



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ - ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Διπλωματική Εργασία

Χωρο – χρονική ανάλυση προτύπων λιανικού  
εμπορίου σε περιβάλλον GIS:

Η περίπτωση της πόλης της Θεσσαλονίκης

Επιμέλεια  
Γραμμένου Κρυστάλλω

Επιβλέπων Καθηγητής  
Φώτης Γεώργιος

Βόλος, Σεπτέμβριος 2012

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**

**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Χωρο – χρονική ανάλυση προτύπων λιανικού εμπορίου  
σε περιβάλλον GIS: η περίπτωση της πόλης της  
Θεσσαλονίκης**

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ**

**ΓΡΑΜΜΕΝΟΥ ΚΡΥΣΤΑΛΛΩ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**

**ΦΩΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

**ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

**ΚΟΥΣΙΔΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ (ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ)**

**ΜΑΝΕΤΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ (ΕΝΤΕΤΑΛΜΕΝΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ)**

**ΦΩΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ (ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ)**

**ΒΟΛΟΣ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2012**

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η γεωγραφία του λιανικού εμπορίου είναι ένας τομέας της επιστήμης που κατέχει σημαντική θέση στους ακαδημαϊκούς, οικονομικούς, επιχειρηματικούς και κρατικούς κύκλους εδώ και αρκετές δεκαετίες. Ο κύριος στόχος της παρούσας εργασίας είναι η δημιουργία ενός μεθοδολογικού πλαισίου που θα εξετάζεται η εξέλιξη του εμπορίου σε μια συγκεκριμένη αστική περιοχή και η επίδραση της στις χωρικές δομές της πόλης. Η περιοχή μελέτης είναι η πόλη της Θεσσαλονίκης η οποία επιλέχθηκε λόγω της σημαντικής παρουσίας του τομέα. Συγκεκριμένα, η εργασία εξετάζει τις διαχρονικές αλλαγές των χωρικών προτύπων των καταστημάτων κατά την περίοδο 2007-2011 και τον κύκλο ζωής των επιχειρήσεων. Το πλαίσιο στηρίζεται στην εφαρμογή μιας σειράς χωρικών δεικτών, που εκτελούνται μέσω των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών, με την εφαρμογή σε όλες τις επιχειρήσεις λιανικού εμπορίου και υπηρεσιών εστίασης ως σύνολο, αλλά και κάθε κατηγορίας δραστηριότητας μεμονωμένα. Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν μια τάση αποκέντρωσης των δραστηριοτήτων και ενίσχυση των τοπικών κέντρων.

*Λέξεις Κλειδιά:* Χωροθέτηση λιανικού εμπορίου, χωρικά πρότυπα, αστική δομή, κύκλος ζωής, Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών

## **ABSTRACT**

The geography of retailing is an area of science which holds a strong position in the academic, economic, business and government circles for several decades. The main objective of this study is the development of a methodological framework in order to examine the evolution of retail trade in a particular urban area and its effect on the spatial structure of the city. The empirical case study area is the city of Thessaloniki, which was selected due to the significant presence of the retail sector. In particular, the study examines the temporal changes in spatial patterns of stores during the period 2007-2011 and the life cycle of the establishments. The methodological framework is based on the application of a series of spatial indexes, performed through GIS, which is applied to all retail and food-service establishments as a group and to different establishment categories individually. The results indicate an existing trend of decentralization of activities and the strengthening of local centers.

**Key Words:** *Retail location, spatial patterns, urban structure, life cycle, Geographical Information Systems*



## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Η παρούσα εργασία είναι αποτέλεσμα θεωρητικής και εμπειρικής έρευνας που δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί χωρίς τη συνδρομή ορισμένων ανθρώπων. Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς και θερμές ευχαριστίες μου επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής εργασίας, καθηγητή κ. Φώτη Γεώργιο, που οι γνώσεις και η καθοδήγηση του ήταν πολύ σημαντικές και καταλυτικές για την ολοκλήρωση της. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον κ. Μανέτο Παναγιώτη για την σημαντική και ουσιαστική βοήθεια που πρόσφερε καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας.

Επιπλέον, τις ευχαριστίες μου θα ήθελα να εκφράσω στον κ. Λαδόπουλο Ανέστη, υπάλληλο του Τμήματος Μητρώων και Θεμάτων Συνδρομών του Επαγγελματικού Επιμελητηρίου Θεσσαλονίκης που ανταποκρίθηκε αμέσως στο αίτημα μου και παρείχε όλα τα απαραίτητα στοιχεία που χωρίς τα οποία η εργασία δεν θα είχε ολοκληρωθεί. Εκτός των άλλων θα ήθελα να ευχαριστήσω τους συγγενείς και φίλους που με στήριξαν στην προσπάθεια μου.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	2
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....	4
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ, ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΩΝ .....	7
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	8
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ .....	9
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ .....	11
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	12
1.1. Αντικείμενο της εργασίας.....	13
1.2. Στάδια της εργασίας.....	13
1.3. Δομή της εργασίας.....	14
ΜΕΡΟΣ Α΄: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	16
2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΛΙΑΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ .....	17
2.1. Εισαγωγή.....	17
2.2. Θεωρίες για τη χωροθέτηση του λιανικού εμπορίου.....	17
2.2.1. Χωροθέτηση των κέντρων λιανικού εμπορίου (Shopping center location) – Θεωρία των Κεντρικών Τόπων.....	18
2.2.2. Πρότυπα χωροθέτησης των καταστημάτων (Shop patterns) – Νόμος του Hotelling .	21
2.2.3. Νόμος της Βαρύτητας του Λιανικού Εμπορίου – Νόμος του Reilly.....	24
2.3. Χαρακτηριστικά των προτύπων του λιανικού εμπορίου.....	25
2.4. Η υπόθεση της ανάπτυξης και της πτώσης των εμπορικών κέντρων.....	27
2.5. Πλαίσιο των θεωρητικών μοντέλων που χρησιμοποιήθηκαν για την χωρική ανάλυση..	27
2.5.1. Μέτρηση της γεωγραφικής κατανομής .....	27
2.5.2. Ανάλυση των χωρικών προτύπων .....	29
2.5.3. Μοντέλο Εγγύτητας.....	31
2.5.4. Ταξινόμηση κλάσεων .....	32
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ .....	33
ΜΕΡΟΣ Β΄: ΕΦΑΡΜΟΓΗ .....	37
4. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ .....	38
4.1. Το προφίλ της εξεταζόμενης περιοχής.....	38
4.2. Η εξέλιξη του εμπορίου στη Θεσσαλονίκη.....	40
5. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ .....	44
5.1. Συλλογή Δεδομένων.....	44
5.2. Επεξεργασία δεδομένων.....	44
5.2.1. Προεπεξεργασία .....	44

5.2.2.	Κωδικοποίηση Κατηγοριών .....	45
5.2.3.	Γεωκωδικοποίηση .....	46
5.3.	Ανάλυση δεδομένων.....	49
5.3.1.	Αχωρική – Στατιστική ανάλυση.....	49
5.3.2.	Χωρική ανάλυση .....	49
5.3.3.	Εξέταση του κύκλου ζωής των επιχειρήσεων .....	57
6.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ .....	58
6.1.	Στατιστική ανάλυση .....	58
6.1.1.	Κατηγορία Κ1 - Super market, παντοπωλεία.....	59
6.1.2.	Κατηγορία Κ2 - Καταστήματα ψιλικών.....	60
6.1.3.	Κατηγορία Κ3 - Οπωροπωλεία, κρεοπωλεία, ιχθυοπωλεία .....	61
6.1.4.	Κατηγορία Κ4 - Αρτοποιεία, ζαχαροπλαστεία.....	62
6.1.5.	Κατηγορία Κ5 - Ποτά, καπνός, άλλα τρόφιμα.....	63
6.1.6.	Κατηγορία Κ6 - Βενζινάδικα .....	63
6.1.7.	Κατηγορία Κ7 - Εξοπλισμός πληροφοριακών και επικοινωνιακών συστημάτων και οικιακός εξοπλισμός.....	64
6.1.8.	Κατηγορία Κ8 - Επιμορφωτικά είδη .....	65
6.1.9.	Κατηγορία Κ9 - Είδη ψυχαγωγίας.....	66
6.1.10.	Κατηγορία Κ10 - Είδη ιματισμού.....	67
6.1.11.	Κατηγορία Κ11 - Κοσμήματα, φυτά, ζώα.....	67
6.1.12.	Κατηγορία Κ12 - Είδη προσωπικής φροντίδας και άλλα προϊόντα .....	68
6.1.13.	Κατηγορία Κ13 - Εστιατόρια .....	69
6.1.14.	Κατηγορία Κ14 – Εστιατόρια Fast Food.....	70
6.1.15.	Κατηγορία Κ15 - Καφέ - Μπαρ .....	70
6.2.	Ανάλυση της γεωγραφικής κατανομής .....	71
6.2.1.	Χωρικός μέσος .....	71
6.2.2.	Πυκνότητα.....	73
6.3.	Ανάλυση των χωρικών προτύπων .....	75
6.4.	Εξέταση του κύκλου ζωής των επιχειρήσεων .....	79
6.5.	Ανακεφαλαίωση .....	82
	ΜΕΡΟΣ Γ΄: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	84
7.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	85
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	87
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	90

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ, ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΩΝ

Σχήμα 1.1: Στάδια της εργασίας.....	15
Σχήμα 2.1: Ιεράρχηση των κέντρων και οι περιοχές εμβέλειας τους σύμφωνα με την ΘΚΤ .....	19
Σχήμα 2.2: Απεικόνιση της αγοράς σύμφωνα με το Νόμο του Hotelling.....	22
Σχήμα 3.1: Συσχέτιση των μεταβλητών της εργασίας .....	33
Σχήμα 3.2: Προτεινόμενη μεθοδολογία υλοποίησης της έρευνας .....	34
Εικόνα 4.1 (α), (β), (γ): Θέση της Θεσσαλονίκης.....	38
Εικόνα 4.2: Αριθμός και ποσοστό καταστημάτων ανά ΤΚ σύμφωνα με στοιχεία του ICAP.....	42
Εικόνα 4.3: Αριθμός και ποσοστό καταστημάτων ανά ΤΚ σύμφωνα με στοιχεία της ΔΕΗ.....	42
Γράφημα 6.1: Ρυθμός ανάπτυξης του τομέα στα έτη 2007-2011 .....	58
Γράφημα 6.2: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 .....	58
Γράφημα 6.3: Αριθμός καταστημάτων ανά κατηγορία Κ τα έτη 2007-2011.....	59
Γράφημα 6.4: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ1 .....	60
Γράφημα 6.5: Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ1 .....	60
Γράφημα 6.6: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ2 .....	61
Γράφημα 6.7: Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ2 .....	61
Γράφημα 6.8: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ3 .....	62
Γράφημα 6.9: Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ3 .....	62
Γράφημα 6.10: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ4 .....	62
Γράφημα 6.11: Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ4.....	62
Γράφημα 6.12: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ5 .....	63
Γράφημα 6.13: Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ5.....	63
Γράφημα 6.14: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ6 .....	64
Γράφημα 6.15: Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ6.....	64
Γράφημα 6.16: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ7 .....	65
Γράφημα 6.17: Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ7.....	65
Γράφημα 6.18: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ8 .....	66
Γράφημα 6.19: Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ8.....	66
Γράφημα 6.20: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ9 .....	66

Γράφημα 6.21: Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ9.....	66
Γράφημα 6.22: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ10 .....	67
Γράφημα 6.23: Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ10.....	67
Γράφημα 6.24: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ11 .....	68
Γράφημα 6.25: Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ11.....	68
Γράφημα 6.26: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ12 .....	69
Γράφημα 6.27: Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ12.....	69
Γράφημα 6.28: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ13 .....	69
Γράφημα 6.29: Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ13.....	69
Γράφημα 6.30: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ14 .....	70
Γράφημα 6.31: Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ14.....	70
Γράφημα 6.32: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ15 .....	71
Γράφημα 6.33: Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011 – Κατηγορία Κ15.....	71

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 5.1: Κωδικοποίηση των δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων .....	46
Πίνακας 5.2: Average Nearest Neighbor για τις ενεργές επιχειρήσεις .....	51
Πίνακας 5.3: Average Nearest Neighbor για τις νέες επιχειρήσεις.....	53
Πίνακας 5.4: Average Nearest Neighbor για τις κλειστές επιχειρήσεις.....	55
Πίνακας 6.1: Αριθμός καταστημάτων ανά κατηγορία Κ τα έτη 2007-2011 .....	58
Πίνακας 6.2: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011 – Κατηγορία Κ1 .....	60
Πίνακας 6.3: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011 – Κατηγορία Κ2 .....	61
Πίνακας 6.4: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011 – Κατηγορία Κ3 .....	61
Πίνακας 6.5: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011 – Κατηγορία Κ4 .....	63
Πίνακας 6.6: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011 – Κατηγορία Κ5 .....	63
Πίνακας 6.7: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011 – Κατηγορία Κ6 .....	64

Πίνακας 6.8: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011 – Κατηγορία Κ7 .....	65
Πίνακας 6.9: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011 – Κατηγορία Κ8 .....	65
Πίνακας 6.10 Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011 – Κατηγορία Κ9 .....	66
Πίνακας 6.11: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011 – Κατηγορία Κ10 .....	67
Πίνακας 6.12: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011 – Κατηγορία Κ11, .....	68
Πίνακας 6.13: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011 – Κατηγορία Κ12 .....	68
Πίνακας 6.14: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011 – Κατηγορία Κ13 .....	70
Πίνακας 6.15: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011 – Κατηγορία Κ14 .....	70
Πίνακας 6.16: Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011 – Κατηγορία Κ15 .....	71
Πίνακας Π.1: Κατηγοριοποίηση των δραστηριοτήτων του τομέα λιανικού εμπορίου και υπηρεσιών εστίασης .....	91

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ

Χάρτης 4.1: Περιοχές της πόλης της Θεσσαλονίκης .....	40
Χάρτης 5.2: Απεικόνιση των καταστημάτων στην περιοχή μελέτης .....	48
Χάρτης 6.1: Χωρικοί Μέσοι του συνόλου των καταστημάτων για τα έτη 2007-2011 .....	71
Χάρτης 6.2: Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ1 κατά την περίοδο 2007-2011 .....	73
Χάρτης 6.3: Χωρική κατανομή του συνόλου των κατηγοριών στο ΠΣ της Θεσσαλονίκης .....	78
Χάρτης 6.4: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων .....	78
Χάρτης 6.5: Έτος αποχώρησης των κλειστών καταστημάτων .....	79
Χάρτης Π.6.1: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ1 .....	93
Χάρτης Π.6.2: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ2 .....	93
Χάρτης Π.6.3: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ3 .....	94
Χάρτης Π.6.4: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ4 .....	94
Χάρτης Π.6.5: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ5 .....	95
Χάρτης Π.6.6: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ6 .....	95
Χάρτης Π.6.7: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ7 .....	96
Χάρτης Π.6.8: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ8 .....	96
Χάρτης Π.6.9: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ9 .....	97
Χάρτης Π.6.10: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ10 .....	97
Χάρτης Π.6.11: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ11 .....	98
Χάρτης Π.6.12: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ12 .....	98
Χάρτης Π.6.13: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ13 .....	99
Χάρτης Π.6.14: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ14 .....	99
Χάρτης Π.6.15: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ15 .....	100



Χάρτης Π.6.16: Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ2 κατά την περίοδο 2007-2011 .....	101
Χάρτης Π.6.17: Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ2 κατά την περίοδο 2007-2011 .....	102
Χάρτης Π.6.18: Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ4 κατά την περίοδο 2007-2011 .....	103
Χάρτης Π.6.19: Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ5 κατά την περίοδο 2007-2011 .....	104
Χάρτης Π.6.20: Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ6 κατά την περίοδο 2007-2011 .....	105
Χάρτης Π.6.21: Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ7κατά την περίοδο 2007-2011 .....	106
Χάρτης Π.6.22: Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ8 κατά την περίοδο 2007-2011 .....	107
Χάρτης Π.6.23: Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ9 κατά την περίοδο 2007-2011 .....	108
Χάρτης Π.6.24: Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ10 κατά την περίοδο 2007-2011 .....	109
Χάρτης Π.6.25: Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ11κατά την περίοδο 2007-2011 .....	110
Χάρτης Π.6.26: Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ12 κατά την περίοδο 2007-2011 .....	111
Χάρτης Π.6.27: Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ13κατά την περίοδο 2007-2011 .....	112
Χάρτης Π.6.28: Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ14 κατά την περίοδο 2007-2011 .....	113
Χάρτης Π.6.29: Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ15 κατά την περίοδο 2007-2011 .....	114
Χάρτης Π.6.30: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ1.....	115
Χάρτης Π.6.31: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ2.....	116
Χάρτης Π.6.32: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ3.....	117
Χάρτης Π.6.33: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ4.....	118
Χάρτης Π.6.34: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ5.....	119
Χάρτης Π.6.35: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ6.....	120
Χάρτης Π.6.36: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ7.....	121
Χάρτης Π.6.37: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ8.....	122
Χάρτης Π.6.38: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ9.....	123
Χάρτης Π.6.39: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ10.....	124
Χάρτης Π.6.40: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ11.....	125
Χάρτης Π.6.41: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ12.....	126
Χάρτης Π.6.42: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ13.....	127
Χάρτης Π.6.43: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ14.....	128
Χάρτης Π.6.44: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ15.....	129

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
ΓΣΠ	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών
ΔΕΗ	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΕΕΘ	Επαγγελματικό Επιμελητήριο Θεσσαλονίκης
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΘΚΤ	Θεωρία των Κεντρικών Τόπων
ΚΑΔ	Κωδικοί Αριθμοί Δραστηριότητας
ΠΣ	Πολεοδομικό Συγκρότημα
ΡΣΘ	Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης
ΤΚ	Ταχυδρομικός Κώδικας
ΥΧΟΠ	Υπουργείο Χωροταξίας Οικισμού και Περιβάλλοντος
ANN	Average Nearest Neighbor
GIS	Geographic Information Systems
ICAP	Ελληνικός Οικονομικός Οδηγός
NACE	Nomenclature des Activités Économiques dans la Communauté Européenne

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η χωροθέτηση του λιανικού εμπορίου είναι ένας πολύ σημαντικός τομέας της οικονομικής γεωγραφίας. Η θέση των επιχειρήσεων μέσα σε μια αστική περιοχή είναι ένας καθοριστικός παράγοντας για την ικανοποίηση των καταναλωτών, την κερδοφορία των επιχειρήσεων και την ανάπτυξη και ευημερία της πόλης γενικότερα.

Η κατανόηση των χωρικών δομών του λιανικού εμπορίου, αλλά και των σχέσεων και των δυνάμεων έλξης μεταξύ των επιχειρήσεων είναι μία από τις κύριες προκλήσεις της σύγχρονης γεωγραφίας. Κατά καιρούς πολλές και διαφορετικές προσεγγίσεις έχουν κάνει την εμφάνιση τους στους ακαδημαϊκούς κύκλους, εξετάζοντας το θέμα από διαφορετικές οπτικές γωνίες και υιοθετώντας διαφορετικές προσεγγίσεις, λαμβάνοντας υπόψη τους διάφορους παράγοντες που επηρεάζουν τη χωροθέτηση του κλάδου. Το έντονο ενδιαφέρον των γεωγράφων οδήγησε στη δημιουργία ενός ξεχωριστού τομέα της γεωγραφικής επιστήμης, της *Χωροθέτησης του λιανικού εμπορίου (Retail Location)*, και στην παραγωγή σημαντικών θεωρητικών προσεγγίσεων και εμπειρικής έρευνας.

Ωστόσο, παρά την εκτεταμένη έρευνα διάρκειας σχεδόν ενός αιώνα, τα χωρικά χαρακτηριστικά του λιανικού εμπορίου και οι σχέσεις που τα διέπουν έχουν αποδειχθεί ότι είναι ένα θέμα εξαιρετικής πολυπλοκότητας. Αυτό οφείλεται στη δυναμική φύση του και στην ικανότητα να μεταλλάσσεται ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν, τόσο σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο, όσο και στο επίπεδο του αστικού περιβάλλοντος. Για παράδειγμα, η μορφή του λιανικού εμπορίου φαίνεται να έχει αλλάξει τις τελευταίες δύο δεκαετίες με την είσοδο στην αγορά πολυεθνικών επιχειρήσεων και την αλλαγή των καταναλωτικών προτύπων. Επίσης, συνθήκες που επικρατούν στην πόλη, όπως για παράδειγμα ο κορεσμός του αστικού χώρου, έχουν οδηγήσει στην δυσκολία ανεύρεσης ελεύθερων χώρων με αποτέλεσμα στην περιφερειοποίηση ή και προαστιοποίηση των δραστηριοτήτων του τομέα του λιανικού.

