάζει ομοιότητα τιμών σε 2 απογραφές δεν συνεχόμενες χρονικές περιόδους αλλά το 1991 και το 2011.

Στην συνέχεια μελετήθηκε η εξέλιξη των απογραφικών τομέων μέσα από την εξαγωγή σύνθετων πινάκων από το περιβάλλον του excel. Με το τρόπο αυτό βγήκαν κάποια συμπεράσματα για την πορεία που ακολούθησε κάθε δείκτης:

- ✓ Ο δείκτης Ηλικίας σημειώνει το πιο μικρό ποσοστό απογραφικών τομέων που διατήρησαν υψηλές τιμές (HH) και στις 3 απογραφές και αυτό ανέρχεται στο 24%
- ✓ Ο δείκτης Επαγγέλματος σημειώνει το πιο μεγάλο ποσοστό απογραφικών τομέων που διατήρησαν υψηλές τιμές (HH) και στις 3 απογραφές και αυτό ανέρχεται στο 88%.
- ✓ Ο δείκτης Ενοικίασης σημειώνει το πιο μεγάλο ποσοστό απογραφικών τομέων που διατήρησαν χαμηλές τιμές (LL) και στις 3 απογραφές και αυτό ανέρχεται στο 67%.
- ✓ Για τον δείκτη Υπηκοότητας δεν υπάρχουν απογραφικοί τομείς που να σημειώνουν χαμηλές τιμές (LL) σε καμία από τις 3 απογραφικές περιόδους.

- ✓ Το μεγαλύτερο ποσοστό (88%) απογραφικών τομέων που από Not Significant κατάφεραν να εξελιχθούν σε ΗΗ και να διατηρήσουν τον χαρακτήρα τους αφορά στον δείκτη Υπηκοότητας. Γεγονός που επισημαίνει την ραγδαία αύξηση αλλοδαπών.

Αμέσως μετά την μελέτη των τιμών που φέρει κάθε απογραφικός τομέας για κάθε δείκτη για κάθε μία από τις απογραφικές περιόδους. Πραγματοποιήθηκε η δημιουργία ενός μοντέλου προκειμένου κάθε απογραφικός τομέας να βαθμολογηθεί για τις τιμές που φέρει για κάθε δείκτη ξεχωριστά αλλά και για το σύνολο των δεικτών με την απόδοση των ανάλογων βαρών. Από την διαδικασία αυτή προέκυψαν τα εξής συμπεράσματα.

- ✓ Ο δείκτης Εκπαίδευσης σημειώνει το μεγαλύτερο ποσοστό απογραφικών τομέων που βαθμολογούνται με την υψηλότερη τιμή, δηλαδή 12, και το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 10% και το μεγαλύτερο ποσοστό απογραφικών τομέων που βαθμολογούνται με την χαμηλότερη τιμή, δηλαδή -12, και το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 8,73%
- ✓ Πολύ μικρό ποσοστό απογραφικών τομέων σημειώνει βαθμολογία μεγαλύτερη του μηδενός για τον δείκτη Υπηκοότητας.
- ✓ Για τον δείκτη Επαγγέλματος το ποσοστό απογραφικών τομέων που σημειώνει βαθμολογία μεγαλύτερη του μηδενός ανέρχεται στο 32% ενώ μικρότερη του μηδενός σημειώνει το 20%.
- ✓ Για τον δείκτη Ηλικίας το ποσοστό απογραφικών τομέων που σημειώνει βαθμολογία μεγαλύτερη του μηδενός ανέρχεται μόλις στο 12% ενώ μικρότερη του μηδενός σημειώνει το 25%. Αυτό δείχνει πως ο πληθυσμός έχει την τάση να γερνά.
- ✓ Για το σύνολο των δεικτών το μεγαλύτερο ποσοστό των απογραφικών τομέων σημειώνει τιμές από 0 έως -6 και βρίσκεται στο δεύτερο στάδιο
- ✓ Στο τελευταίο στάδιο που αφορά στις εξευγενισμένες περιοχές βρίσκεται μόλις το 4% των απογραφικών τομέων.
- ✓ Περισσότερο εξευγενισμένοι σύμφωνα με την τελική βαθμολογία είναι οι απογραφικοί τομείς που ανήκουν στην περιοχή του Κολωνακίου και της Φιλοθέης και λιγότερο οι απογραφικοί τομείς που ανήκουν στην περιοχή της Ομόνοιας, του Κολωνού και των Πατησίων.