Σε προηγούμενες περιόδους οι πωλητές του λιανικού εμπορίου συσπειρωνόταν στο κέντρο της πόλης, όπου είχαν περισσότερες δυνατότητες προώθησης των προϊόντων τους. Εδώ και δύο δεκαετίες, όμως, η τάση έχει αλλάξει με την αυξανόμενη αποκέντρωση των δραστηριοτήτων. Οι δραστηριότητες επιλέγουν πλέον τοπικά κέντρα και εξωαστικές περιοχές για την εγκατάσταση των δραστηριοτήτων. Αυτό οφείλεται κυρίως στην *‘συμπεριφορά της αγέλης’ (herd behavior)*, όπου παρατηρείται ότι οι επιχειρήσεις τείνουν να ακολουθούν όμοιες στρατηγικές (Matsushima κα, 2003). Αυτό

έχει αντίκτυπο στην κατανομή του εμπορίου αλλά και στην χωρική οργάνωση των πόλεων, καθώς διακρίνεται το φαινόμενο της συσπείρωσης καταστημάτων σε συγκεκριμένες περιοχές, αποτέλεσμα της ‘μίμησης’ των επιλογών χωροθέτησης. Απόρροια όλων των παραπάνω είναι η εξάπλωση των δραστηριοτήτων και η δημιουργία εν δυνάμει κέντρων σε περιφερειακές περιοχές της πόλης, που οδήγησαν στη διαπίστωση ότι το θέμα της μονοκεντρικότητας βρίσκεται σε άμεσο συσχετισμό με τη συμπεριφορά του τομέα.

### **1.1. Αντικείμενο της εργασίας**

Η παρούσα εργασία εστιάζει στην εισαγωγή μιας συστημικής προσέγγισης στην ανάλυση της μορφής της γεωγραφίας του λιανικού εμπορίου με τη χρήση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (ΓΣΠ). Κύριος στόχος είναι η εξέταση των χωρικών προτύπων που δημιουργούνται λόγω της χωροθέτησης των καταστημάτων σε συγκεκριμένες περιοχές του αστικού ιστού. Η εξέταση του θέματος πραγματοποιείται με μία χωρο-χρονική προσέγγιση που υιοθετείται και αφορά στην ανάλυση των χωρικών μορφών σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Επιπλέον, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται και στην μελέτη του κύκλου της ζωής των επιχειρήσεων, από χωρική πάντοτε σκοπιά, με σκοπό να αναγνωριστούν περιοχές που τυχόν να συγκεντρώνουν όμοια χαρακτηριστικά. Ο κύριος στόχος της εργασίας μπορεί να διακριθεί σε επιμέρους, που είναι:

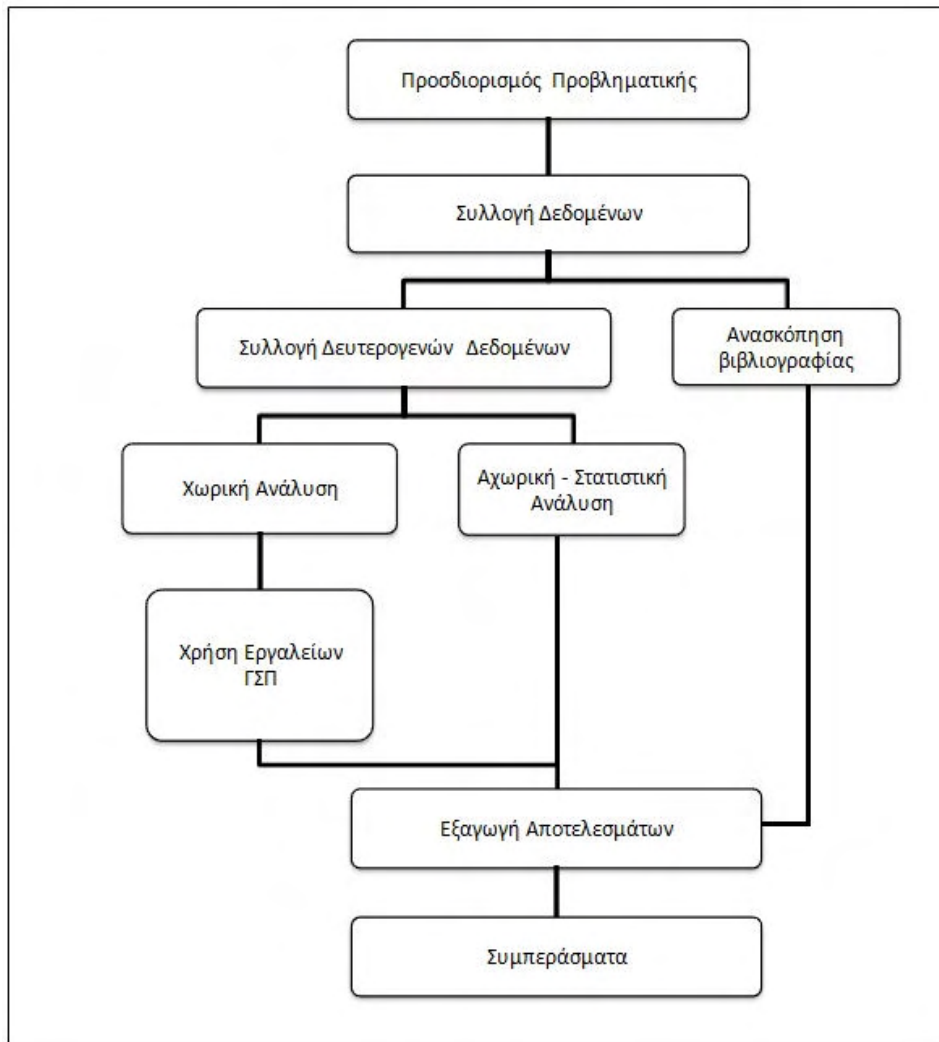
- η διερεύνηση των πυκνοτήτων και συγκεντρώσεων των καταστημάτων,
- η εξέταση για συσχετίσεις μεταξύ των διαφόρων κατηγοριών επιχειρήσεων και
- η μελέτη της διάρκειας ζωής των επιχειρήσεων

Η περιοχή μελέτης που έχει επιλεγεί για την διερεύνηση των παραπάνω θεμάτων είναι η πόλη της Θεσσαλονίκης. Η επιλογή έγινε λόγω του μεγέθους της πόλης που διαθέτει ένα σημαντικό αριθμό καταστημάτων λιανικής, της αξιοσημείωτης παρουσίας του τομέα του λιανικού εμπορίου, καθώς χαρακτηρίζεται ως μία κατεξοχήν εμπορική πόλη και τέλος, λόγω των εμφανών επιπτώσεων της οικονομικής κρίσης στον τομέα.

### **1.2. Στάδια της εργασίας**

Τα στάδια υλοποίησης της εργασίας παρουσιάζονται στο ακόλουθο Σχήμα 1.1. Στο Κεφάλαιο 3, γίνεται μία διεξοδικότερη αναφορά στα βήματα της μεθοδολογίας.

Σχήμα 1.1: Στάδια της εργασίας



### 1.3. Δομή της εργασίας

**Κεφάλαιο 1:** Εισάγεται το κεντρικό θέμα της εργασίας, προσδιορίζεται το πρόβλημα, θέτονται τα κύρια ερωτήματα και καθορίζεται η περιοχή μελέτης και η δομή.

**Κεφάλαιο 2:** Πραγματοποιείται ανάλυση των κύριων θεωρητικών προσεγγίσεων που ασχολούνται με τη χωροθέτηση του λιανικού εμπορίου, δίνονται ορισμοί για τις συστάδες (clusters) των ομαδοποιημένων επιχειρήσεων και περιγράφονται τα θεωρητικά μοντέλα που χρησιμοποιήθηκαν για την ολοκλήρωση της εργασίας.

**Κεφάλαιο 3:** Περιγράφεται συνοπτικά το μεθοδολογικό πλαίσιο που ακολουθήθηκε για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων και το οποίο μπορεί να αποτελέσει πρότυπο για την εξέταση του λιανικού εμπορίου και σε άλλες περιοχές.

**Κεφάλαιο 4:** Πραγματοποιείται η σκιαγράφηση της περιοχής μελέτης, αναφέροντας ορισμένα γενικά χαρακτηριστικά της πόλης και περιγράφοντας την ιστορία του λιανικού εμπορίου. Επιπλέον, αναφέρεται με λεπτομέρεια η διαδικασία υλοποίησης της μεθοδολογίας.

**Κεφάλαιο 5:** Γίνεται η παρουσίαση και εκτίμηση των αποτελεσμάτων, καθώς και η ανάλυση τους και ο συνδυασμός των ευρημάτων των επιμέρους διαδικασιών

**Κεφάλαιο 6:** Γίνεται παρουσίαση των συμπερασμάτων για τα αποτελέσματα και τα ευρήματα της ανάλυσης



## **ΜΕΡΟΣ Α΄: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**

## **2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΛΙΑΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ**

Το παρόν κεφάλαιο αναλύει το θεωρητικό υπόβαθρο της χωροθέτησης του λιανικού εμπορίου. Πραγματοποιείται μια γενική ανασκόπηση των κυρίαρχων θεωριών που πραγματεύονται το εν λόγω θέμα, όπως και των θεωρητικών μοντέλων πάνω στα οποία βασίστηκε η χωρική ανάλυση.

### **2.1. Εισαγωγή**

Το λιανικό εμπόριο από τη φύση του είναι μια δυναμική βιομηχανία. Είναι το τελευταίο στάδιο κάθε οικονομικής δραστηριότητας, γεγονός που το καθιστά σημαντικό στην παγκόσμια οικονομία. Σε μία προσπάθεια να γίνει κατανοητό το πεδίο δράσης της έννοιας του λιανικού, έχουν προταθεί διάφοροι ορισμοί. Σύμφωνα με τον Kotler (2010) *"περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που εμπλέκονται στην πώληση αγαθών ή υπηρεσιών στους τελικούς καταναλωτές για προσωπική, μη επαγγελματική χρήση"*. Γενικά, το λιανικό εμπόριο μπορεί να οριστεί ως η πώληση αγαθών και υπηρεσιών προς τον τελικό καταναλωτή για προσωπική, οικογενειακή ή οικιακή χρήση. Χαρακτηρίζεται ως βιομηχανία υψηλής έντασης ανταγωνισμού λόγω της ικανότητας να παρέχει εύκολη πρόσβαση σε ποικιλία προϊόντων και υπηρεσιών και την ελευθερία επιλογής στους καταναλωτές.

### **2.2. Θεωρίες για τη χωροθέτηση του λιανικού εμπορίου**

Το εμπόριο είναι μια κατεξοχήν αστική λειτουργία. Ένα από τα κυριότερα χαρακτηριστικά του αστικού τοπίου είναι η χωρική κατανομή των δραστηριοτήτων λιανικού εμπορίου (Brown, 1993). Η πόλη αποτελούσε ανέκαθεν τον κεντρικό πυρήνα ανάπτυξης του λιανικού εμπορίου. Η συσσώρευση των καταστημάτων είναι ένα από τα πιο χαρακτηριστικά γνωρίσματα στο λιανικό εμπόριο. Το γεγονός ότι τα καταστήματα συναθροίζονται σε ορισμένες περιοχές των πόλεων, παρόλο που είναι ανταγωνιστές μεταξύ τους, αποτελεί ένα σημαντικό ερώτημα που πρέπει να απαντηθεί από τη θεωρία του λιανικού εμπορίου.

Η θέση (Place) είναι από ένα από τα πιο σημαντικά “P”<sup>1</sup> στο λιανικό εμπόριο. Η θέση ενός καταστήματος είναι ένα σημαντικό μέρος της στρατηγικής, καθώς η τοποθεσία του καταστήματος αποδίδει ιδιαίτερο χαρακτήρα στην εικόνα του (Pradhan, 2007). Για αυτό το λόγο οι έμποροι επιλέγουν να χωροθετούνται σε θέσεις που θα μεγιστοποιούν το κέρδος. Η χωροθέτηση των επιχειρήσεων και τα χωρικά πρότυπα που δημιουργούν είναι ένα ευρύ πεδίο της μελέτης της γεωγραφίας που έχει ερευνηθεί εκτεταμένα από τις πρώτες δεκαετίες του 20<sup>ου</sup> αιώνα, παράγοντας έναν μεγάλο όγκο θεωρητικών προσεγγίσεων και εμπειρικών ερευνών. Η ακαδημαϊκή βιβλιογραφία σχετικά με το λιανικό εμπόριο έχει εξελιχθεί γύρω από τις κύριες θεωρίες της αστικής χωρικής δομής των Hotelling (1929), Christaller (1933) και της συμπεριφοράς των επιχειρήσεων του Reilly (1931). Οι θεωρίες επιδιώκουν να εξηγήσουν πώς διάφορα άτομα και ομάδες με διαφορετικά συμφέροντα ανταγωνίζονται για τις θέσεις στο αστικό περιβάλλον και προσπαθούν να ερμηνεύσουν τα διάφορα πρότυπα κατανομής των καταστημάτων λιανικού εμπορίου. Οι θεωρίες δεν σημαίνει ότι έχουν απόλυτη σχέση με την πραγματικότητα, αλλά έχουν δώσει αφορμή για πολλές εμπειρικές έρευνες, τα αποτελέσματα των οποίων υποστηρίζουν σε γενικές γραμμές τα αρχικά πρότυπα, αλλά κυριότερα έχουν οδηγήσει με τη σειρά τους στην έρευνα για πιο ρεαλιστικά μοντέλα και στην χαλάρωση των αρχικών, πολύ περιοριστικών υποθέσεων.

Στη συνέχεια θα αναλυθούν οι τρεις αυτές σημαντικές θεωρίες, που επιχειρούν να εξηγήσουν τη διαμόρφωση των χωρικών προτύπων των επιχειρήσεων λιανικού εμπορίου.

### **2.2.1. Χωροθέτηση των κέντρων λιανικού εμπορίου (Shopping center location) – Θεωρία των Κεντρικών Τόπων**

Η Θεωρία των Κεντρικών Τόπων (Central Place Theory) (ΘΚΤ), που προτάθηκε για πρώτη φορά το 1933 από τον Christaller, είναι η πρώτη και η πιο ανεπτυγμένη θεωρία στον τομέα της οικονομικής γεωγραφίας και αποτελεί ένα βασικό θεμέλιο για την αστική - οικονομική έρευνα. Έχει περιγραφεί ως «η πιο καινοτόμος και επιτυχημένη προσπάθεια να κατασκευαστεί μία πλήρως συνειδητοποιημένη θεωρία για την χωρική δομή» (Stevens, 1985). Η ΘΚΤ αποτελεί τη βάση του χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού, με αποτέλεσμα να έχει βαθιά επιρροή στην λήψη αποφάσεων για τις

---

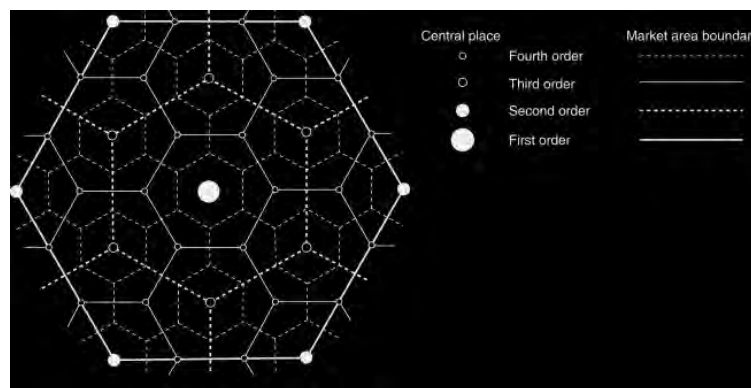
<sup>1</sup> Τα 4 “P’s” του λιανικού εμπορίου: Place (Θέση), Price (Τιμή), Product (Προϊόν), People (Άνθρωποι)

χωροθετήσεις δραστηριοτήτων (Dawson, 1980). Δεδομένης της συνεισφοράς της στον επιστημονικό κόσμο, η ΘΚΤ αποτελεί το θεωρητικό πρότυπο για έναν μεγάλο αριθμό εμπειρικών ερευνών.

Στη θεωρία του, ο Christaller (1933) ανέπτυξε μια πόλη-σύστημα που παρέχει αγαθά και υπηρεσίες σε μια εκτεταμένη περιοχή με το βέλτιστο τρόπο (Berry, 1988). Η ΘΚΤ είναι ένας τρόπος για να αναγνωριστεί η χωρική δομή μιας περιοχής, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά, όπως τον αριθμό, το μέγεθος, την απόσταση και τη λειτουργική σύνθεση των κέντρων παροχής υπηρεσιών σε ένα περιβάλλον τέλει ανταγωνισμού (Brown, 1993). Οι ανάγκες των καταναλωτών που κατοικούν σε μια περιοχή είναι αυτές που καθορίζουν την ανάπτυξη του λιανικού εμπορίου. Επομένως, υποδηλώνεται ότι δεν είναι όλες οι ομάδες καταναλωτών ή ομάδες περιοχών ικανές να υποστηρίξουν όλους τους τύπους λιανικού εμπορίου.

Η θεωρία χρησιμοποιεί δύο βασικά κριτήρια για την αξιολόγηση των χαρακτηριστικών μιας περιοχής:

- την *εμβέλεια (range)*, η οποία δηλώνει τη μέγιστη απόσταση που θα διανύσει ο καταναλωτής για να αγοράσει ένα αγαθό
- και το *κατώφλι (threshold)*, η ελάχιστη ζήτηση που απαιτείται για ένα κατάστημα για να παραμείνει στην αγορά (Christaller, 1933).



**Σχήμα 2.1:** Ιεράρχηση των κέντρων και οι περιοχές εμβέλειας τους σύμφωνα με την ΘΚΤ,

Πηγή: Sevtsuk, 2010

Ο συνδυασμός των δύο κριτηρίων δημιουργεί ένα κανονικό εξαγωνικό σχήμα, όπου το μέγεθος των εξάγωνων καθορίζεται από το μέγιστο φάσμα των πελατών και το ελάχιστο όριο του καταστήματος (Σχήμα 2.1). Η επαλληλία των κατηγοριών εξαγώνων

συνθέτει την περίφημη «*ιεραρχία των κέντρων*» (Brown, 1993). Τα κέντρα στην υψηλότερη ιεραρχία συνδυάζουν μια ευρύτερη ποικιλία από διαφορετικά καταστήματα παρέχοντας ένα πλέγμα υπηρεσιών εμπορίου από τις πιο βασικές έως τις πλέον εξειδικευμένες, ενώ χαμηλότερης τάξης κέντρα προσφέρουν μόνο βασικά προϊόντα που μπορούν να υποστηριχθούν από μια μικρότερη περιοχή της αγοράς. Επιπλέον, αγαθά που είναι ακριβά ή πιο σπάνια (π.χ. κοσμήματα ή έπιπλα) έχουν μεγαλύτερη εμβέλεια από αγαθά καθημερινής χρήσης (π.χ. λαχανικά). Βάσει αυτού προβλέπεται ότι ο αριθμός πωλητών που παρέχουν αγαθά καθημερινής χρήσης θα είναι μεγαλύτερος από τους πωλητές αγαθών με χαμηλότερη ζήτηση.

Η παραδοχή πάνω στην οποία στηρίζεται η ΘΚΤ προβλέπει ότι οι καταναλωτές έχουν την τάση να επιλέγουν την πλησιέστερη υπάρχουσα εναλλακτική λύση για μετακινήσεις που έχουν σκοπό την αγορά ενός μόνο προϊόντος (Single-purpose shopping trips). Μια σειρά από εμπειρικά στοιχεία, ωστόσο, επιβεβαιώνει ότι οι αγοραστές δεν υποστηρίζουν αναπόφευκτα το πλησιέστερο κέντρο και ότι πολλές μετακινήσεις για αγορές προϋποθέτουν την απόκτηση διαφόρων κατηγοριών εμπορευμάτων (Brown, 1993). Οι μετακινήσεις για πολλαπλές αγορές (Multi-purpose shopping trips) δεν είναι μόνο πιο αποδοτικές αλλά, επίσης, η επικράτηση τους σημαίνει ότι τα κοντινότερα κέντρα στην χαμηλότερη τάξη, που προσφέρουν μία κατηγορία αγαθών, συχνά παρακάμπτονται στην πράξη για καταστήματα ίδιων εμπορευμάτων σε κέντρα στην υψηλότερη τάξη (Craig, Ghosh και McLafferty, 1984). Κατά συνέπεια, και σε αντίθεση με την αρχική κεντρική θέση, η εμβέλεια παρόμοιων αγαθών τείνει να είναι πιο εκτεταμένη σε κέντρα υψηλότερης τάξης σε σχέση με της χαμηλότερης (Davies, 1967).

Η ΘΚΤ φαίνεται να στηρίζεται σε στατικές παραδοχές που απομακρύνονται όλο και περισσότερο από το σημερινό εξαιρετικά δυναμικό περιβάλλον της λιανικής πώλησης (Brown, 1993). Προϋποθέτει την ύπαρξη μιας ιεραρχίας των περιοχών όσον αφορά στην ποικιλία των καταστημάτων, όπου τα αγαθά της ανώτερης τάξης τείνουν να μένουν πιο μακριά το ένα από το άλλο, από ότι τα προϊόντα της κατώτερης τάξης, διότι εξυπηρετούν ένα μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού (Christaller, 1933). Εντούτοις, η θεωρία δεν μπορεί να εξηγήσει πώς ορισμένες κατηγορίες καταστημάτων που πωλούν προϊόντα υψηλότερης τάξης τείνουν να συγκεντρώνονται μεταξύ τους, ενώ τα καταστήματα προϊόντων χαμηλότερης τάξης παρατηρούνται να είναι απομακρυσμένα μεταξύ τους (Huang και Levinson, 2010).

Αυτό οδήγησε, από τη μία πλευρά, σε απόρριψη του ιεραρχικού μοντέλου (Dawson, 1980) και από την άλλη, στην έρευνα για εναλλακτικές θεωρίες. Ωστόσο, οι προσεγγίσεις είναι δύσκολο να αντικαταστήσουν την επικρατούσα θεωρία που παρέχει μια λογική προσέγγιση της πραγματικότητας (Brown, 1993). Το γεγονός παραμένει ότι η εμπορική δομή σε πολλές δυτικές πόλεις περιλαμβάνει αρκετές μικρές, εμπορικές περιοχές που πωλούν αγαθά καθημερινής χρήσης στις τοπικές γειτονιές και έναν περιορισμένο αριθμό μεγάλων κέντρων λιανικής πώλησης αγαθών για όλη την περιοχή.

### 2.2.2. Πρότυπα χωροθέτησης των καταστημάτων (Shop patterns) – Νόμος του Hotelling

Ο εννοιολογικός λίθος της θεωρίας του λιανικού εμπορίου είναι το μοντέλο που ανέπτυξε ο Hotelling το 1929. Από το Νόμο του Hotelling, είναι γενικά αποδεκτό ότι ο ανταγωνισμός για την κατάκτηση ενός μέρους της αγοράς είναι μια δύναμη συσσώρευσης που οδηγεί τους πωλητές να συγκεντρώνονται, ένα αποτέλεσμα γνωστό ως η «*αρχή της ελάχιστης διαφοροποίησης*» (Graitson, 1982).

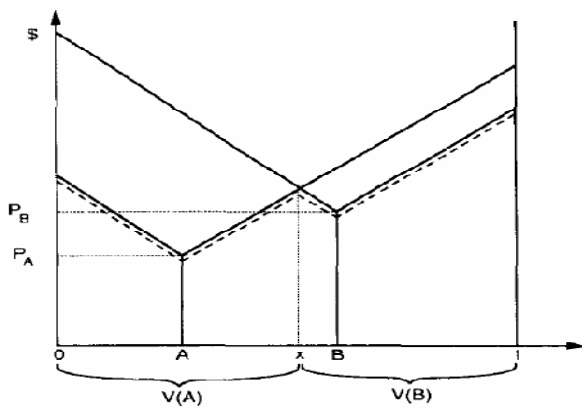
Στην έρευνα του ο Hotelling (1929) ανέλυσε τη συμπεριφορά των δύο πωλητών ενός ομοιογενούς προϊόντος οι οποίοι εγκαθίστανται σε ένα κατάστημα σε μία πεπερασμένη μονοδιάστατη γεωγραφική αγορά. Υποστήριξε ότι διαδοχικές κινήσεις στο χώρο θα οδηγήσουν τους πωλητές σε μια ισορροπία στην οποία οι δύο επιχειρήσεις θα βρίσκονται στο επίκεντρο της αγοράς. Εάν ένας πωλητής είναι ελεύθερος να μετεγκατασταθεί, θα μπορούσε να μεγιστοποιήσει την περιοχή εμβέλειας του (και ως εκ τούτου τα κέρδη του) με τη δημιουργία καταστήματος δίπλα στα άλλα για να έχει μερίδιο στο μεγαλύτερο κομμάτι της αγοράς. Η ύπαρξη των τοπικών συσπειρώσεων των επιχειρήσεων θεωρείται ότι είναι απαραίτητη για την κατάσταση της ισορροπίας (Graitson, 1982) και καθιστά την αγορά πιο κερδοφόρα και κοινωνικά βέλτιστη (Asami και Isard, 1989).

#### Το μοντέλο της χωροθέτησης των καταστημάτων λιανικού

Η υπόθεση αφορά δύο επιχειρήσεις A και B οι θέσεις των οποίων είναι a και b αντίστοιχα. Οι τελικές τιμές των δύο μονάδων ορίζονται ως  $P_A$  και  $P_B$  και το κόστος μεταφοράς c. Αν η αγορά εκτείνεται από το 0 μέχρι το 1, τότε η τιμή που θα πληρώσει ένας πελάτης σε κάποιο σημείο  $y \in [0; 1]$  είναι  $P_A + cd_{yA}$  αν η αγορά γίνει από την επιχείρηση A και  $P_B + cd_{yB}$  αν η αγορά γίνει από την επιχείρηση B, όπου  $d_{ij}$  είναι η απόσταση μεταξύ i και j. Καθώς ο πελάτης θα κάνει την αγορά του από τη μονάδα με



τη συνολικά χαμηλότερη τιμή, η τιμή που τελικά θα πληρώσει δίνεται από το χαμηλότερο σημείο της καμπύλης που σχηματίζεται από τις δύο τύπου V συναρτήσεις στο παρακάτω σχήμα. Ειδικότερα, αν κάποιος πελάτης βρίσκεται ακριβώς στο σημείο  $x$  του είναι αδιάφορο από ποια από τις δύο μονάδες θα κάνει την αγορά του, ενώ οι πελάτες αριστερά του  $x$  προτιμούν τη μονάδα A και αυτοί δεξιά του  $x$  προτιμούν τη μονάδα B. Έτσι το τμήμα αγοράς της μονάδας A είναι το τμήμα  $0x$  και της B το τμήμα  $x1$ . Αν οριστούν με  $V(A)$  και  $V(B)$  τα τμήματα αγοράς των μονάδων A και B αντίστοιχα, τότε τα αντίστοιχα κέρδη θα είναι  $P_A = V(A) p_A$  και  $P_B = V(B) p_B$  (Ποταμιάνος, 2010).



**Σχήμα 2.2:** Απεικόνιση της αγοράς σύμφωνα με το Νόμο του Hotelling

Αν θεωρήσουμε ότι το όριο μεταξύ των δύο μονάδων είναι σε μια απόσταση  $\varepsilon$  μονάδων δεξιά της A βρίσκουμε ότι:

$$\varepsilon = (1/2c) [ p_B - p_A + c(1 - a - b) ], \quad (\text{Εξίσωση 1})$$

έτσι ώστε

$$\mathcal{P}_A = ap_A + \frac{1}{2}(1 - a - b) + (1/2c) p_A p_B - (1/2c) p_A^2 \quad (\text{Εξίσωση 2})$$

και ομοίως για τη μονάδα B. Μια μερική παραγωγή ως προς τις τιμές όπως  $p_A / \delta p_B = 0$  και  $\delta p_B / \delta p_A = 0$  καταλήγει σε δύο ταυτόχρονα γραμμικές εξισώσεις των οποίων οι λύσεις αποτελούν τις βέλτιστες τιμές:

$$\bar{p}_A = c [ 1 + \frac{1}{3}(a - b) ] \quad (\text{Εξίσωση 3})$$

Και

$$\bar{p}_B = c [ 1 - \frac{1}{3}(a - b) ]. \quad (\text{Εξίσωση 4})$$

Τα βέλτιστα κέρδη τελικά είναι  $A P$  και  $B P$  αντίστοιχα. Καθώς  $\delta_A P/\delta_a > 0$  και  $\delta_B P/\delta_b > 0$  το συμπέρασμα είναι να αυξάνουν τα  $a$  και  $b$ , δηλαδή οι δυο μονάδες να μετακινούνται πιο κοντά η μια στην άλλη (Ποταμιάνος, 2010).

### Παρεπόμενα του Νόμου του Hotelling

Μετά την εργασία του Hotelling (1929), έχει προκύψει μία ποικίλη βιβλιογραφία σχετικά με τον χωρικό ανταγωνισμό. Από τότε που αναπτύχθηκε το μοντέλο της χωροθέτησης των καταστημάτων λιανικού, η έρευνα έχει επικεντρωθεί κατά κύριο λόγο είτε στην εγγύτητα των καταστημάτων στους καταναλωτές είτε στην εγγύτητα των καταστημάτων σε άλλα καταστήματα (Matsushima και Matsumura, 2003).

Εμπειρικές μελέτες ερευνητών έχουν δείξει ότι οι έμποροι λιανικής πώλησης έχουν την τάση να συγκεντρώνονται (Brown, 1993). Η εμπειρική καταγραφή προσδίδει ιδιαίτερο βάρος στην υπόθεση του Hotelling, σε αντίθεση με τη θεωρία του Christaller. Μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε μια σειρά από διάφορες χώρες, υποδεικνύουν ότι οι πωλητές από ίδιες ή παρόμοιες κατηγορίες εμπορευμάτων τείνουν να συγκεντρώνονται στενά. Υπάρχει μια γενική συναίνεση, εξάλλου, ότι ο βαθμός της ομαδοποίησης είναι αντιστρόφως ανάλογος με την εμβέλεια του αγαθού (Kivell και Shaw, 1980). Με άλλα λόγια, τα καταστήματα που πωλούν υψηλής τάξης προϊόντα, παρουσιάζονται να είναι πιο συγκεντρωμένα, σε σύγκριση με τα καταστήματα που πωλούν χαμηλότερης τάξης προϊόντα, όπως καταστήματα ψιλικών (Huang και Levinson, 2010). Αντίθετα, τα καταστήματα διασκορπίζονται όταν υπάρχει υψηλός ανταγωνισμός σε επίπεδο τιμών, δεδομένο που μας υποδεικνύει ότι το προϊόν που πωλείται είναι ομοιογενές.

Ομοίως, έχει αποδειχθεί ότι ο βαθμός συσσώρευσης των καταστημάτων είναι μία συνάρτηση του κόστους μεταφοράς. Όταν οι τιμές για μεταφορά είναι υψηλές παρατηρείται ένα διασκορπισμένο μοτίβο των καταστημάτων. Από την άλλη πλευρά, η συσσώρευση των καταστημάτων ενθαρρύνεται από χαμηλά μεταφορικά κόστη (Brown, 1993). Μια σημαντική επέκταση του Νόμου του Hotelling είναι αυτή του Nelson, ο οποίος υποστηρίζει ότι ένας συγκεκριμένος αριθμός καταστημάτων που βρίσκονται σε κοντινή απόσταση και πωλούν το ίδιο προϊόν θα έχει ως αποτέλεσμα την περαιτέρω συγκέντρωση περισσότερων επιχειρήσεων (Nelson, 1958).

### 2.2.3. Νόμος της Βαρύτητας του Λιανικού Εμπορίου – Νόμος του Reilly

Ο *Νόμος της Βαρύτητας του Λιανικού Εμπορίου* (ή *Θεωρία της Χωρικής Αλληλεπίδρασης*) στον τομέα της γεωγραφίας αναπτύχθηκε ως ένα μέσο ώστε να εξηγηθεί η έλξη των ανθρώπων σε ένα μέρος, λόγω των καταστημάτων της, στηριζόμενη τόσο θεωρητικά όσο και αλγεβρικά στο *Νόμο της Βαρύτητας* του Νεύτωνα. Ο όρος «βαρύτητα του λιανικού εμπορίου» ορίζεται ως το μέγεθος της έλξης των καταναλωτών σε ένα κατάστημα με βάση το μέγεθος και η απόστασή του από τον καταναλωτή (Dickinson, 2007). Θεωρητικά, η έλξη αυξάνεται με τη μείωση της απόστασης. Η Θεωρία της Βαρύτητας και τα παράγωγά της χρησιμοποιούνται ευρέως σε πρακτικές καταστάσεις. Ο Νόμος παρέχει ένα πρότυπο με το οποίο μπορεί να υπολογιστεί το μέγεθος της περιοχής αγοράς, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι υπάρχει ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων. Χρησιμοποιείται συνήθως για τον καθορισμό των περιοχών αγοράς ανταγωνιστικών επιχειρήσεων που γειτνιάζουν.

Αν και η Θεωρία της Βαρύτητας είναι παρόμοια με την ΘΚΤ όσον αφορά στην ικανότητά τους να παράγουν ερευνητική δραστηριότητα, διαφέρουν στις βασικές τους υποθέσεις. Η παραδοσιακή ΘΚΤ υποθέτει ότι οι καταναλωτές υποστηρίζουν το πλησιέστερο κέντρο που προσφέρει το απαιτούμενο αγαθό, ενώ η χωρική θεωρία αλληλεπίδρασης βασίζεται στην υπόθεση ότι οι καταναλωτές μπορεί να παρακάμψουν το πλησιέστερο κέντρο που προσφέρει το επιθυμητό εμπόρευμα για ένα πιο μακρινό αλλά καλύτερα εξοπλισμένο προορισμό. Ο Νόμος του Reilly ‘χαλαρώνει’ την υπόθεση της ΘΚΤ που υποστηρίζει ότι οι ανταγωνιστικές επιχειρήσεις είναι ισοδύναμες όσον αφορά τα προϊόντα που προσφέρουν, και επιτρέπει στα όρια των περιοχών αγοράς των ανταγωνιστικών επιχειρήσεων να καθοριστούν από τα χαρακτηριστικά της κάθε επιχείρησης (Brown, 1993).

Η γενική μορφή του νόμου της βαρύτητας λιανικής πώλησης, όπως προτείνεται από τον Reilly είναι η Εξίσωση 1, όπου το B αντιπροσωπεύει τις επιχειρήσεις από μία ενδιάμεση περιοχή στις περιοχές a και b, το P αντιπροσωπεύει τον πληθυσμό, και το d αντιπροσωπεύει την απόσταση των περιοχών a και b από την ενδιάμεση. Οι τιμές των N και n αντιπροσωπεύουν την ευαισθησία της εξαρτημένης μεταβλητής, δηλαδή της επιχείρησης, στην συγκεκριμένη περίπτωση (Reilly, 1931). Η αναπαράσταση του Νόμου του Reilly είναι η εξής:

$$B_a/B_b = (P_a/P_b)^1 (D_b/D_a)^2 \quad (\text{Εξίσωση 5})$$

Ο Νόμος της Βαρύτητας του Λιανικού Εμπορίου καθορίζει την ανταγωνιστική σχέση μεταξύ των καταστημάτων, η οποία καθορίζει τη θέση του ορίου που ορίζει τους τομείς της αγοράς. Η ανταγωνιστική σχέση βασίζεται στη θεωρία της συμπεριφοράς των καταναλωτών και την οικονομική αρχή της χρησιμότητας (Reilly, 1931). Σύμφωνα με τη θεωρία, οι καταναλωτές επιλέγουν μια επιχείρηση σύμφωνα τη χρησιμότητα της.

Ο Νόμος του Reilly εκτιμάται χρησιμοποιώντας το "μοντέλο βαρύτητας":

$$I_{ij} = \frac{P_i P_j}{d_{ij}^\alpha} \quad (\text{Εξίσωση 6})$$

Όπου:

$I_{ij}$  η αλληλεπίδραση μεταξύ των πελατών από τη θέση  $i$  με την επιχείρηση στη θέση  $j$ ,

$P_i$  ο αριθμός των καταναλωτών στη θέση  $i$ ,

$P_j$  η «ελκυστικότητα» της επιχείρησης στη θέση  $j$

$d$  η απόσταση από την θέση  $i$  στη θέση  $j$ .

### 2.3. Χαρακτηριστικά των προτύπων του λιανικού εμπορίου

Η ομαδοποίηση των επιχειρήσεων είναι μία δημοφιλής στρατηγική για την χωροθέτηση των καταστημάτων λιανικής πώλησης. Τα καταστήματα βρίσκονται συνήθως σε εγγύτητα σε άλλα καταστήματα σε μια ευρύτερη περιοχή της πόλης, σχηματίζοντας συστάδες. Η ομαδοποίηση βοηθά τις επιχειρήσεις στην προσέλκυση περισσότερων καταναλωτών, παρέχει στους καταναλωτές μία μεγαλύτερη ποικιλία επιλογών και προωθεί την ανάπτυξη της πόλης με μία γενικότερη έλξη στην περιοχή (Cohen και Lewis, 1967).

Αναγκαίο είναι στην παρούσα έρευνα να δοθεί ένας ορισμός για τις συστάδες (clusters) του λιανικού εμπορίου. Το cluster ορίζεται ως η συγκέντρωση εμπορίων λιανικού εμπορίου που είναι γεωγραφικά παρακείμενοι. Η πυκνότητα υπολογίζεται ως ο αριθμός των λιανοπωλητών σε ένα σύμπλεγμα διαιρεμένο με τον αριθμό των locales στο σύμπλεγμα (Huang και Levinson, 2010). Η μέση πυκνότητα διατυπώνεται ως εξής:

$$\varphi_n = \frac{1}{M} \sum_{i=1}^M \frac{\alpha_i}{\tau_i} \quad (\text{Εξίσωση 7})$$

Τα δύο κύρια χαρακτηριστικά ενός cluster είναι η μορφή και η λειτουργία. Η μορφή αποτελείται από: (1) την κατανομή, (2) το μέγεθος, (3) το σχήμα, και (4) θέση. Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα περιλαμβάνουν: (1) τους αριθμούς και τους τύπους καταστημάτων, (2) τα κορυφαία καταστήματα (3), τα πάρκινγκ, (4) τα δίκτυα κυκλοφορίας, (5) τη μεταβλητή διείσδυση τομέα των υπηρεσιών, και (6) τα όρια της περιοχής κάλυψης. Σε συνδυασμό το πρότυπο και τα χαρακτηριστικά των εμπορικών περιοχών σχηματίζουν χωρικά συστήματα λιανικής πώλησης. Η λειτουργία αποτελείται από τα πέντε στοιχεία: (1) Τύπος και συχνότητα χρήσης των αγαθών, (2) μέθοδοι πώλησης, (3) σχέσεις μεταξύ καταστημάτων, (4) εταιρική πολιτική, και (5) οργάνωση της περιοχής αγορών. Είναι η μορφή, όπως εξηγείται από τη λειτουργία που μας επιτρέπει να κατανοήσουμε τα χωρικά συστήματα του λιανικού εμπορίου (Cohen και Lewis, 1967).

Κατανομή: Είναι ένα σύστημα ή μοτίβο που σχηματίζεται από την τάση ενός επαρκώς μεγάλου αριθμού καταστημάτων να ομαδοποιούνται σε συγκεκριμένες περιοχές.

Μέγεθος: Το φυσικό μέγεθος είναι το μέτρο της έκτασης της περιοχής, όπου καθορίζεται το ποσό της παραγωγικής χρήσης του χώρου.

Σχήμα: Κατά τη διαδικασία της ανάπτυξης των περιοχών λιανικού εμπορίου, δύο ή περισσότερες εμπορικές περιοχές θα μπορούσαν να διακριθούν η μία από την άλλη βάσει της παρέμβασης μη-εμπορικών χώρων. Το σχήμα, η επίσημη έκφραση της ενότητας, περιλαμβάνει λειτουργικά συναφείς εγκαταστάσεις, είτε από μια συμπληρωματική είτε από μια ανταγωνιστική φύση.

Θέση: Ορισμένα χαρακτηριστικά της τοποθεσίας μπορούν να παρατηρηθούν σε σχέση με τις περιφερειακές διαφορές.

Ο ανταγωνισμός του λιανικού εμπορίου είναι πολύ σημαντικός κατά τη μελέτη των πρότυπων ομαδοποίησης των επιχειρήσεων. Παρά το γεγονός ότι όλοι οι λιανοπωλητές δεν έχουν ως στόχο την ίδια αγορά, όλοι ανταγωνίζονται για την γενικότερη προσοχή των καταναλωτών (Eaton και Lipsey, 1979).

Η μορφή των clusters (με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της: κατανομή, μέγεθος, σχήμα, θέση) είναι ένα από τα κύρια αντικείμενα ενασχόλησης της εργασίας. Η εξέλιξη των clusters των καταστημάτων καθώς και τα χαρακτηριστικά αυτών είναι ιδιαίτερα σημαντικά για την κατανόηση της εξέλιξης του λιανικού εμπορίου μέσα στον πολεοδομικό ιστό.