Τέλος, ερευνήθηκε η συσχέτιση των αξιών γης με την βαθμολογία κάθε απογραφικού τομέα με την βοήθεια του δείκτη Pearson. Το συμπέρασμα από αυτή την διαδικασία ήταν ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ των τιμών ζώνης και της τελικής βαθμολογίας κάθε απογραφικού τομέα αφού ο Pearson ανέρχεται στο 0,55.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα εργασία τέθηκε το ζήτημα του προσδιορισμού των χωροχρονικών τάσεων, προτύπων και τυπολογιών εξευγενισμού στον δήμο Αθηναίων. Η μονάδα αναφοράς που επιλέχτηκε για την εφαρμογή ήταν ο απογραφικός τομέας. Τα δημογραφικά δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν προήλθαν από την Ελληνική Στατιστική Αρχή και αφορούν τις απογραφές των ετών 1991, 2001 & 2011.

Η διαχείριση του ζητήματος αυτού έγινε με την χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών. Για την περαιτέρω ανάλυση του θέματος το βασικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι δείκτες χωρικής αυτοσυσχέτισης Global Moran και Local Moran και ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης Pearson.

Η προσέγγιση του θέματος έγινε ως εξής:

- ✓ Προσδιορισμός και υπολογισμός ενός δείκτη εξευγενισμού για κάθε μία από τις 5 κατηγορίες δημογραφικών δεδομένων.
- ✓ Προσδιορισμός των δεικτών χωρικής αυτοσυσχέτισης Global Moran και Local Moran για κάθε έναν από τους παραπάνω δείκτες.
- ✓ Μελέτη διατήρησης των τιμών που προέκυψαν από τον Local Moran προκειμένου να προσδιοριστούν οι απογραφικοί τομείς με ισχυρότερο χαρακτήρα οι οποίοι διαμορφώνουν τις τάσεις του εξευγενισμού.
- ✓ Διερεύνηση της εξελικτικής πορείας που ακολουθούν οι απογραφικοί τομείς βάσει των τιμών Local Moran.
- ✓ Δημιουργία μοντέλου βαθμολόγησης των απογραφικών τομέων για κάθε δείκτη.
- ✓ Ομαδοποίηση βαθμολογιών για το σύνολο των δεικτών προκειμένου κάθε απογραφικός τομέας να φέρει μία τιμή που τον χαρακτηρίζει και προσδιοριστεί το στάδιο στο οποίο αυτός ανήκει.
- ✓ Συσχέτιση βαθμολογίας απογραφικών τομέων με τις τιμές ζώνης ακινήτων με την βοήθεια του δείκτη Pearson.

Η μεθοδολογία που περιγράφηκε παραπάνω ανταποκρίθηκε στις ανάγκες του συγκεκριμένου ζητήματος καθώς προσδιορίστηκαν οι τάσεις και τα πρότυπα εξευγενισμού ξεφεύγοντας από το θεωρητικό πλαίσιο και λαμβάνοντας υπόψη την χωρική διάσταση.

Οι δείκτες εξευγενισμού που χρησιμοποιήθηκαν ήταν αρκετά αποτελεσματικοί για την εξαγωγή χρήσιμων και λογικών συμπερασμάτων. Από την άλλη πλευρά, τα εργαλεία ανάλυσης που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τα πλέον κατάλληλα για την μελέτη του συγκεκριμένου φαινομένου, που είναι αρκετά σύνθετο, καθώς μελέτουν τις συσχετίσεις μεταξύ τιμών και μεταβλητών.

Η μόνη αδυναμία που δεν αντιμετωπίστηκε ήταν η συλλογή δεδομένων αναφορικά με την πραγματική αξία ακινήτων διαχρονικά στον δήμο Αθηναίων, καθώς αυτό το υλικό δεν υπάρχει συγκεντρωμένο σε καμία δημόσια υπηρεσία.

Ο εξευγενισμός ως φαινόμενο φαίνεται να επηρεάζεται από ένα ευρύ φάσμα παραγόντων. Έτσι θα μπορούσε να μελετηθεί περαιτέρω μέσα από την διερεύνηση πρόσθετων μεταβλητών και νέων δεικτών, δημογραφικών και μη.

Επίσης, το κτιριακό απόθεμα και η κατάσταση των κτιρίων μπορεί να επηρεάσει την διαδικασία εξευγενισμού μιας περιοχής. Όποτε μια έρευνα πεδίου με στόχο την καταγραφή της κατάστασης και της χρήσης των κτιρίων θα μπορούσε να δώσει χρήσιμα αποτελέσματα. Ακόμη, θα είχε νόημα ο εξευγενισμός να μελετηθεί υπό το πρίσμα της ποιότητας ζωής στον δήμο Αθηναίων και να μελετηθεί κάποια συσχέτιση που είναι πολύ πιθανό να υπάρχει.

Τέλος, θα είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον η δημιουργία ενός μοντέλου που θα μπορούσε να προβλέψει την συμπεριφορά των απογραφικών τομέων στο μέλλον ως προς το φαινόμενο του εξευγενισμού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

Κουτσόπουλος, Κ. (2005) «Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Ανάλυση Χώρου».

Αθήνα: Εκδόσεις Παπασωτηρίου.

Φώτης, Γ. (2011) Διδακτικές σημειώσεις μαθήματος "Εφαρμογές Γεωπληροφορικής - Γ.Σ.Π.". Αθήνα: Ε.Μ.Π. - Δ.Π.Μ.Σ. "Γεωπληροφορική"

Φώτης, Γ. (2009) «Ποσοτική Χωρική Ανάλυση». Εκδόσεις Γκοβόστη

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Anselin, L. (1998) "GIS Research Infrastructure for Spatial Analysis of Real Estate Markets".

Journal of Housing Research, σ. 9.

Atkinson, R. (2003) "The Many Meanings and Problems of Gentrification". *Urban Studies* 40(12), σ. 2343-2350

Beauregard, R. (1986) "The chaos and complexity of gentrification". Στο Smith, N., και Williams, P., *Gentrification of the City Boston*, Allen and Unwin.

Birch, D. (1971) "Toward a Stage Theory of Urban Growth". *Journal of The American Institute of Planners*, 37(2), σ. 78-87

Blomley, N. (1997) "The properties of space: history, geography, and gentrification". *Urban Geography*, 18, σ. 286-295

Burgess, E.W. (1925) "The Growth of the City: An Introduction to a Research Project", *Publications of the American Sociological Society*, 18, σ. 85-97

Butler, T. (1997) "Gentrification and the Middle Classes". Aldershot: Ashgate Publishing Ltd.

Clarke, E. (2005) "The order and simplicity of gentrification". Στο Atkinson, R., και Bridge, G. (eds) *Gentrification in a Global Context* London, Routledge

Clay, P. (1979) "The Mature Revitalized Neighbourhood: Emerging Issues in Gentrification". Στο Lees, L., Slater, T., και Wyley, E. (2010), *The Gentrification Reader* Oxon: Routledge

Davidson, M., και Lees, L. (2005) "New-build 'gentrification' and London's riverside renaissance". *Environment and Planning*, 37(1), σ. 1165-1190

Freeman, L., και Braconi, F. (2002) "Gentrification and Displacement". *The Urban Prospect: Housing, Planning, and Economic Development in New York*, 8(1)

Freeman, L. (2006) "There Goes the 'Hood': Views of Gentrification from the Ground Up".

Philadelphia: Temple University Press

Hedin, K., Clark, E., Lundholm, E., και Malmberg, G. (2011) “Neoliberalization of Housing in Sweden: Gentrification, Filtering, and Social Polarization”. *Annals of the Association of American Geographers*

Hill, D. (2012) “Gentrification in Oslo’s Inner East: A spatial analysis 1992 to 2008”. Master Thesis. Department of Sociology and Human Geography. University of Oslo

Hill, K. (2005) “Managing Neighborhood Change: Best Practices for Communities Undergoing Gentrification”. Washington, D.C.: NeighborWorks America

Hoover, E.M., και Vernon, R. (1959) “Anatomy of a Metropolis”. New York: Anchor Books