## **2.4. Η υπόθεση της ανάπτυξης και της πτώσης των εμπορικών κέντρων**

Με σκοπό να κατανοηθεί γιατί τα καταστήματα ανοίγουν και κλείνουν σε εμπορικά κέντρα οι Eaton και Lipsey (1979) δημιούργησαν ένα μοντέλο όπου απέδειξαν ότι μπορεί να υπάρχει ένα δύο επιπέδων ιεραρχίας εμπορικό κέντρο: το ανώτερο επίπεδο θα αποτελείται από κέντρα με τους δύο τύπους επιχειρήσεων πχ Α και Β, ενώ το κατώτερο επίπεδο θα έχει είτε όλα τα κέντρα που περιέχουν τον τύπο Α ή όλα τα κέντρα που περιέχουν μόνο επιχειρήσεις τύπου Β. Απέδειξαν επίσης, ότι η ισορροπία της αγοράς μπορεί να χαρακτηρίζεται από κέντρα ανώτερου επιπέδου που περιλαμβάνουν περισσότερες από μία επιχειρήσεις του κάθε τύπου. Ένας μικρός αριθμός επιχειρήσεων θα αποτελέσει ένα αρχικό κέντρο όπου η παρουσία υπερκερδών θα προσελκύσει επιπλέον επιχειρήσεις. Ο νέος ανταγωνισμός θα αναγκάσει σε μια μείωση της περιοχής της αγοράς του κέντρου, προκαλώντας απώλειες για τα καταστήματα που επαναλαμβάνονται οδηγώντας ορισμένα να αποχωρήσουν από την αγορά (Eaton και Lipsey, 1979).

## **2.5. Πλαίσιο των θεωρητικών μοντέλων που χρησιμοποιήθηκαν για την χωρική ανάλυση**

Η ανάλυση των στοιχείων του λιανικού τομέα που γίνεται στο Κεφάλαιο 4 έχει στηριχθεί σε ορισμένα μοντέλα που έχουν αναπτυχθεί για το σκοπό της χωρικής ανάλυσης. Τα μοντέλα που χρησιμοποιήθηκαν αναλύονται στο παρόν τμήμα, για να γίνει κατανοητός ο λόγος που χρησιμοποιήθηκαν.

### **2.5.1. Μέτρηση της γεωγραφικής κατανομής**

#### *Χωρικός Μέσος (Mean Center)*

Ο πιο ενδεδειγμένος δείκτης για την εύρεση του κέντρου των καταστημάτων είναι ο χωρικός μέσος, που καλείται και κεντροειδής. Η έννοια του χωρικού μέσου είναι αντίστοιχη με την έννοια του αριθμητικού μέσου και αντιπροσωπεύει μία μέση θέση μιας συγκεκριμένης κατανομής, δηλαδή δείχνει που είναι το κέντρο βάρους της (Fischer και Getis, 2009). Ο χωρικός μέσος δεν έχει έννοια ως αριθμητική τιμή, εντούτοις η χαρτογράφηση της μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να παρατηρηθεί μια



διαχρονική κατανομή και ως μέτρο σύγκρισης διαφορετικών κατανομών στον ίδιο χρόνο. Περιγράφεται από ένα ζεύγος συντεταγμένων της μορφής:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}, \quad \bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}$$

(Εξίσωση 8)

Σε περίπτωση που τα σημεία έχουν συγκεκριμένο βάρος, τότε ο πρώτος αντιστοιχίζεται στο μέσο όρο των βαρών και παίρνει την εξής μορφή:

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n x_i f_i, \quad \bar{y} = \sum_{i=1}^n y_i f_i$$

$$f_i = \frac{P_i}{\sum_{i=1}^n P_i}$$

(Εξισώσεις 9, 10,11)

όπου  $f_i$  το σχετικό βάρος και  $P_i$  ο πληθυσμός ή το βάρος των σημείων  $i$ . Ο χωρικός μέσος έχει αξία μόνο ως γραφική απεικόνιση πάνω στο χάρτη και όχι ως ζεύγος συντεταγμένων. Δίνει μεγαλύτερο βάρος στα πιο απομακρυσμένα σημεία, ενώ παράλληλα, εκφράζει μακροσκοπική πληροφορία και όχι λεπτομέρειες των κατανομών.

#### Γεωστατιστικοί Δείκτες Χωρικής Κατανομής (Kernel Density Estimator)

Τα πρότυπα πυκνοτήτων έχουν ως στόχο να εντοπίσουν την χωρική συγκέντρωση και ένταση των προτύπων μετακίνησης μέσω του σχηματισμού ενός συνόλου σημείων σε συνεχείς τιμές πυκνότητας μιας ευρύτερης περιοχής. Η μέθοδος πυρήνα (Kernel Density) είναι τεχνική γενίκευσης που μέσω παρεμβολής αποδίδει τιμές σε τμήματα της περιοχής μελέτης. Η μαθηματική της έκφραση δίνεται από τη σχέση:

$$\lambda_{(s)} = \sum_{d_i < r} k(d_i/\tau) \quad (\text{Εξίσωση 12})$$

Όπου  $k$  η λειτουργία στάθμισης πυρήνων,  $\tau$  το εύρος ζώνης (bandwidth) ή παράμετρος ομαλοποίησης, και  $d$  η απόσταση μεταξύ των σημείων του πλέγματος  $s$  και των παρατηρούμενων. Η πυκνότητα πυρήνα είναι ευαίσθητη στην επιλογή του εύρους ζώνης (bandwidth) το οποίο ουσιαστικά απεικονίζει μια μέγιστη απόσταση χωρικής αλληλεξάρτησης μεταξύ θέσεων των δραστηριοτήτων. Συγκεκριμένα, ενώ η αύξηση του εξομαλύνει την ένταση της χωρικής μεταβολής, οι ιδιαίτερα αυξημένες τιμές του δεν διευκολύνουν τη διακριτότητα των προτύπων. Επομένως, ο τελικός προσδιορισμός του μπορεί να συμβάλλει στην έμμεση εννοιολογική προσέγγιση της γειτονιάς (Μούστου και Φώτης, 2005).

### 2.5.2. Ανάλυση των χωρικών προτύπων

#### Average Nearest Neighbor

Ένας δείκτης που χρησιμοποιείται συνήθως για την περιγραφή της χωρικής συγκέντρωσης των γεωγραφικών φαινομένων είναι ο Average Nearest Neighbor. Η μέθοδος μετρά την απόσταση μεταξύ κάθε περίπτωσης και της κοντινότερης γειτονικής εκδήλωσης της. Η ANN συγκρίνει τις γειτονικές σχέσεις που παρατηρήθηκαν, με υποθετικές τυχαίες γειτονικές σχέσεις, αλλά επιπλέον παρουσιάζει τις διαφορές σε μονάδες απόστασης. Με τη χρήση του δείκτη δημιουργείται μια κλίμακα που αρχίζει από ομαδοποιημένο και δια μέσου του τυχαίου καταλήγει σε ομοιόμορφο πρότυπο με εύρος τιμών από 0 έως 2.149 (Sevtsuk, 2010). Ο δείκτης εκφράζεται ως η αναλογία της παρατηρούμενης απόστασης μεταξύ των χαρακτηριστικών διαιρούμενη με την αναμενόμενη τυχαία απόσταση:

$$ANN = \frac{\overline{D_0}}{\overline{D_E}} \quad (\text{Εξίσωση 13})$$

όπου  $\overline{D_0}$  είναι η μέση απόσταση παρατήρησης μεταξύ των γειτονικών χαρακτηριστικών και  $\overline{D_E}$  είναι η αναμενόμενη μέση απόσταση μεταξύ τους. Η μέση παρατηρούμενη απόσταση προσδιορίζεται ως εξής:

$$\overline{D_0} = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n} \quad (\text{Εξίσωση 14})$$

όπου  $d_i$  ισούται με την απόσταση μεταξύ ενός χαρακτηριστικού  $i$  και πλησιέστερου γειτονικού του, και  $n$  είναι ο συνολικός αριθμός των χαρακτηριστικών. Η αναμενόμενη απόσταση βασίζεται σε μια υποθετική κατανομή Poisson όπου  $n$  είναι ο αριθμός παρατηρήσεων και  $A$  το εμβαδόν της περιοχής μελέτης (Sevtsuk, 2010):

$$\overline{De} = \frac{0.5}{\sqrt{n/A}} \quad (\text{Εξίσωση 15})$$

Αν η απόλυτη τιμή του z-score είναι μεγαλύτερη από το 2.58 τότε υπάρχει κάποιο είδος χωρικού προτύπου το οποίο είναι είτε ομαδοποιημένο ή διασκορπισμένο. Ανάμεσα στις τιμές -1.96 και +1.96 το πρότυπο τείνει να είναι τυχαίο.

### Cluster and Outlier Analysis (Anselin Local Moran's I)

Η ανάγκη μέτρησης των τοπικών χωρικών αυτοσυσχετίσεων με μικρότερης κλίμακας περιοχές μελέτης σε συνδυασμό με τη διαπίστωση ότι οι γενικευμένοι δείκτες συνίστανται από τις τοπικές επιδράσεις κατέληξε στον υπολογισμό του τοπικού δείκτη Anselin Local Moran's I. Για τον υπολογισμό του δείκτη, οι τιμές τόσο της στόχευσης οντότητας  $x_i$  (target feature) όσο και των γειτονικών της οντοτήτων  $x_j$  (neighboring feature) συγκρίνονται με τη μέση τιμή (Anselin, 1995).

Η μαθηματική της έκφραση δίνεται από τη σχέση:

$$I_i = \frac{x_i - \bar{X}}{S_i^2} \sum_{j=1, j \neq i}^n w_{i-j} (x_j - \bar{X}) \quad (\text{Εξίσωση 16})$$

Όπου  $x_i$  είναι μία τιμή για το  $i$ ,  $\bar{X}$  είναι ο μέσος,  $w_{i-j}$  είναι το χωρικό βάρος μεταξύ των στοιχείων  $i$  και  $j$ , και

$$S_i^2 = \frac{\sum_{j=1, j \neq i}^n (x_j - \bar{X})^2}{n - 1} - \bar{X}^2 \quad (\text{Εξίσωση 17})$$

με το  $n$  να αντιστοιχεί στον συνολικό αριθμό των στοιχείων.

Το  $z_{I_i}$  - score για τα στατιστικά υπολογίζεται ως εξής:

$$z_{I_i} = \frac{I_i - \mathbf{E}[I_i]}{\sqrt{\mathbf{V}[I_i]}} \quad (\text{Εξίσωση 18})$$

όπου

$$\begin{aligned} E[I_i] &= \frac{\sum_{j=1, j \neq i}^n w_{ij}}{n-1} \\ V[I_i] &= E[I_i^2] - E[I_i]^2 \end{aligned}$$

(Εξισώσεις 19, 20)

### 2.5.3. Μοντέλο Εγγύτητας

#### Thiessen Polygon

Τα Πολύγωνα Thiessen, επίσης γνωστά και ως πολύγωνα Voronoi, αντιπροσωπεύουν περιοχές επιρροής γύρω από ένα σύνολο σημείων επαφής. Παράγονται με βάση ένα σύνολο σημείων ως κεντροειδές των πολυγώνων. Τα πολύγωνα Thiessen έχουν κατασκευαστεί έτσι ώστε το κάθε πολύγωνο να περιέχει ακριβώς ένα σημείο και οποιαδήποτε θέση μέσα στο πολύγωνο να είναι πιο κοντά στο κεντροειδές από ότι σε οποιοδήποτε άλλο (Boots, 1980). Η δομή κατασκευάζεται με τη χρήση των διχοτόμων κάθετα μεταξύ των γειτονικών σημείων ως τα όρια των πολυγώνων που προκύπτουν. Η μαθηματική έκφραση είναι:

$$R_k = \{x \in X \mid d(x, P_k) \leq d(x, P_j) \text{ για κάθε } j \neq k\} \quad (\text{Εξίσωση 21})$$

Όπου

$X$  είναι ένας χώρος (ένα μη κενό σύνολο) προικισμένος με μια συνάρτηση απόστασης  $d$   
 $K$  είναι ένα σύνολο δεικτών

$(P_k)_{k \in K}$  είναι μια πλειάδα (διατεταγμένη συλλογή) των μη κενών υποσύνολων στο χώρο.

Το κύτταρο Voronoi, ή περιοχή Voronoi,  $R_k$ , που συνδέονται με την περιοχή  $P_k$  είναι το σύνολο όλων των σημείων  $X$  των οποίων η απόσταση στο  $P_k$  δεν είναι μεγαλύτερη από την απόστασή τους προς άλλες περιοχές  $P_j$ , όπου  $j$  είναι κάθε δείκτης διαφορετικός από  $k$ .

Το μοντέλο χρησιμοποιήθηκε με σκοπό τη δημιουργία περιοχών εμβέλειας γύρω από τα καταστήματα. Στην παρούσα εργασία η ανάλυση της χωρικής αυτοσυσχέτισης πραγματοποιήθηκε σε Πολύγωνα Thiessen.

#### 2.5.4. Ταξινόμηση κλάσεων

##### Ταξινόμηση Φυσικά Όρια (Natural Breaks – Jenks)

Ο Αλγόριθμος Jenks Optimal ή Jenks Natural Breaks είναι μια κοινή μέθοδος για την ταξινόμηση των δεδομένων που παρουσιάζονται σε ένα χάρτη χωροπληθών. Στόχος του είναι να παρουσιάσει μια σειρά ομάδων που αντιπροσωπεύουν καλύτερα τις πραγματικές αλλαγές που παρατηρούνται στα δεδομένα, σε αντίθεση με κάποιο αυθαίρετο σύστημα ταξινόμησης (πχ equal interval), με τρόπο που η πραγματική ομαδοποίηση των τιμών των δεδομένων να διατηρείται. Καθορίζει την καλύτερη ρύθμιση των τιμών σε τάξεις συγκρίνοντας επαναληπτικά τα αθροίσματα της τετραγωνισμένης διαφοράς μεταξύ των παρατηρούμενων τιμών σε κάθε τάξη και τους μέσους των τάξεων. Οι ιδιαιτερότητες του αλγορίθμου έχουν στόχο να δημιουργήσουν αριθμό τάξεων  $k$ , έτσι ώστε η διακύμανση εντός των ομάδων να ελαχιστοποιείται (Jenks και Coulson, 1963). Η μαθηματική έκφραση του αλγορίθμου είναι:

$$SSD_{i...j} = \sum_{k=i}^j A[k]^2 - \frac{\left(\sum_{k=i}^j A[k]\right)^2}{j-i+1}$$

(Εξίσωση 22)

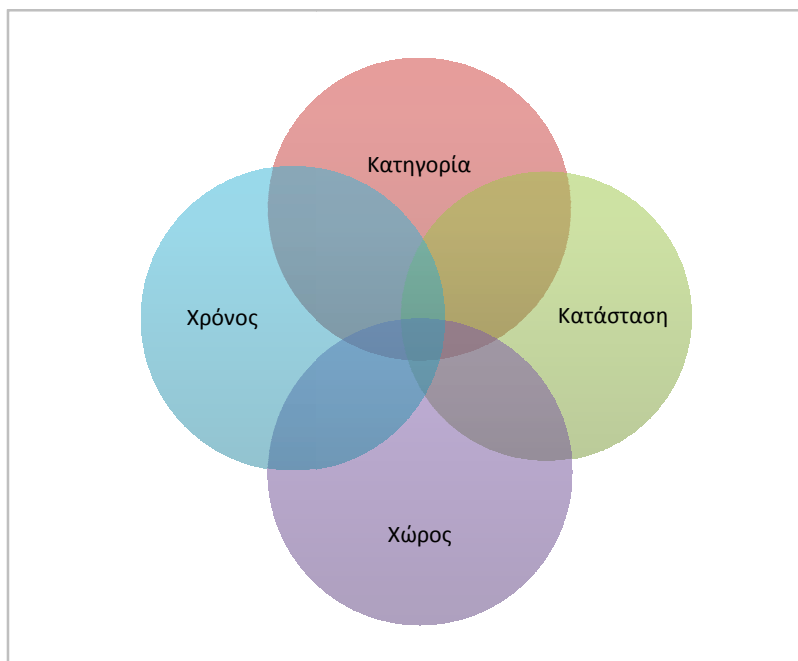
Όπου  $i$  και  $j$  είναι τα όρια των κλάσεων,  $n$  το πλήθος των τιμών και ισχύει ότι  $1 \leq i \leq j \leq n$ . Το σύνολο των τιμών που έχουν ιεραρχηθεί από 1 έως  $n$  καλείται  $A$ .

Το παρόν κεφάλαιο πρόκειται να αποτελέσει τον οδηγό για τα επόμενα βήματα της εργασίας, τόσο στην ανάπτυξη του πλαισίου της μεθοδολογίας, όσο και στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

### 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το παρόν κεφάλαιο επικεντρώνεται στο σχεδιασμό της έρευνας, δηλαδή περιγράφεται το προτεινόμενο μεθοδολογικό πλαίσιο της εργασίας και αναλύονται οι επιμέρους φάσεις της. Τα βήματα που θα ακολουθηθούν κατά την διεξαγωγή της ανάλυσης αποσκοπούν στην διερεύνηση των μεταβολών των μεταβλητών που απεικονίζονται στο Σχήμα 3.1, τόσο ξεχωριστά όσο και συνδυαστικά, για την ορθή εξαγωγή συμπερασμάτων.

**Σχήμα 3.1:** Συσχέτιση των μεταβλητών της εργασίας



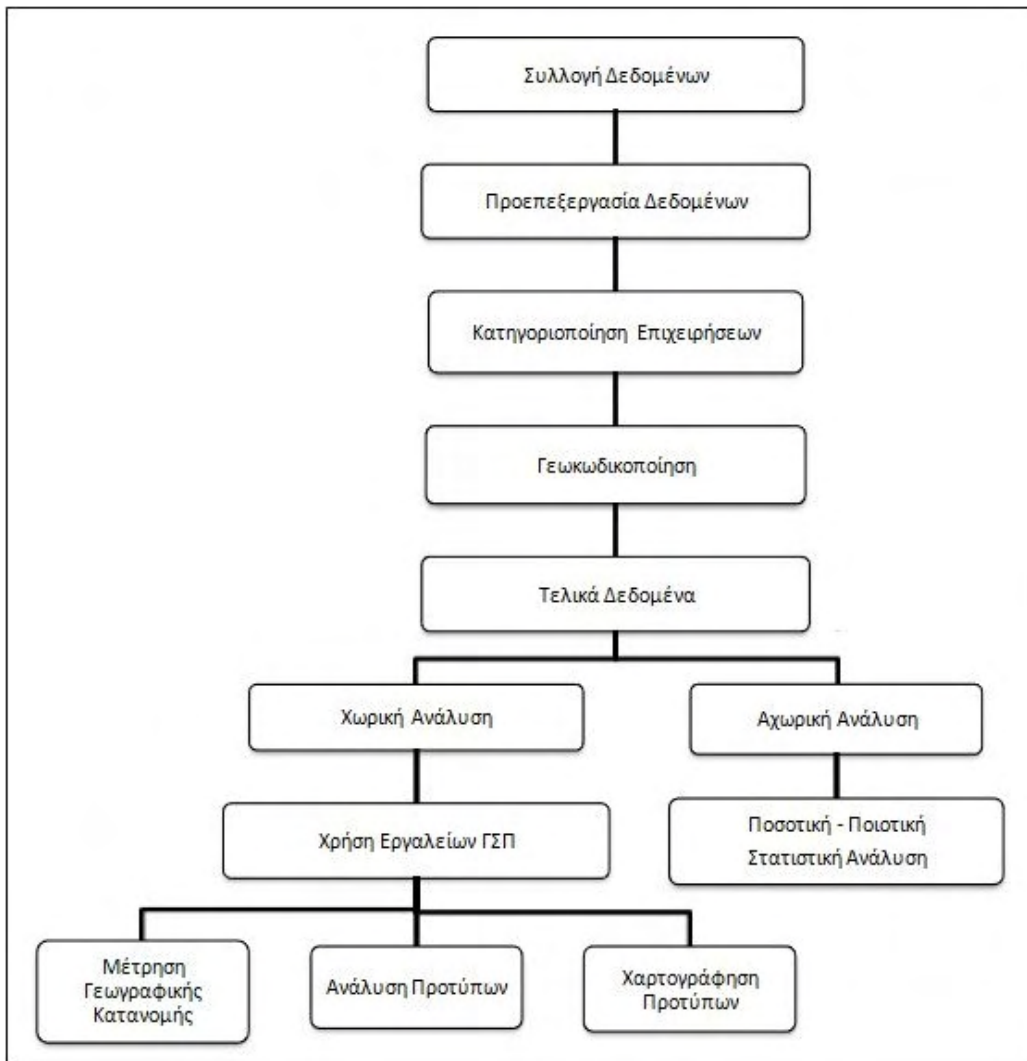
Στόχος της προτεινόμενης μεθοδολογίας είναι η επίλυση των παρακάτω ζητούμενων:

- Στο πεδίο της στατιστικής ανάλυσης
  - *Διαχρονική μεταβολή του αριθμού των καταστημάτων*
  - *Σύγκριση με το σύνολο*
- Στο πεδίο της χωρικής ανάλυσης
  - *Διαχρονική μεταβολή του κέντρου βάρους των δραστηριοτήτων*
  - *Εξέταση της ομαδοποίησης*
  - *Εξέταση των πυκνώσεων στον ιστό της πόλης*

- *Κύκλος ζωής των επιχειρήσεων*
- *Διερεύνηση κατά πόσο στις θέσεις που κλείνουν επιχειρήσεις ανοίγουν νέες*

Με βάση τους παραπάνω στόχους της εργασίας, προτείνεται το πλαίσιο των εργασιών με την αλληλουχία των απαραίτητων βημάτων για την ολοκλήρωση της έρευνας, όπως αναπαρίσταται στο Σχήμα 3.2.

**Σχήμα 3.2:** Προτεινόμενη μεθοδολογία υλοποίησης της έρευνας



Τα βήματα του γραφήματος ροής εμπίπτουν σε 3 μεγάλες κατηγορίες που περιγράφονται παρακάτω:

### 1. Συλλογή δεδομένων

- Σημαντικό για την υλοποίηση της εργασίας είναι η συλλογή των απαραίτητων στοιχείων που αναφέρονται στις ενεργές και κλειστές και κλειστές επιχειρήσεις

(αναγκαία είναι η ύπαρξη των χωρικών πληροφοριών στα δεδομένα για τα μετέπειτα βήματα)

- Επιπλέον, απαραίτητα είναι τα θεματικά επίπεδα (layers) που περιλαμβάνουν χωρικές πληροφορίες, όπως οδικό δίκτυο και διοικητική διαίρεση και ιδιαίτερα το οδικό δίκτυο που χρησιμεύει για την γεωκωδικοποίηση των δεδομένων

## 2. Επεξεργασία δεδομένων

- 2.1. Η απαραίτητη προεπεξεργασία των δεδομένων, ώστε να μπορούν να καταχωρηθούν σε διαχειρίσιμες βάσεις δεδομένων. Αυτό περιλαμβάνει συνήθως την σωστή τοποθέτηση των πληροφοριών σε βάσεις δεδομένων και την κατάλληλη επεξεργασία τους, ώστε να μπορούν να δώσουν σωστά αποτελέσματα αλλά και να χρησιμοποιηθούν σε εργαλεία (πχ GIS).
- 2.2. Κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων σε Κωδικούς Δραστηριότητας ανάλογα με τις ανάγκες της εργασίας. Για την κατηγοριοποίηση μπορούν να χρησιμοποιηθεί αυτούσια η ταξινόμηση των δραστηριοτήτων από την εκάστοτε υπηρεσία ή να δημιουργηθεί μία νέα κατηγοριοποίηση, ανάλογα με τις ανάγκες της εργασίας.
- 2.3. Γεωκωδικοποίηση των δεδομένων μέσω Λογισμικού Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS). Η γεωκωδικοποίηση είναι απαραίτητη για την εξέλιξη της εργασίας, λόγω του ότι τα δεδομένα αποκτούν χωρική πληροφορία.

Οι παραπάνω διεργασίες έχουν ως αποτέλεσμα τα τελικά δεδομένα που είναι έτοιμα προς ανάλυση.

## 3. Ανάλυση δεδομένων

Η ανάλυση μπορεί να διασπαστεί σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

- A. την χωρική ανάλυση και
- B. την αχωρική ανάλυση

A. Η χωρική ανάλυση πραγματοποιείται με τη χρήση Λογισμικού ΓΣΠ, όπου χρησιμοποιούνται οι εξής μέθοδοι για την κάλυψη των στόχων που τέθηκαν:

- A.1. Μέθοδοι για την εξέταση της γεωγραφικής κατανομής των καταστημάτων
- A.2. Μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την ανάλυση των χωρικών προτύπων των καταστημάτων

Οι μέθοδοι που αναφέρθηκαν, στηρίζονται σε ορισμένα μοντέλα και τύπους, που έχουν αναπτυχθεί για τις ανάγκες της Χωρικής Ανάλυσης. Τα εν λόγω μοντέλα έχουν αναλυθεί διεξοδικά στο Κεφάλαιο 2.



B. Στατιστική επεξεργασία των δεδομένων για εξαγωγή συμπερασμάτων, που αφορούν τις διαχρονικές μεταβολές των μεγεθών:

B.1. Ποσοτική ανάλυση ανά κατηγορία

B.2. Ποιοτική ανάλυση ανά κατηγορία

Η μεθοδολογία που περιγράφηκε πρόκειται να αποτελέσει το πλαίσιο στο οποίο θα στηριχθεί η εξέταση των μεταβλητών της περιοχής μελέτης. Το πλαίσιο συνοψίζει όλα τα βήματα και τα στάδια της εφαρμογής που θα ακολουθήσουν στο επόμενο τμήμα της εργασίας.

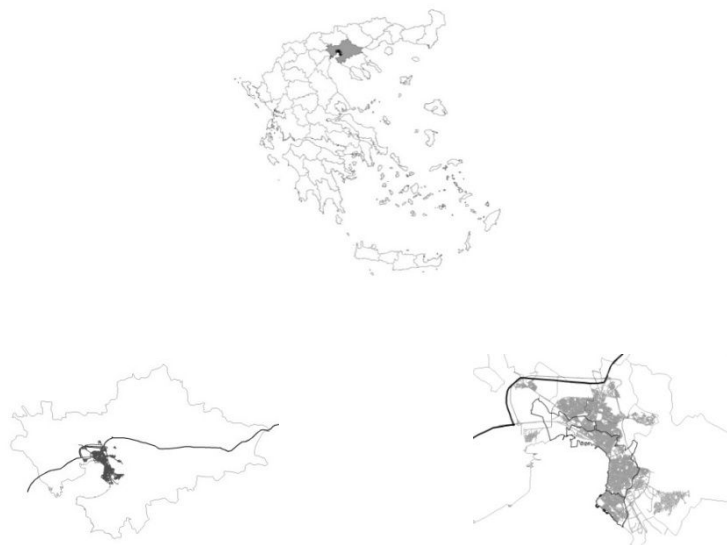
## **ΜΕΡΟΣ Β': ΕΦΑΡΜΟΓΗ**

## 4. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Το παρόν κεφάλαιο εξετάζει την περιοχή όπου εφαρμόζεται το προτεινόμενο μεθοδολογικό μοντέλο, παρέχοντας μία συνοπτική εικόνα της πόλης και περιγράφοντας την ανάπτυξη του λιανικού εμπορίου και των υπηρεσιών εστίασης.

### 4.1. Το προφίλ της εξεταζόμενης περιοχής

Η ανάλυσή της μελέτης περίπτωσης επικεντρώνεται στο πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης, της μεγαλύτερης πόλης της Βόρειας Ελλάδας και πρωτεύουσας της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Η στρατηγική θέση της πόλης καθώς και η ύπαρξη του λιμανιού την καθιστά κομβικό σημείο όχι μόνο για τη Βόρεια Ελλάδα αλλά και για τα Βαλκάνια. Η Θεσσαλονίκη η οποία αποτελεί το δεύτερο βιομηχανικό κέντρο της χώρας, έχει τα χαρακτηριστικά μιας σύγχρονης και αναπτυγμένης οικονομίας με δομή και διάρθρωση μητροπολιτικού κέντρου. Το ποσοστό συμμετοχής του ΠΣ της Θεσσαλονίκης στο ΑΕΠ της χώρας ανήλθε στο 9% το 2006 (Παπά, 2010).



**Εικόνα 4.1 (α), (β), (γ):** Θέση της Θεσσαλονίκης, Πηγή: ίδια επεξεργασία

Το πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης απαρτίζεται από 7 Καλλικρατικούς Δήμους: Θεσσαλονίκης, Καλαμαριάς, Νεάπολης – Συκεών, Παύλου Μελά, Πυλαίας – Χορτιάτη, Μενεμένης και Κορδελιού – Εύοσμου. Η έκταση της περιοχής μελέτης είναι 52,3 τετραγωνικά χιλιόμετρα και στεγάζει 577.073 κατοίκους σύμφωνα με την

τελευταία απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ το 2011, ενώ σύμφωνα με την απογραφή του 2001 στέγαζε 539.147 κατοίκους.

Το Πολεοδομικό Συγκρότημα (ΠΣ) της Θεσσαλονίκης μπορεί να διακριθεί σε τρεις τομείς, οι οποίοι παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά:

- δυτικός τομέας
- κεντρικός τομέας και
- ανατολικός τομέας.

Δυτικός τομέας: πρόκειται για την περιοχή δυτικά του κέντρου, η οποία χαρακτηρίζεται από τις εγκαταστάσεις μαζικών μεταφορών, βιοτεχνιών, εργαστηρίων και χονδρεμπορίου. Οι δραστηριότητες συνυπάρχουν με χρήσεις κατοικίας και ψυχαγωγίας.

Κεντρικός τομέας: περιλαμβάνει το τμήμα του ιστορικού κέντρου. Πρόκειται για την κατ' εξοχήν περιοχή του εμπορικού κέντρου της πόλης, στην οποία κυριαρχούν ανάμεικτες χρήσεις εμπορίου, υπηρεσιών, εργαστηρίων, βιοτεχνιών. Αξιοσημείωτη είναι η εξάπλωση των λειτουργιών αναψυχής κατά τα τελευταία χρόνια.

Ανατολικός τομέας: αποτελείται από τις περιοχές ανατολικά του κέντρου. Πολύ σημαντικό ρόλο στη λειτουργία της πόλης διαδραματίζουν οι ειδικές λειτουργίες που βρίσκονται σε αυτή την περιοχή, οι οποίες είναι: η Διεθνής Έκθεση Θεσσαλονίκης, το Αλεξάνδρειο Μέλαθρο (αθλητικές εγκαταστάσεις), τα μουσεία και οι θεατρικοί χώροι, που σε συνδυασμό με πάρκα και εγκαταστάσεις αναψυχής, συγκροτούν έναν πολιτιστικό πυρήνα μητροπολιτικής εμβέλειας. Στον ανατολικό τομέα περιλαμβάνεται το τμήμα της λεγόμενης «νέας παραλίας» (Φωκυλίδης, 2007). Στον Χάρτη 4.1 απεικονίζονται οι περιοχές της πόλης της Θεσσαλονίκης.

**Χάρτης 4.1:** Περιοχές της πόλης της Θεσσαλονίκης, Πηγή: ίδια επεξεργασία

## 4.2. Η εξέλιξη του εμπορίου στη Θεσσαλονίκη

Η γενική παραδοχή ότι η "Θεσσαλονίκη είναι κατ' εξοχήν εμπορική πόλη" φαίνεται να ευσταθεί, καθώς ο τριτογενής τομέας με ποσοστό 72,22% το 2006 αποτελεί την αιχμή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων από πλευράς δυναμισμού και υπερτοπικής διάστασης (Παππά, 2010). Από το σύνολο του τριτογενούς τομέα, ο κλάδος που θεωρείται ο πιο σημαντικός για την ανάπτυξη της Θεσσαλονίκης είναι το εμπόριο (Καυκαλάς, 1999).

Το εμπόριο ήταν και παραμένει ένας αναπτυγμένος κλάδος ήδη από την μεταπολεμική περίοδο. Τα χωρικά πρότυπα που δημιουργήθηκαν από τις συγκεντρώσεις των καταστημάτων παρέμειναν σχεδόν αναλλοίωτα έως και τις αρχές της δεκαετίας του 1980. Ήδη από τη δεκαετία του 1950, το μεγαλύτερο μέρος των καταστημάτων σε ποσοστό 62% εγκαθίσταντο στο παραδοσιακό κέντρο της πόλης. Τα τελευταία χρόνια το ποσοστό αυτό έχει μειωθεί

Όπως διαπιστώθηκε από την τομεακή έκθεση για το εμπόριο, η οποία ολοκληρώθηκε το 1984 στο πλαίσιο της εκπόνησης του ΡΣΘ, η χωροθέτηση του λιανικού εμπορίου δεν είχε αλλάξει από την εποχή της σύνταξης της Χωροταξικής Μελέτης Θεσσαλονίκης, δηλαδή από τη δεκαετία του 1960, με μόνη εξαίρεση τη λειτουργία των υπεραγορών και τις επιπτώσεις τους στα μικρά καταστήματα. Το λιανικό εμπόριο εντοπιζόταν κατά κύριο λόγο στο κέντρο της πόλης, αλλά όσον αφορά στα είδη καθημερινής κατανάλωσης εμφανιζόταν διασπαρμένο σε όλο το ΠΣ με πυκνώσεις σε ορισμένους δρόμους του ανατολικού τομέα (Β. Όλγας, Δελφών, Λ. Στρατού, Μπότσαρη κλπ), ενώ ήταν εμφανής και η γραμμική ανάπτυξη των καταστημάτων κατά μήκος των αστικών λεωφόρων της πόλης (ΥΧΟΠ, 1984).

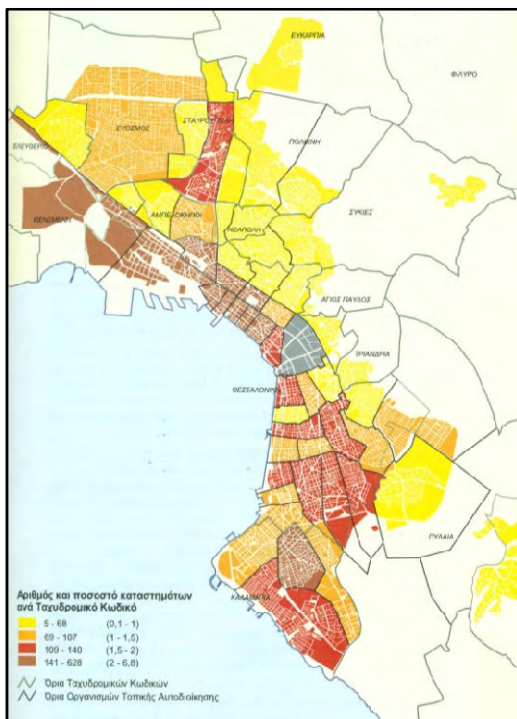
Κατά τη διάρκεια της περιόδου 1978 – 1988 όλες οι περιοχές του ΠΣ παρουσίασαν θετικές τάσεις μεταβολής των δραστηριοτήτων του λιανικού εμπορίου και των υπηρεσιών εστίασης. Συνοπτικά, το μεγαλύτερο μέρος της ανάπτυξης του τομέα απορροφήθηκε από το Δήμο Θεσσαλονίκης σε ποσοστό 50%. Ακολούθησαν οι δυτικές συνοικίες, που αναδύονταν ως δυναμικά κέντρα με ποσοστό 25%. Το 10% των νέων καταστημάτων χωροθετήθηκε στις ανατολικές συνοικίες, πρώτιστα στο Δήμο Καλαμαριάς (7,5%) και δευτερευόντως στο Δήμο Πυλαίας.

Η γραμμική ανάπτυξη καταστημάτων εμπορίου, εστίασης, αναψυχής κλπ παρέμεινε το κυρίαρχο μοντέλο οργάνωσης των κεντρικών λειτουργιών στο κέντρο της Θεσσαλονίκης αλλά και στα περιφερειακά κέντρα. Αν και η επέκταση των καταστημάτων λιανικού εμπορίου ήταν σημαντική, το παλαιό ιστορικό κέντρο συνέχιζε να αποτελεί το ουσιαστικό κέντρο τόσο της πόλης όσο και της περιοχής επιρροής της.

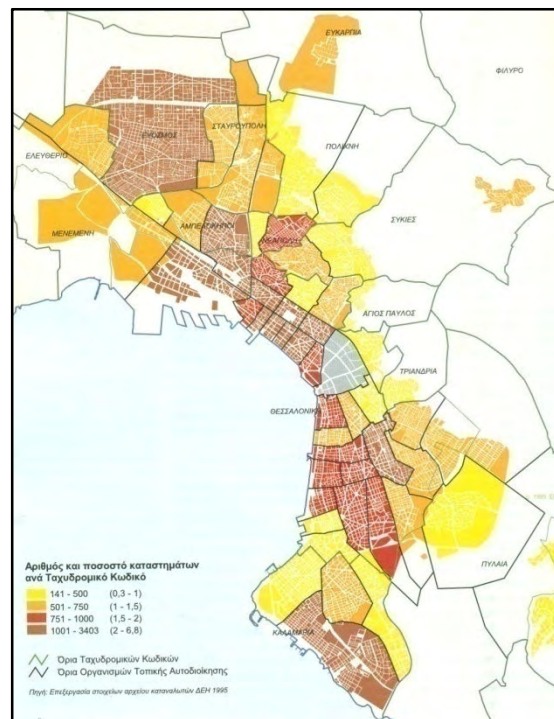
Συμπερασματικά, το κυρίαρχο στοιχείο στην οργάνωση της Θεσσαλονίκης μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1980 ήταν η μονοκεντρικότητα, η οργάνωση της δηλαδή γύρω από ένα ισχυρό κέντρο. Έκτοτε, η οικιστική επέκταση και ανάπτυξη από τα μέσα του 1980 έως τα τέλη του 1990, οδήγησε στη σταδιακή ανάπτυξη κεντρικών λειτουργιών

και σε άλλες περιοχές εκτός του μητροπολιτικού κέντρου με αποτέλεσμα ορισμένα κέντρα να συγκροτηθούν σταδιακά με ιδιαίτερη δυναμική (κέντρα Αμπελοκήπων και Καλαμαριάς) και να υπάρξει διάχυση των καταστημάτων γραμμικά, κυρίως κατά μήκος των βασικών οδικών αξόνων. Με την έννοια αυτή, τα περιφερειακά κέντρα διαπλεκόταν με τους γραμμικούς άξονες (Καυκαλάς, 1999).

Από μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε στοιχεία της ΔΕΗ και του ICAP<sup>2</sup> του 1995, ήταν εμφανής η αποκέντρωση των καταστημάτων. Βέβαια, η μεγαλύτερη συγκέντρωση παρατηρείται στο παραδοσιακό κέντρο, καθώς και στα δυτικά του κέντρου. Ακολουθούν το κέντρο της Καλαμαριάς<sup>3</sup>, καθώς και οι γειτονικές βόρειες και δυτικές περιοχές του κέντρου. Μικρότερης σημασίας συγκεντρώσεις εμφανίζονται στη Σταυρούπολη, στο κέντρο εκατέρωθεν της έκθεσης, στις περιοχές Χαριλάου και Τούμπας. Η μικρότερη συγκέντρωση καταστημάτων εμφανίζεται στην περιφέρεια της πόλης, τις περιοχές Πυλαία, Άνω Τούμπα, Τριανδρία, Άγιο Παύλο, Άνω Πόλη, Συκιές, Πολίχνη και Ευκαρπία. Στις Εικόνες 4.2 και 4.3 μπορούν να διακριθούν ορισμένες



**Εικόνα 4.2:** Αριθμός και ποσοστό καταστημάτων ανά TK σύμφωνα με στοιχεία της ΔΕΗ, Πηγή: Καυκαλάς Γ., 1999



**Εικόνα 4.3:** Αριθμός και ποσοστό καταστημάτων ανά TK σύμφωνα με στοιχεία του ICAP, Πηγή: Καυκαλάς Γ., 1999

<sup>2</sup> Ελληνικός Οικονομικός Οδηγός (Greek Financial Directory)

<sup>3</sup> Γενικά, φαίνεται η περιοχή του κέντρου της Καλαμαριάς είναι το πρώτο τοπικό κέντρο που εμφανίζεται να ανταγωνίζεται το παραδοσιακό κέντρο της πόλης

διαφορές στα ποσοστά που οφείλεται στις διαφορές των βάσεων δεδομένων της κάθε υπηρεσίας (Καυκαλάς Γ., 1999).

Παρόλα αυτά, καταγράφεται σταδιακή μείωση της συμμετοχής της κεντρικής περιοχής του Δήμου Θεσσαλονίκης και παρατηρείται η διάχυση των δραστηριοτήτων από το κλασσικό κέντρο της πόλης. Επομένως, το γενικότερο συμπέρασμα είναι ότι παρά την υψηλή συγκέντρωση στο παραδοσιακό κέντρο της Θεσσαλονίκης, υπάρχουν σημαντικά τοπικά κέντρα και σε άλλες περιοχές της πόλης. Έτσι, η υπόθεση της μονοκεντρικότητας φαίνεται να έχει αρθεί στο πέρασμα των χρόνων και να ισχύει μόνο εν μέρει, όπως και να εμφανίζεται μια σχετική τάση μείωσης της πόλωσης στο ΠΣ της Θεσσαλονίκης με την ανάδυση όλο και περισσότερων κέντρων δραστηριοτήτων.



## **5. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ**

Το παρόν κεφάλαιο εστιάζει στην εφαρμογή του μεθοδολογικού πλαισίου της έρευνας, αναλύοντας τα επιμέρους βήματα που ακολουθήθηκαν για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων.