Hoyt, H. (1964) “Recent Distortions of the Classical Models of Urban Structure”, *Land Economics*, 40(2), σ. 199-212

Hoyt, H. (1943) “The Structure of American Cities in the Post-War Era”, *American Journal of Sociology*, 48(4), σ. 475-481

Kennedy, M. και Leonard, P. (2001) “Gentrification: Practice and Politics”, *The LISC Center for Homeownership and the LISC Knowledge Sharing Initiative*

Lees, L., Slater, T., και Wyly, E. (2010) “The Gentrification Reader”. New York: Routledge

Lees, L., Slater, T., και Wyly, E. (2008) “Gentrification”. New York: Routledge

Ley, D. (1996) “The New Middle Class and the Remaking of the Central City”. Oxford: Oxford University Press

Marcuse, P. (1986) “Abandonment, gentrification, and displacement: the linkages in New York City”. Στο Smith, N. και Williams, P. “In Gentrification of the City”. Boston: Allen & Unwin

McKinnish, T., Walsh, R., και White, T. K. (2010) “Who gentrifies low-income neighborhoods?”. *Journal of Urban Economics*, 67, σ. 180-193

Nelson, K. P. (1988) “Gentrification and Distressed Cities: An Assessment of Trends in Intrametropolitan Migration”. Madison: The University of Wisconsin Press

Nesbitt, A. (2005) “A model of Gentrification: Monitoring community change in selected neighborhoods of St. Petersburg, Florida using the analytic hierarchy process”. University of Florida

O'Sullivan, D. (2002) “Toward micro-scale spatial modeling of gentrification”. *Journal of Geographical Systems*, 4(3), σ. 253

- Rose, D. (1984) "Rethinking gentrification: beyond the uneven development of Marxist urban theory". *Environment and Planning D: Society and Space*, 2(1), σ. 47-74
- Pattison, T. (1977) *The process of neighbourhood upgrading and gentrification: an examination of two neighbourhoods in the Boston metropolitan area*. Master thesis, Massachusetts Institute of Technology
- Phillips, R. (2003) *Community Indicators*. Washington, D.C.: American Planning Association Public Advisory Report Number 517
- Slater, T. (2015) "Planetary Rent Gaps: Forthcoming in a special issue of Antipode engaging with Neil Smith's intellectual contributions to radical geography and beyond".
- Slater, T. (2011) "Gentrification of the City". Στο Bridge, G. και Watson, S.: *The New Companion to the City*. Oxford: Blackwell
- Slater, T. (2006) "The eviction of critical perspectives from gentrification research", *International Journal of Urban and Regional Research*, 30(4), σ. 737-757
- Smith, N. (1996) "The New Urban Frontier. Gentrification and the revanchist city". London: Routledge
- Smith, N. (1987) "Commentary: Gentrification and the Rent Gap". *Annals of the Association of American Geography*, 77(3), σ. 462-465
- Smith, N. (1979) "Toward a Theory of Gentrification: A Back to the City Movement by Capital, not People". *Annals of the Association of American Geographers*, 77(3), σ. 462- 478
- Torrens, P. και Nara, A. (2006) "Modeling gentrification dynamics: A hybrid approach". *Science Direct: Computers, Environment and Urban Systems*, 31 (2007), σ. 337-361
- Wacquant L. (2008) "Relocating Gentrification: The Working Class, Science and the State in Recent Urban Research". *International Journal of Urban and Regional Research*, 32(1), σ. 198-205
- Walks, A. και Maaranen, R. (2008) "The Timing, Patterning, & Forms of Gentrification & Neighbourhood Upgrading in Montreal, Toronto, & Vancouver, 1961 to 2001". University of Toronto: Centre for Urban and Communities Studies
- Wyly, E. και Hammel, D. (2004) "Gentrification, segregation, and discrimination in the American urban system". *Environment and Planning*, 36(1), σ. 1215-1241
- Varady, D.P. (1986) "Neighborhood Upgrading: A Realistic Assessment". Albany: State University of New York Press

Vigdor, J. L., Massey, D. και Rivlin, A. (2002). “Does gentrification harm the Poor”.
Brookings-Wharton Papers on Urban Affairs, σ. 133