### **5.1. Συλλογή Δεδομένων**

Για την διεξαγωγή της έρευνας απαιτήθηκε η απόκτηση των δεδομένων για τα έτη 2007 έως 2011. Τα στοιχεία προέρχονται από τον κατάλογο επιχειρήσεων του Επαγγελματικού Επιμελητηρίου Θεσσαλονίκης για την περίοδο 2007-2011 και αναφέρονται σε επιχειρήσεις εντός των ορίων της περιοχής μελέτης. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα στοιχεία είναι μία ακριβής και αξιόπιστη πηγή, δεδομένου ότι είναι υποχρεωτικό για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε ένα συγκεκριμένο κλάδο να εγγράφονται στο αντίστοιχο επιμελητήριο. Εντούτοις, στο αρχείο του Επιμελητηρίου δεν καταγράφεται το σύνολο των επιχειρήσεων καθώς περιορίζεται κατά κύριο λόγο στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και όχι σε μεγάλες αλυσίδες καταστημάτων.

Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν εμπίπτουν σε δύο μεγάλες αρχικές κατηγορίες: 1) ενεργές επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες στο ΕΕΘ και 2) διαγραμμένες επιχειρήσεις που έληξαν την συνδρομή λόγω αποχώρησης από την αγορά. Η πρώτη κατηγορία περιελάμβανε 24.742 εγγραφές επιχειρήσεων για το ΠΣ της Θεσσαλονίκης, ενώ η δεύτερη 5.389 επιχειρήσεις. Από τα αρχεία έγινε επιλογή των καταστημάτων του τομέα του λιανικού εμπορίου (NACE 47) και των υπηρεσιών εστίασης (NACE 56.1, 56.3). Το αποτέλεσμα της διαλογής απέφερε συνολικά 9.069 εγγραφές για την πρώτη κατηγορία (6.349 επιχειρήσεις λιανικού εμπορίου και 2.827 επιχειρήσεις υπηρεσιών εστίασης) και 2.069 για την δεύτερη (1.413 επιχειρήσεις λιανικού εμπορίου, 656 επιχειρήσεις υπηρεσιών εστίασης).

### **5.2. Επεξεργασία δεδομένων**

#### **5.2.1. Προεπεξεργασία**

Τα δεδομένα που ήταν καταχωρημένα σε αρχείο Excel, υπέστησαν την απαραίτητη προεπεξεργασία, ώστε να μπορούν να είναι διαχειρίσιμα για την στατιστική ανάλυση

και την εισαγωγή τους σε λογισμικό GIS. Η επεξεργασία αφορούσε αρχικά την σωστή τοποθέτηση τους σε στήλες του Excel και έπειτα την τροποποίηση των διευθύνσεων των καταστημάτων, ώστε να είναι συμβατά με τον πίνακα των οδών του οδικού δικτύου στο ArcGIS.

Αρχικά, δημιουργήθηκε ένας πίνακας ο οποίος περιλαμβάνει τις πληροφορίες για κάθε επιχείρηση δηλαδή, τον αριθμό μητρώου της επιχείρησης, τη διεύθυνση, τον Ταχυδρομικό Κωδικό (TK), τον κωδικό δραστηριότητας, το έτος ίδρυσης και το έτος κλεισίματος σε περίπτωση που η επιχείρηση ήταν κλειστή.

### **5.2.2. Κωδικοποίηση Κατηγοριών**

Η κωδικοποίηση που χρησιμοποιείται από την υπηρεσία χρησιμοποιεί την Εθνική Ονοματολογία Οικονομικών Δραστηριοτήτων - ΚΑΔ (Κωδικοί Αριθμοί Δραστηριότητας) που βασίζεται στο σύστημα NACE<sup>4</sup> (Nomenclature des Activités Économiques dans la Communauté Européenne). Η ταξινόμηση NACE είναι ένα πανευρωπαϊκό σύστημα ταξινόμησης που χρησιμοποιείται για την κατάταξη των τομέων των επιχειρηματικών κλάδων με σκοπό την συλλογή, ανάλυση των στατιστικών στοιχείων που σχετίζονται με την επιχειρηματική οικονομία.

Παρότι η κωδικοποίηση του επιμελητηρίου βασίζεται στο Σύστημα NACE, στα αρχεία που δόθηκαν από το ΕΕΘ καταγράφεται μόνο η περιγραφή της δραστηριότητας και όχι ο κωδικός της. Επομένως, αναγκαία ήταν πρωτίστως η εισαγωγή των κωδικών NACE στη βάση δεδομένων και στη συνέχεια η δημιουργία νέων που θα εξυπηρετούσαν τις ανάγκες της παρούσας εργασίας. Η κωδικοποίηση που χρησιμοποιήθηκε για τις ανάγκες της εργασίας πραγματοποιήθηκε συνδυαστικά σύμφωνα με τους Τομείς-Κλάδους NACE και τις Τάξεις NACE. Η ομαδοποίηση διεξήχθη βασιζόμενη εν μέρει στην κωδικοποίηση των Τομέων NACE, αλλά και στην ύπαρξη ομοιότητας στα αγαθά που πωλούνται από ορισμένες Τάξεις (όπως για παράδειγμα ο Κωδικός Κ8 που περιλαμβάνει το λιανικό εμπόριο βιβλίων και το λιανικό εμπόριο εφημερίδων και γραφικής ύλης) και στον σκοπό της εργασίας που είναι να μελετηθούν ξεχωριστά ορισμένοι τομείς του λιανικού εμπορίου. Κάθε επιχείρηση κατατάσσεται σε μία από τις παρακάτω κατηγορίες όπως παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

---

<sup>4</sup> Το σύστημα αναθέτει ένα μοναδικό 5ψήφιο ή 6ψήφιο κωδικό σε κάθε τομέα επιχειρηματικότητας. Αποτελείται από ένα σύστημα ιεραρχημένων κατηγοριών που συνθέτεται από αλφαβητικούς τομείς (21 τομείς, Α' – ΚΑ'), διψήφιους κωδικούς (88 κλάδοι, 01 – 99), τριψήφιους κωδικούς (270 ομάδες, 01.1 - 99.0) και τετραψήφιους κωδικούς (615 τάξεις, 01.11 - 99.00), οι οποίοι ακολουθούνται αυτούσια.

Αναλυτικότερα, η κατηγοριοποίηση με τους Κωδικούς NACE παρατίθεται στον Πίνακα Π.1 του Παραρτήματος.

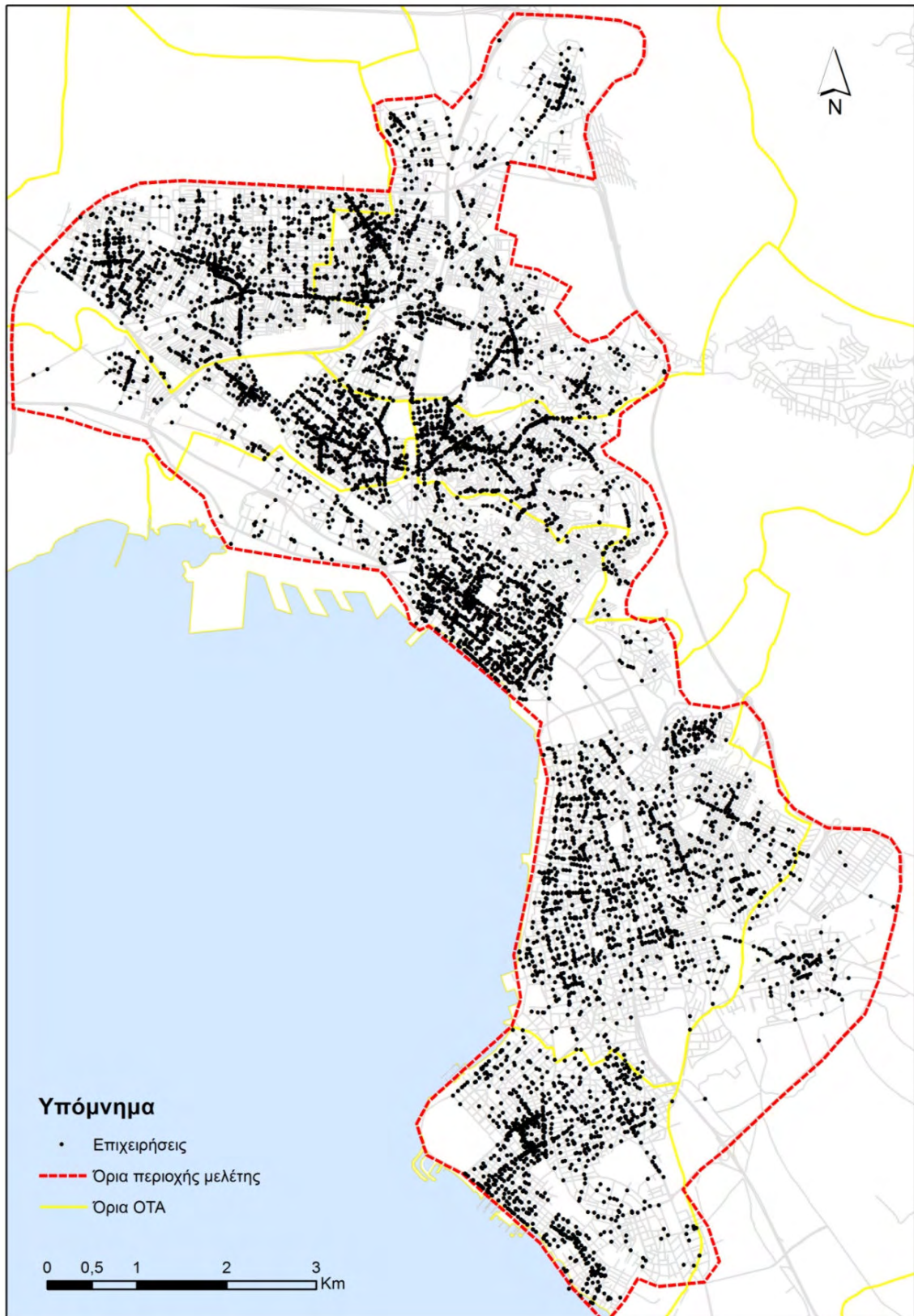
**Πίνακας 5.1:** Κωδικοποίηση των δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων, Πηγή: ίδια επεξεργασία

<b>ΚΩΔΙΚΟΣ</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ</b>
<b>K1</b>	Super market, παντοπωλεία
<b>K2</b>	Καταστήματα ψιλικών
<b>K3</b>	Οπωροπωλεία, κρεοπωλεία, ιχθυοπωλεία
<b>K4</b>	Αρτοποιεία, ζαχαροπλαστεία
<b>K5</b>	Ποτά, καπνός, άλλα τρόφιμα
<b>K6</b>	Καύσιμα κίνησης
<b>K7</b>	Εξοπλισμός πληροφοριακών και επικοινωνιακών συστημάτων και οικιακός εξοπλισμός
<b>K8</b>	Επιμορφωτικά είδη
<b>K9</b>	Είδη ψυχαγωγίας
<b>K10</b>	Είδη ματισμού
<b>K11</b>	Κοσμήματα, φυτά, ζώα
<b>K12</b>	Είδη προσωπικής φροντίδας και άλλα προϊόντα
<b>K13</b>	Εστιατόρια
<b>K14</b>	Fast Food
<b>K15</b>	Καφέ - Μπαρ

### 5.2.3. Γεωκωδικοποίηση

Κάθε ξεχωριστή εγγραφή, η οποία βασίστηκε στον αριθμό μητρώου, κωδικοποιήθηκε γεωγραφικά χρησιμοποιώντας το πακέτο λογισμικού ArcGIS 10. Η διαδικασία που ακολουθήθηκε ήταν αρχικά η δημιουργία του Address Locator. Η διαδικασία της αντιστοίχισης απαιτήσε μία βάση δεδομένων με κατάλληλα μορφοποιημένες διευθύνσεις, εργασία που αναφέρθηκε πρωτύτερα. Το νέο Address Locator δημιουργήθηκε επιλέγοντας US Addresses – Street Name. Μέσα από τη διαδικασία της γεωκωδικοποίησης, κάθε εγγραφή απέκτησε χωρική αναφορά με βάση την διεύθυνση της και τον ΤΚ της περιοχής που βρίσκεται. Μέσω αυτών των δύο στοιχείων το σύστημα καταγράφει το γεωγραφικό πλάτος και μήκος και τοποθετεί το σημείο ακριβώς στο στόχο. Το μεγαλύτερο μέρος των καταστημάτων σε ποσοστό 88% αντιστοιχίστηκε άμεσα με την διεύθυνση κωδικοποίησης στο ΓΣΠ, ενώ το υπόλοιπο 12% αντιστοιχίστηκε χειροποίητα χρησιμοποιώντας συμπληρωματικές αναφορές (π.χ. Google Earth) για να τοποθετηθεί η εγκατάσταση στην καλύτερη θέση με την μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια. Στο Χάρτη 4.2 παρουσιάζεται το αποτέλεσμα της διαδικασίας της γεωκωδικοποίησης.

Από μία πρώτη ματιά φαίνεται ότι ένα μεγάλο μέρος είναι χωρικά συγκεντρωμένο σε γεωγραφικές περιοχές ή κατά μήκος μεγάλων, βασικών οδικών αρτηριών, ενώ είναι και χωρικά διασπαρμένο. Καταρχήν, το παραδοσιακό κέντρο της Θεσσαλονίκης και έπειτα τα τοπικά κέντρα της Καλαμαριάς, των Αμπελόκηπων, του Ευόσμου και της Νεάπολης φιλοξενούν έναν αξιοσημείωτο υψηλό αριθμό καταστημάτων, μεγαλύτερο από ότι σε μια μεσαία περιοχή. Σημαντικές γραμμικές συγκεντρώσεις εμφανίζονται στον Δυτικό Τομέα στις οδούς Μεγάλου Αλεξάνδρου, Καραολή και Δημητρίου, Στρατηγού Μακρυγιάννη, Ελευθερίου Βενιζέλου και Ανδρέα Παπανδρέου, στον Κεντρικό Τομέα στις οδούς Τσιμισκή, Βασιλέως Ηρακλείου, Εγνατίας, Νίκης, Βασιλίσσης Όλγας και Κωνσταντινουπόλεως και τέλος στον Ανατολικό Τομέα στις οδούς Κομνηνών, Μεταμορφώσεως, Πασαλίδου, Εθνικής Αντιστάσεως, Κουντουριώτου και Νικολάου Πλαστήρα. Ένα παρόμοιο μοτίβο, με μικρότερο συνολικό αριθμό, παρατηρείται σε άλλες περιοχές, όπως η Σταυρούπολη.

**Χάρτης 5.2:** Απεικόνιση των καταστημάτων στην περιοχή μελέτης

### **5.3. Ανάλυση δεδομένων**

#### **5.3.1. Αχωρική – Στατιστική ανάλυση**

Από τον πίνακα εξήχθησαν στατιστικά στοιχεία που αφορούν τα μεγέθη για την κάθε κατηγορία καθώς και το ποσοστό στο σύνολο των επιχειρήσεων. Συγκεκριμένα, κατασκευάστηκαν πίνακες και διαγράμματα για το σύνολο αλλά και για κάθε κατηγορία ξεχωριστά. Αναφορικά με το σύνολο, κατασκευάστηκαν πίνακες που περιέχουν τον συνολικό αριθμό των ενεργών/νέων/κλειστών καταστημάτων για τα έτη 2007 έως 2011. Τα διαγράμματα απεικονίζουν α) τον ρυθμό της ανάπτυξης του κλάδου για κάθε έτος και β) την διαχρονική μεταβολή των μεγεθών, στηριζόμενα στον πίνακα που αναφέρθηκε προηγουμένως. Για την ανάλυση ανά κατηγορία, κατασκευάστηκαν παρόμοιοι με τους παραπάνω πίνακες με τη μόνη διαφορά ότι περιέχουν και μία επιπλέον πληροφορία, αυτή του ποσοστού που καταλαμβάνει στο σύνολο. Με βάση τους πίνακες δημιουργήθηκαν διαγράμματα που παρουσιάζουν α) διαχρονικά τα μεγέθη της κατηγορίας και β) τη μεταβολή των ποσοστών. Αυτή η πρώτη προσέγγιση επέτρεψε μία αρχική ερμηνεία των αποτελεσμάτων για τις τάσεις εξέλιξης του κλάδου.

#### **5.3.2. Χωρική ανάλυση**

##### **Εξέταση της χωρικής κατανομής**

Προκειμένου να προσδιοριστούν τα πρότυπα χωροθέτησης των επιχειρήσεων, αλλά και η διαχρονική τους εξέλιξη, εφαρμόστηκαν εργαλεία χωρικής ανάλυσης και δημιουργήθηκαν θεματικοί χάρτες για την απεικόνιση των αποτελεσμάτων, όπου ήταν δυνατό.

##### **Χωρικός Μέσος**

Για την ανάλυση της κατανομής των καταστημάτων του ΠΣ της Θεσσαλονίκης, χρησιμοποιήθηκε ο χωρικός μέσος. Έγινε ανάλυση των σημείων για το σύνολο των επιχειρήσεων αλλά και για τις επιμέρους κατηγορίες (Βλ. Χάρτες Π.5.1 – Π.5.15 Παραρτήματος). Καταγράφηκε ο χωρικός μέσος για κάθε έτος για τις ενεργές, τις νέες και κλειστές επιχειρήσεις.

### Kernel Density

Για την διερεύνηση της διαχρονικής εξέλιξης των συγκεντρώσεων των καταστημάτων την περίοδο 2007-2011 επιστρατεύτηκε η μέθοδος των Γεωστατιστικών Δεικτών Χωρικής Κατανομής ή αλλιώς Kernel Density Estimator. Η ταξινόμηση πραγματοποιήθηκε σε 5 κλάσεις χρησιμοποιώντας τα Φυσικά Όρια Jenks. Το μοντέλο εφαρμόστηκε για κάθε κατηγορία για την παραπάνω χρονική περίοδο, παράγοντας χάρτες που απεικονίζουν την πυκνότητα.

### Ανάλυση των χωρικών προτύπων

#### Average Nearest Neighbor

Για την χωρική ανάλυση επιστρατεύτηκε αρχικά το εργαλείο Average Nearest Neighbor, ώστε να ερευνηθεί η σχέση που διέπει τα καταστήματα της κάθε κατηγορίας, δηλαδή εάν τα σημεία των καταστημάτων είναι ομαδοποιημένα ή όχι. Με αυτό τον τρόπο θα διαπιστωθεί αν τα καταστήματα επιλέγουν θέσεις οι οποίες τους επιτρέπουν να είναι κοντά το ένα στο άλλο ή το αντίθετο. Το μοντέλο εφαρμόστηκε διαχρονικά για κάθε κατηγορία στις ενεργές, ιδρυόμενες και κλειστές επιχειρήσεις, με χρήση της Ευκλείδειας Απόστασης στο εύρος της έκτασης της περιοχής μελέτης που είναι 52,27 τετραγωνικά χιλιόμετρα. Τα αποτελέσματα απεικονίζονται στους Πίνακες 4.2, 4.3 και 4.4. Σημειώνεται ότι σε ορισμένες περιπτώσεις δεν υπήρχαν επαρκή καταστήματα για να επιτραπεί η εκτέλεση του εργαλείου, δηλαδή δεν υπήρχε αριθμός μεγαλύτερος της μονάδας για να γίνει η σύγκριση της ομαδοποίησης.

Πίνακας 5.2: Average Nearest Neighbor για τις ενεργές επιχειρήσεις

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΕΤΟΣ	Observed Mean Distance	Expected Mean Distance	Nearest Neighbor Ratio	z-score	p-value	Pattern *
K1	ΕΩΣ 2006	122,991529	225,936449	0,544363	-13,946637	0,000000	
	2007	119,743635	208,711151	0,573729	-14,124638	0,000000	
	2008	112,791369	197,803079	0,57022	-15,026223	0,000000	
	2009	116,778566	192,679251	0,606078	-14,138813	0,000000	
	2010	118,896493	189,216868	0,628361	-13,583092	0,000000	
	2011	116,795074	187,428147	0,623146	-13,905149	0,000000	
K2	ΕΩΣ 2006	118,436991	181,889544	0,651148	-13,263886	0,000000	
	2007	104,705913	155,276823	0,674318	-14,505231	0,000000	
	2008	96,296536	140,713029	0,684347	-15,513608	0,000000	
	2009	92,415758	135,287345	0,683107	-16,199156	0,000000	
	2010	92,388698	132,710208	0,696169	-15,833076	0,000000	
	2011	92,498044	133,06937	0,695111	-15,845289	0,000000	
K3	ΕΩΣ 2006	106,937198	200,523188	0,533291	-16,096031	0,000000	
	2007	105,331481	188,700586	0,558194	-16,191825	0,000000	
	2008	97,84731	180,075139	0,543369	-17,536724	0,000000	
	2009	95,667536	172,142056	0,555748	-17,847605	0,000000	
	2010	90,126841	164,317417	0,548492	-19,002849	0,000000	
	2011	84,410321	157,770801	0,535019	-20,381966	0,000000	
K4	ΕΩΣ 2006	146,065023	213,758437	0,683318	-10,245592	0,000000	
	2007	133,150525	187,934027	0,708496	-10,726947	0,000000	
	2008	121,928875	170,034506	0,717083	-11,506916	0,000000	
	2009	116,729753	159,295192	0,732789	-11,600827	0,000000	
	2010	106,808559	149,589068	0,714013	-13,221581	0,000000	
	2011	101,365607	145,415949	0,697074	-14,406629	0,000000	
K5	ΕΩΣ 2006	211,553706	340,069012	0,622091	-7,685248	0,000000	
	2007	230,017028	323,333925	0,711392	-6,17298	0,000000	
	2008	210,807309	304,436503	0,692451	-6,986425	0,000000	
	2009	187,165026	282,282761	0,663041	-8,255245	0,000000	
	2010	175,758492	273,267042	0,643175	-9,030366	0,000000	
	2011	166,268859	268,699584	0,618791	-9,811455	0,000000	
K6	ΕΩΣ 2006	232,083563	389,813661	0,595371	-7,178565	0,000000	
	2007	230,06703	383,18745	0,600403	-7,211867	0,000000	
	2008	228,50204	365,16845	0,625744	-7,087816	0,000000	
	2009	207,65783	351,11821	0,591419	-8,047527	0,000000	
	2010	203,77271	352,78624	0,57761	-8,280176	0,000000	
	2011	203,20642	351,11821	0,578741	-8,297233	0,000000	
K7	ΕΩΣ 2006	78,923473	128,534005	0,614028	-20,767058	0,000000	
	2007	73,771252	119,76974	0,615942	-22,176168	0,000000	
	2008	71,442771	111,72052	0,639478	-22,317033	0,000000	
	2009	67,606753	106,41513	0,635311	-23,700411	0,000000	
	2010	65,204722	102,65862	0,635161	-24,57782	0,000000	
	2011	62,145922	100,37748	0,619122	-26,241375	0,000000	
K8	ΕΩΣ 2006	221,715712	322,048298	0,688455	-6,690170	0,000000	
	2007	206,9534	294,18316	0,703485	-6,970537	0,000000	
	2008	198,67533	278,90201	0,712348	-7,132679	0,000000	
	2009	200,76733	266,5001	0,753348	-6,400653	0,000000	
	2010	194,53809	260,21218	0,747613	-6,707736	0,000000	
	2011	197,69401	254,34933	0,777254	-6,05643	0,000000	
K9	ΕΩΣ	480,141383	557,804015	0,860771	-1,726180	0,084315	



	<b>2006</b>						
	<b>2007</b>	398,59633	496,55613	0,802722	-2,747567	0,006004	
	<b>2008</b>	347,30528	429,01957	0,809532	-3,070301	0,002138	
	<b>2009</b>	324,55456	394,427	0,822851	-3,10606	0,001896	
	<b>2010</b>	330,33135	387,56688	0,852321	-2,635175	0,008409	
	<b>2011</b>	337,51868	387,56688	0,870866	-2,304264	0,021208	
<b>K10</b>	<b>ΕΩΣ</b>						
	<b>2006</b>	60,455842	140,819752	0,429314	-28,026643	0,000000	
	<b>2007</b>	58,575441	126,08702	0,464564	-29,36802	0,000000	
	<b>2008</b>	56,922179	116,67308	0,487878	-30,355703	0,000000	
	<b>2009</b>	53,335578	110,41012	0,483068	-32,378881	0,000000	
	<b>2010</b>	50,214489	105,685	0,475134	-34,34572	0,000000	
	<b>2011</b>	50,14681	104,44265	0,480137	-34,42294	0,000000	
<b>K11</b>	<b>ΕΩΣ</b>						
	<b>2006</b>	131,534969	247,694566	0,531037	-13,093607	0,000000	
	<b>2007</b>	126,08983	227,27205	0,554797	-13,547193	0,000000	
	<b>2008</b>	121,15039	213,01493	0,568741	-14,001191	0,000000	
	<b>2009</b>	107,54735	196,92068	0,546146	-15,93905	0,000000	
	<b>2010</b>	108,9145	187,68058	0,580318	-15,464566	0,000000	
	<b>2011</b>	111,70624	183,75992	0,607892	-14,756786	0,000000	
<b>K12</b>	<b>ΕΩΣ</b>						
	<b>2006</b>	142,053964	210,472458	0,674929	-10,681202	0,000000	
	<b>2007</b>	129,41311	191,3252	0,676404	-11,696833	0,000000	
	<b>2008</b>	113,93829	168,00252	0,678194	-13,246941	0,000000	
	<b>2009</b>	107,96461	157,62076	0,684964	-13,822396	0,000000	
	<b>2010</b>	106,64457	151,94908	0,701844	-13,570081	0,000000	
	<b>2011</b>	104,22952	146,12703	0,71328	-13,569513	0,000000	
<b>K13</b>	<b>ΕΩΣ</b>						
	<b>2006</b>	117,544057	193,505613	0,607445	-14,029555	0,000000	
	<b>2007</b>	114,73987	175,97463	0,652025	-13,675244	0,000000	
	<b>2008</b>	109,52312	161,66696	0,677461	-13,797413	0,000000	
	<b>2009</b>	100,63784	152,35338	0,660555	-15,408274	0,000000	
	<b>2010</b>	97,062734	147,33572	0,658786	-16,016062	0,000000	
	<b>2011</b>	88,874791	139,97271	0,634944	-18,036557	0,000000	
<b>K14</b>	<b>ΕΩΣ</b>						
	<b>2006</b>	157,823857	226,824218	0,695798	-9,274910	0,000000	
	<b>2007</b>	145,52004	204,65812	0,71104	-9,76442	0,000000	
	<b>2008</b>	128,2791	185,44472	0,691738	-11,495904	0,000000	
	<b>2009</b>	109,80624	167,64083	0,655009	-14,231978	0,000000	
	<b>2010</b>	101,49562	156,87691	0,646976	-15,562601	0,000000	
	<b>2011</b>	101,09857	154,00346	0,656469	-15,426665	0,000000	
<b>K15</b>	<b>ΕΩΣ</b>						
	<b>2006</b>	78,986272	133,159617	0,593170	-21,128941	0,000000	
	<b>2007</b>	71,761535	120,16611	0,597186	-23,182463	0,000000	
	<b>2008</b>	63,09119	109,64568	0,57541	-26,780315	0,000000	
	<b>2009</b>	59,506482	102,00265	0,583382	-28,24646	0,000000	
	<b>2010</b>	52,333304	96,580003	0,541865	-32,80527	0,000000	
	<b>2011</b>	51,364902	91,731935	0,559946	-33,175913	0,000000	

Πίνακας 5.3: Average Nearest Neighbor για τις νέες επιχειρήσεις

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΕΤΟΣ	Observed Mean Distance	Expected Mean Distance	Nearest Neighbor Ratio	z-score	p-value	Pattern*
K1	2007	527,859521	521,777878	1,011656	0,154485	0,877227	
	2008	521,973051	551,279767	0,946839	-0,666899	0,504837	
	2009	525,063109	557,804015	0,941304	-0,727720	0,466785	
	2010	469,961146	551,279767	0,852491	-1,850474	0,064245	
	2011	512,086085	708,956530	0,722310	-2,708810	0,006753	
K2	2007	221,767522	273,267042	0,811541	-4,769423	0,000002	
	2008	222,216974	278,075629	0,799124	-4,995763	0,000001	
	2009	225,451885	309,982250	0,727306	-6,083819	0,000000	
	2010	244,463211	299,178137	0,817116	-4,227497	0,000024	
	2011	345,991720	411,965567	0,839856	-2,688358	0,007180	
K3	2007	462,607108	533,000191	0,867930	-1,713612	0,086600	
	2008	448,679256	527,299491	0,850900	-1,955495	0,050525	
	2009	424,095280	491,936901	0,862093	-1,938718	0,052536	
	2010	366,610406	470,630723	0,778977	-3,247841	0,001163	
	2011	386,689809	466,692322	0,828575	-2,540268	0,011077	
K4	2007	297,903449	383,187451	0,777435	-4,016818	0,000059	
	2008	246,591055	346,252591	0,712171	-5,748820	0,000000	
	2009	281,268783	357,936671	0,785806	-4,138455	0,000035	
	2010	278,834013	335,642762	0,830746	-3,487368	0,000488	
	2011	275,211773	385,358502	0,714171	-5,129545	0,000000	
K5	2007	475,632088	933,384643	0,509578	-3,633680	0,000279	
	2008	896,667250	876,762205	1,022703	0,179076	0,857878	
	2009	698,767316	722,996636	0,966488	-0,320557	0,748546	
	2010	930,380459	903,745795	1,029471	0,225524	0,821572	
	2011	1152,134676	1089,958439	1,057045	0,361944	0,717394	
K6	2007	2321,100836	1807,491590	1,284156	1,087220	0,276940	
	2008	1135,468799	1143,158055	0,993274	-0,040692	0,967541	
	2009	1071,023650	1089,958439	0,982628	-0,110224	0,912231	
	2010	-	-	-	-	-	-
	2011	1020,061092	1475,810703	0,691187	-1,447112	0,147866	
K7	2007	233,127493	313,458795	0,743726	-5,654068	0,000000	
	2008	204,710228	291,303646	0,702738	-7,057164	0,000000	
	2009	258,370975	300,208013	0,860640	-3,210358	0,001326	
	2010	249,096467	305,521842	0,815315	-4,180489	0,000029	
	2011	236,959732	346,252591	0,684355	-6,304387	0,000000	
K8	2007	664,384432	671,285524	0,989720	-0,105911	0,915653	
	2008	722,002261	770,717004	0,936793	-0,567163	0,570604	
	2009	631,255194	737,905352	0,855469	-1,354557	0,175559	
	2010	980,500801	1002,615940	0,977943	-0,152145	0,879073	
	2011	1360,532311	1089,958439	1,248242	1,575082	0,115238	
K9	2007	825,011181	933,384643	0,883892	-0,860278	0,389636	
	2008	858,348841	788,854003	1,088096	0,772319	0,439926	
	2009	753,637159	829,334019	0,908726	-0,761125	0,446582	

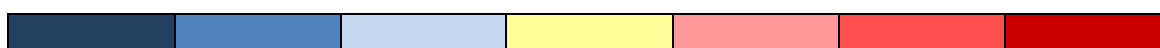
	<b>2010</b>	1874,304831	1278,089560	1,466489	2,524165	0,011597	
	<b>2011</b>	1292,023430	1616,669626	0,799188	-0,859023	0,390328	
<b>K10</b>	<b>2007</b>	156,257372	274,842082	0,568535	-	0,000000	
					10,856739		
	<b>2008</b>	164,323394	275,639883	0,596152	-	0,000000	
					10,132405		
	<b>2009</b>	171,441402	284,900586	0,601759	-9,666965	0,000000	
	<b>2010</b>	165,670270	279,735797	0,592238	-	0,000000	
					10,080811		
	<b>2011</b>	232,937720	352,786235	0,660280	-6,659576	0,000000	
<b>K11</b>	<b>2007</b>	452,855674	557,804015	0,811854	-2,332649	0,019667	
	<b>2008</b>	392,774439	557,804015	0,704144	-3,668054	0,000244	
	<b>2009</b>	305,798459	466,692322	0,655246	-5,108758	0,000000	
	<b>2010</b>	452,261293	496,556128	0,910796	-1,242377	0,214097	
	<b>2011</b>	471,347069	639,044780	0,737581	-2,839891	0,004513	
<b>K12</b>	<b>2007</b>	355,328767	426,029853	0,834047	-2,693911	0,007062	
	<b>2008</b>	256,176507	328,634835	0,779517	-4,639790	0,000003	
	<b>2009</b>	286,069330	363,319480	0,787377	-4,047242	0,000052	
	<b>2010</b>	235,886596	381,052685	0,619039	-6,914046	0,000000	
	<b>2011</b>	314,071868	420,233259	0,747375	-4,157411	0,000032	
<b>K13</b>	<b>2007</b>	282,083069	389,813661	0,723636	-4,903002	0,000001	
	<b>2008</b>	216,717727	341,583803	0,634450	-7,400943	0,000000	
	<b>2009</b>	266,653685	340,069012	0,784116	-4,390255	0,000011	
	<b>2010</b>	272,135152	370,889449	0,733737	-4,964828	0,000001	
	<b>2011</b>	291,255920	368,952676	0,789413	-3,947287	0,000079	
<b>K14</b>	<b>2007</b>	388,287639	432,073132	0,898662	-1,622008	0,104802	
	<b>2008</b>	306,692320	387,566878	0,791327	-3,723538	0,000196	
	<b>2009</b>	261,970465	340,069012	0,770345	-4,670313	0,000003	
	<b>2010</b>	290,888526	363,319480	0,800641	-3,794757	0,000148	
	<b>2011</b>	258,099096	444,973669	0,580032	-6,527077	0,000000	
<b>K15</b>	<b>2007</b>	169,021993	258,874322	0,652911	-9,272323	0,000000	
	<b>2008</b>	155,787758	236,318843	0,659227	-9,972499	0,000000	
	<b>2009</b>	160,469591	234,324556	0,684818	-9,302105	0,000000	
	<b>2010</b>	155,685680	238,884813	0,651719	-	0,000000	
					10,082747		
	<b>2011</b>	167,390936	236,318843	0,708327	-8,535629	0,000000	

Πίνακας 5.4: Average Nearest Neighbor για τις κλειστές επιχειρήσεις

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΕΤΟΣ	Observed Mean Distance	Expected Mean Distance	Nearest Neighbor Ratio	z-score	p-value	Pattern *
K1	2007	1964,654446	1807,491590	1,086951	0,332686	0,739371	
	2008	1398,865158	1143,158055	1,223685	1,353217	0,175986	
	2009	769,649692	753,776100	1,021059	0,193209	0,846795	
	2010	505,733407	660,002611	0,766260	-2,449205	0,014317	
	2011	670,496945	829,334019	0,808476	-1,597093	0,110245	
K2	2007	458,758546	671,285524	0,683403	-3,261645	0,001108	
	2008	341,211805	506,198895	0,674067	-4,452918	0,000008	
	2009	346,926898	399,208109	0,869038	-2,268737	0,023284	
	2010	274,210222	332,786176	0,823983	-3,657851	0,000254	
	2011	353,887453	401,664798	0,881052	-2,048008	0,040559	
K3	2007	1762,838534	1807,491590	0,975296	-0,094523	0,924694	
	2008	873,373016	1089,958439	0,801290	-1,260801	0,207381	
	2009	617,756783	903,745795	0,683551	-2,421553	0,015454	
	2010	943,621229	903,745795	1,044122	0,337637	0,735637	
	2011	698,967917	829,334019	0,842806	-1,310819	0,189919	
K4	2007	783,824098	1616,669626	0,484839	-2,203733	0,027543	
	2008	508,845374	695,703837	0,731411	-2,669938	0,007587	
	2009	483,071678	578,860583	0,834522	-1,976990	0,048043	
	2010	461,356280	527,299491	0,874942	-1,640184	0,100967	
	2011	364,824611	491,936901	0,741609	-3,632502	0,000281	
K5	2007	1755,052252	2087,111512	0,840900	-0,527183	0,598066	
	2008	-	-	-	-	-	-
	2009	6195,888070	2556,179120	2,423887	3,852310	0,000117	
	2010	2420,464303	1475,810703	1,640091	2,999497	0,002704	
	2011	2304,943905	1616,669626	1,425736	1,821194	0,068577	
K6	2007	-	-	-	-	-	-
	2008	-	-	-	-	-	-
	2009	2312,603973	2087,111512	1,108040	0,357996	0,720346	
	2010	2218,280079	2556,179120	0,867811	-0,357636	0,720616	
	2011	1577,936538	1616,669626	0,976041	-0,102489	0,918369	
K7	2007	823,621248	1002,615940	0,821472	-1,231425	0,218164	
	2008	883,555854	852,059707	1,036965	0,300023	0,764160	
	2009	432,455597	586,427709	0,737441	-3,096352	0,001959	
	2010	335,821006	491,936901	0,682651	-4,461342	0,000008	
	2011	391,440512	501,307970	0,780838	-3,023410	0,002499	
K8	2007	671,786397	1807,491590	0,371668	-2,404087	0,016213	
	2008	2146,632419	1616,669626	1,327811	1,402297	0,160827	
	2009	1328,647424	1278,089560	1,039557	0,214044	0,830513	
	2010	2579,749989	1807,491590	1,427254	1,634735	0,102105	
	2011	1719,826795	2556,179120	0,672812	-0,885205	0,376046	
K9	2007	1211,182201	1807,491590	0,670090	-1,262282	0,206848	
	2008	4650,031247	2087,111512	2,227975	4,068936	0,000047	
	2009	2151,605674	1475,810703	1,457914	2,145808	0,031888	
	2010	1983,652509	1616,669626	1,226999	0,971047	0,331525	
	2011	1982,492097	1616,669626	1,226282	0,967977	0,333056	

<b>K10</b>	<b>2007</b>	1078,709169	1143,158055	0,943622	-0,341067	0,733053	
	<b>2008</b>	460,701616	629,287798	0,732100	-2,944154	0,003238	
	<b>2009</b>	388,389230	516,426169	0,752071	-3,320137	0,000900	
	<b>2010</b>	318,670628	435,192834	0,732252	-4,254832	0,000021	
	<b>2011</b>	255,718000	409,316243	0,624744	-6,340236	0,000000	
<b>K11</b>	<b>2007</b>	678,595514	2556,179120	0,265473	-1,987256	0,046894	
	<b>2008</b>	1656,936606	1366,335212	1,212687	1,076516	0,281697	
	<b>2009</b>	1523,020959	1089,958439	1,397320	2,520971	0,011703	
	<b>2010</b>	689,697772	829,334019	0,831628	-1,404030	0,160310	
	<b>2011</b>	615,684810	903,745795	0,681259	-2,439097	0,014724	
<b>K12</b>	<b>2007</b>	997,717559	1143,158055	0,872773	-0,769680	0,441490	
	<b>2008</b>	1029,667004	933,384643	1,103154	0,764298	0,444690	
	<b>2009</b>	563,647346	602,497197	0,935519	-0,740144	0,459212	
	<b>2010</b>	384,691097	511,235824	0,752473	-3,348410	0,000813	
	<b>2011</b>	493,424423	683,167606	0,722260	-2,811569	0,004930	
<b>K13</b>	<b>2007</b>	780,807423	1002,615940	0,778770	-1,525971	0,127017	
	<b>2008</b>	339,742301	619,964501	0,548003	-5,042037	0,000000	
	<b>2009</b>	392,631793	511,235824	0,768005	-3,138297	0,001699	
	<b>2010</b>	336,917430	483,072447	0,697447	-4,331381	0,000015	
	<b>2011</b>	548,044160	649,270146	0,844093	-1,660651	0,096784	
<b>K14</b>	<b>2007</b>	1034,861363	1043,555756	0,991668	-0,055213	0,955968	
	<b>2008</b>	428,704869	829,334019	0,516927	-4,028290	0,000056	
	<b>2009</b>	741,854395	683,167606	1,085904	0,869607	0,384515	
	<b>2010</b>	567,079842	629,287798	0,901145	-1,086387	0,277308	
	<b>2011</b>	430,334079	533,000191	0,807381	-2,499249	0,012446	
<b>K15</b>	<b>2007</b>	530,633662	695,703837	0,762729	-2,358615	0,018343	
	<b>2008</b>	401,906229	501,307970	0,801715	-2,735407	0,006230	
	<b>2009</b>	360,536412	435,192834	0,828452	-2,726094	0,006409	
	<b>2010</b>	322,730919	394,427001	0,818227	-3,187127	0,001437	
	<b>2011</b>	331,202519	399,208109	0,829649	-2,951094	0,003167	

(\*) Τύποι χωρικών προτύπων



Ομαδοποιημένο

Τυχαίο

Διασπαρμένο

Χωρική αυτοσυσχέτιση κατηγοριών (Cluster and Outlier Analysis – Anselin Local Morans I)

Η προσέγγιση βασίστηκε στην εφαρμογή του μοντέλου της χωρικής αυτοσυσχέτισης με την εφαρμογή του εργαλείου Anselin Local Morans I.

Καταρχήν, δημιουργήθηκαν πολύγωνα Thiessen για κάθε επιχείρηση που ήταν ενεργή το έτος 2011 για να προσδιοριστεί η περιοχή επιρροής της στην αγορά. Πάνω στα πολύγωνα εφαρμόστηκε το εργαλείο. Από τα χωρικά πρότυπα που προέκυψαν έγινε επιλογή μόνο των περιοχών όπου υπήρχε υψηλή συγκέντρωση καταστημάτων της ίδιας κατηγορίας. Έπειτα, έγινε εναπόθεση των 15 χαρτών ο ένας πάνω στον άλλο με αποτέλεσμα να παραχθεί ένας μοναδικός χάρτης με όλες τις κατηγορίες. Σκοπός ήταν να πραγματοποιηθεί συσχέτιση της κάθε κατηγορίας με το σύνολο και αναγνώριση τυχόν περιοχών εξειδίκευσης.

**5.3.3. Εξέταση του κύκλου ζωής των επιχειρήσεων**

Σκοπός της διεργασίας είναι να εντοπιστούν θέσεις όπου μπορούν να διακριθούν ομοιότητες όσον αφορά στη διάρκεια ζωής των επιχειρήσεων.

Για την επίτευξη του στόχου πραγματοποιήθηκε:

- ανάλυση στο σύνολο και ανά κατηγορία της διάρκειας ζωής των επιχειρήσεων (κλειστών και ενεργών). Για το σκοπό αυτό δημιουργήθηκαν πολύγωνα Thiessen με την περιοχή εμβέλειας του κάθε καταστήματος για κάθε κατηγορία. Στο συνολικό χάρτη διατηρήθηκαν τα σημεία. Έπειτα, έγινε ταξινόμηση σε 6 κλάσεις ετών διάρκειας. Οι κλάσεις είναι: 1) 0 έτη (για επιχειρήσεις που άνοιξαν και έκλεισαν στο ίδιο έτος), 2) 1-5 έτη, 3) 6-10 έτη, 4) 11-20 έτη, 5) 21-30 έτη και 6) 31+ έτη. Η διάρκεια ζωής των επιχειρήσεων υπολογίστηκε με την αφαίρεση του έτους ίδρυσης από το έτος 2011 για τις ενεργές επιχειρήσεις και με την αφαίρεση του έτους ίδρυσης από το έτος αποχώρησης για τις κλειστές επιχειρήσεις.
- διερεύνηση των θέσεων που παραμένουν άδεια καταστήματα, δηλαδή εντοπισμός των θέσεων όπου υπάρχουν άδεια καταστήματα.

Η εφαρμογή του μεθοδολογικού πλαισίου που πραγματοποιήθηκε αναλυτικά για κάθε επί μέρους βήμα είχε ως αποτέλεσμα την εξαγωγή ορισμένων αποτελεσμάτων τα οποία αναφέρονται διεξοδικά στο επόμενο κεφάλαιο.

## 6. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

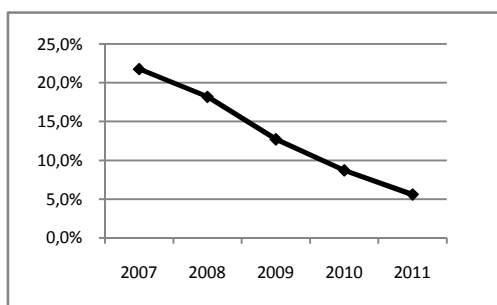
Στο παρόν κεφάλαιο πραγματοποιείται η ανάλυση των αποτελεσμάτων της εφαρμογής της μεθοδολογίας. Το κεφάλαιο χωρίζεται στην στατιστική – αχωρική ανάλυση και στην χωρική ανάλυση. Στο τέλος παρουσιάζονται τα συμπεράσματα.

### 6.1. Στατιστική ανάλυση

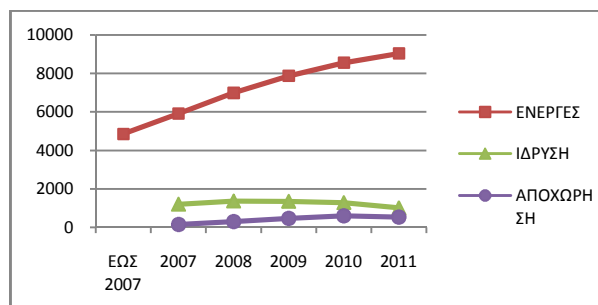
Το πλήθος των καταστημάτων αυξήθηκε σημαντικά κατά τα τελευταία πέντε έτη, γεγονός που οφείλεται στην γενικότερη ανάπτυξη του κλάδου του λιανικού εμπορίου και των υπηρεσιών εστίασης. Παρόλη, όμως, την αύξηση οι ρυθμοί ανάπτυξης μειώνονται κάθε χρόνο με αποτέλεσμα από 21.8% που ήταν το 2007 να πέσει στο 5.6%. Δύο είναι οι πιθανές απαντήσεις για τη μείωση: α) ο κορεσμός της αγοράς από καταστήματα, σύμφωνα με την υπόθεση των Eaton και Lipsey και β) η οικονομική κρίση, που έχει ιδιαίτερα αρνητικές επιδράσεις στον συγκεκριμένο κλάδο. Όπως διακρίνεται στον Πίνακα 6.1 και στα Γραφήματα 6.1 και 6.2, η ανάπτυξη ανακόπτεται από την μείωση των νέων επιχειρήσεων από το 2010 και μετά και από την σημαντική αύξηση αυτών που κλείνουν.

**Πίνακας 6.1:** Αριθμός καταστημάτων ανά κατηγορία Κ τα έτη 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

ΕΤΟΣ	ΕΝΕΡΓΕΣ	ΙΔΡΥΣΗ	ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ
<b>ΕΩΣ 2007</b>	4856	-	-
<b>2007</b>	5913	1199	142
<b>2008</b>	6988	1364	289
<b>2009</b>	7875	1347	460
<b>2010</b>	8560	1277	592
<b>2011</b>	9037	1000	523
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	6187	2006



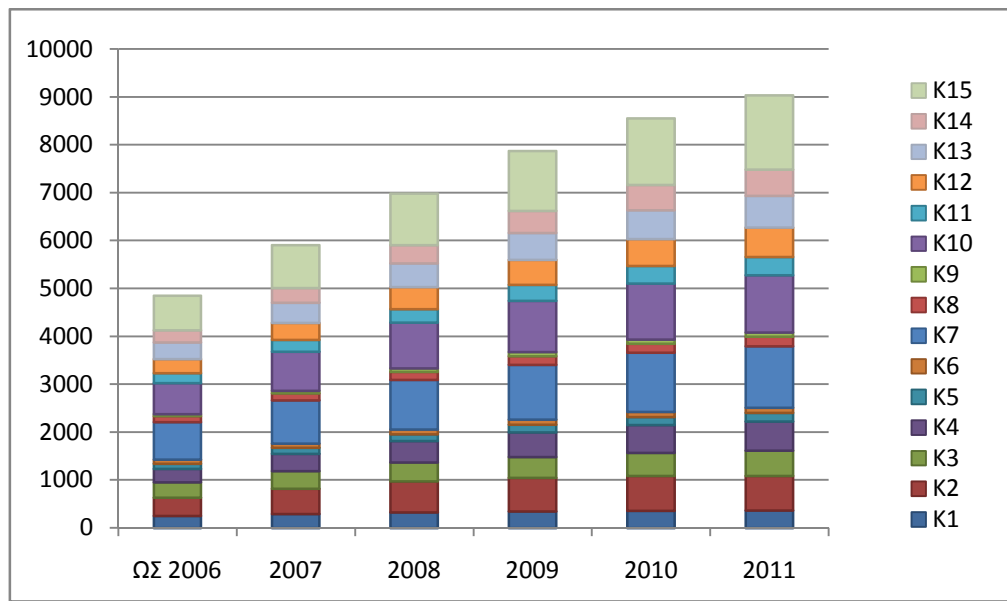
**Γράφημα 6.1:** Ρυθμός ανάπτυξης του τομέα στα έτη 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία



**Γράφημα 6.2:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

Στο Γράφημα 6.3 αποτυπώνεται η γενική εικόνα της εξέλιξης του λιανικού εμπορίου καθώς και το μερίδιο που καταλαμβάνει κάθε κατηγορία στην αγορά. Όπως φαίνεται, οι μεγαλύτερες κατηγορίες καταστημάτων είναι οι Κ7, Κ10 και Κ15 (14%, 13% και 17% του συνόλου για το 2011 αντίστοιχα).

**Γράφημα 6.3:** Αριθμός καταστημάτων ανά κατηγορία Κ τα έτη 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία



Στη συνέχεια ακολουθεί αναλυτική εξέταση των στατιστικών στοιχείων για κάθε κατηγορία, ώστε να γίνει κατανοητή και η μετέπειτα ανάλυση των δεδομένων και πως συσχετίζονται μεταξύ τους.

### 6.1.1. Κατηγορία Κ1 - Super market, παντοπωλεία

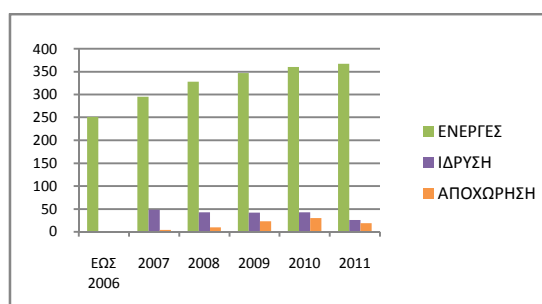
Σύμφωνα με τον Πίνακα 6.2, παρατηρείται διαχρονική αύξηση του αριθμού των καταστημάτων. Εντούτοις, το ποσοστό του στον συνολικό αριθμό των καταστημάτων μειώνεται σταδιακά.

Οι αριθμοί με τις ιδρυόμενες επιχειρήσεις είναι σχετικά σταθεροί με μόνη εξαίρεση το 2011, ενώ οι επιχειρήσεις που έκλεισαν δεν παρουσιάζουν ένα συγκεκριμένο μοτίβο, όσον αφορά τον αριθμό τους.

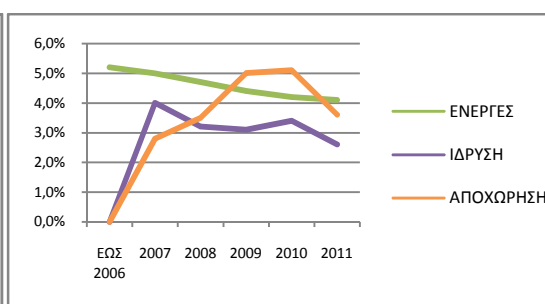


**Πίνακας 6.2:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

	ΙΔΡΥΣΗ		ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ		ΕΝΕΡΓΕΣ	
		%		%		%
<b>ΕΩΣ 2006</b>	-	-	-	-	251	5,2
<b>2007</b>	48	4,0	4	2,8	295	5,0
<b>2008</b>	43	3,2	10	3,5	328	4,7
<b>2009</b>	42	3,1	23	5,0	347	4,4
<b>2010</b>	43	3,4	30	5,1	360	4,2
<b>2011</b>	26	2,6	19	3,6	367	4,1
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>202</b>	<b>3,3</b>	<b>86</b>	<b>4,3</b>		



**Γράφημα 6.4:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία



**Γράφημα 6.5:** Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

### 6.1.2. Κατηγορία Κ2 - Καταστήματα ψιλικών

Από το 2007 έως το 2009 η ετήσια αύξηση των επιχειρήσεων είναι σημαντική. Τα επόμενα έτη η αύξηση συνεχίζεται με μικρότερους ρυθμούς (εκτός από το 2011 που παρατηρείται μία ελάχιστη μείωση του αριθμού των ενεργών επιχειρήσεων). Η μείωση δεν οφείλεται στην μείωση του αριθμού των ιδρυόμενων επιχειρήσεων αλλά αντίθετα στην μεγάλη αύξηση των επιχειρήσεων που αποχώρησαν από την αγορά.

Τα ποσοστά στο σύνολο της αγοράς είναι σχετικά σταθερά με μικρές διακυμάνσεις. Αξιοσημείωτη είναι η πτώση του αριθμού των νεοεισερχόμενων επιχειρήσεων που μέσα σε πέντε χρόνια μειώθηκε κατά το ήμισυ.

**Πίνακας 6.3:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

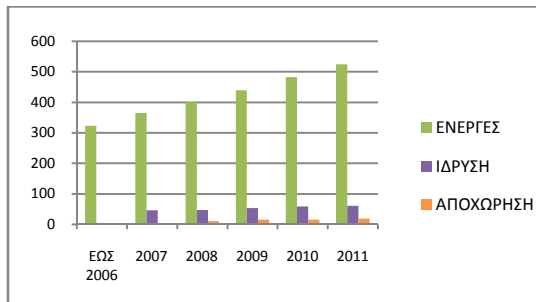
	ΙΔΡΥΣΗ		ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ		ΕΝΕΡΓΕΣ	
		%		%		%
<b>ΕΩΣ 2006</b>	-	-	-	-	381	7,8
<b>2007</b>	175	14,6	29	20,4	527	8,9
<b>2008</b>	169	12,4	51	17,6	645	9,2
<b>2009</b>	137	10,2	82	17,8	700	8,9
<b>2010</b>	146	11,4	118	19,9	728	8,5
<b>2011</b>	77	7,7	81	15,5	724	8,0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>704</b>	<b>11,4</b>	<b>361</b>	<b>18,0</b>		

**Γράφημα 6.6:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία**Γράφημα 6.7:** Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία**6.1.3. Κατηγορία Κ3 - Οπωροπωλεία, κρεοπωλεία, γιθνοπωλεία**

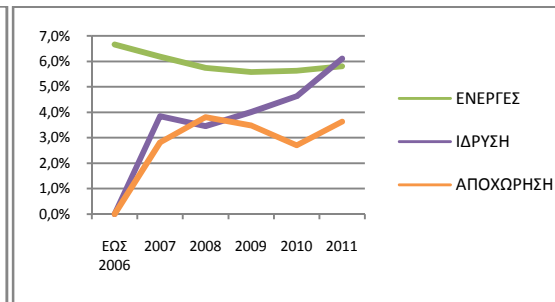
Σύμφωνα με τον Πίνακα 6.4 ο αριθμός των καταστημάτων αυξάνεται με σταθερούς ρυθμούς. Το ποσοστό, όμως, επί του συνόλου ακολουθεί μία μικρή πτωτική πορεία, γεγονός που αποκαλύπτει ότι η συγκεκριμένη κατηγορία δεν ακολούθησε την γενικότερη τάση μεγέθυνσης της αγοράς.

**Πίνακας 6.4:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

	ΙΔΡΥΣΗ		ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ		ΕΝΕΡΓΕΣ	
		%		%		%
<b>ΕΩΣ 2006</b>	-	-	-	-	323	6,7
<b>2007</b>	46	3,8	4	2,8	365	6,2
<b>2008</b>	47	3,4	11	3,8	401	5,7
<b>2009</b>	54	4,0	16	3,5	439	5,6
<b>2010</b>	59	4,6	16	2,7	482	5,6
<b>2011</b>	61	6,1	19	3,6	524	5,8
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>267</b>	<b>4,3</b>	<b>66</b>	<b>3,3</b>		



**Γράφημα 6.8:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία



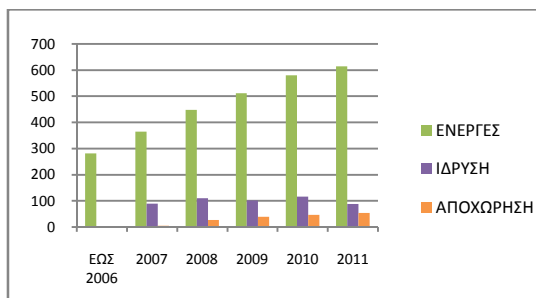
**Γράφημα 6.9:** Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

#### 6.1.4. Κατηγορία Κ4 - Αρτοποιεία, ζαχαροπλαστική

Η αύξηση του αριθμού των καταστημάτων στην 5ετία είναι σημαντική με 281 το 2007 σε 614 το 2011 και το ποσοστό στο σύνολο αυξήθηκε κατά 1%. Η ίδρυση νέων καταστημάτων αυξήθηκε τα έτη 2008-2010 για να μειωθεί στα επίπεδα του 2007. Η αποχώρηση επιχειρήσεων αυξήθηκε σημαντικά, με το αξιοσημείωτο ποσοστό του 10,3% στο σύνολο για το έτος 2011.

**Πίνακας 6.5:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

	ΙΔΡΥΣΗ		ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ		ΕΝΕΡΓΕΣ	
		%		%		%
<b>ΕΩΣ 2006</b>	-	-	-	-	281	5,8
<b>2007</b>	89	7,4	5	3,5	365	6,2
<b>2008</b>	110	8,1	27	9,3	448	6,4
<b>2009</b>	102	7,6	39	8,5	511	6,5
<b>2010</b>	116	9,1	47	7,9	580	6,8
<b>2011</b>	88	8,8	54	10,3	614	6,8
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>505</b>	<b>8,2</b>	<b>172</b>	<b>8,6%</b>		



**Γράφημα 6.10:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία



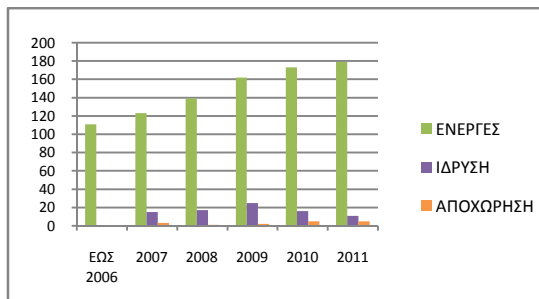
**Γράφημα 6.11:** Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

### 6.1.5. Κατηγορία Κ5 - Ποτά, καπνός, άλλα τρόφιμα

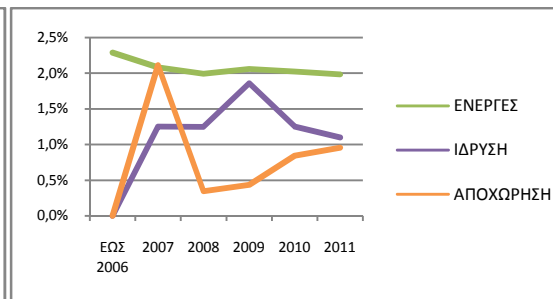
Η αύξηση δεν είναι τόσο σημαντική όσο των άλλων κατηγοριών, γεγονός που οφείλεται στην ιδιαιτερότητα των καταστημάτων που πωλούν εξειδικευμένα προϊόντα χαμηλής ζήτησης. Το ποσοστό των ενεργών επιχειρήσεων στο σύνολο παραμένει σταθερό στο 2%. Οι αριθμοί των νέων επιχειρήσεων και αυτών που έκλεισαν κυμαίνονται σε σταθερά επίπεδα, με μόνη εξαίρεση την αύξηση των νεοεισερχόμενων επιχειρήσεων το 2009.

**Πίνακας 6.6:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

	ΙΔΡΥΣΗ		ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ		ΕΝΕΡΓΕΣ	
		%		%		%
<b>ΕΩΣ 2006</b>	-	-	-	-	111	2,3
<b>2007</b>	15	1,3	3	2,1	123	2,1
<b>2008</b>	17	1,2	1	0,3	139	2,0
<b>2009</b>	25	1,9	2	0,4	162	2,1
<b>2010</b>	16	1,3	5	0,8	173	2,0
<b>2011</b>	11	1,1	5	1,0	179	2,0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>84</b>	<b>1,4</b>	<b>16</b>	<b>0,8</b>		



**Γράφημα 6.12:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία



**Γράφημα 6.13:** Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

### 6.1.6. Κατηγορία Κ6 - Βενζινάδικα

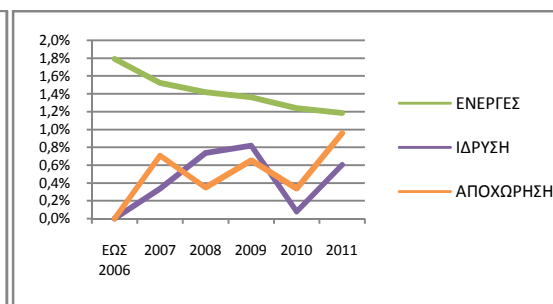
Παρομοίως, η μεταβολή του αριθμού των καταστημάτων δεν είναι ιδιαίτερα σημαντική, γεγονός που μπορεί να εξαρτάται από τους περιορισμούς στη χωροθέτηση των βενζινάδικων, ενώ τα ποσοστά στο σύνολο φαίνεται να μειώνονται από 1,8% σε 1,2% στο διάστημα της 5ετίας. Μόνο το 2007 και 2008 παρατηρείται σημαντική αύξηση των νέων επιχειρήσεων.

**Πίνακας 6.7:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

	ΙΔΡΥΣΗ		ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ		ΕΝΕΡΓΕΣ	
		%		%		%
<b>ΕΩΣ 2006</b>	-	-	-	-	87	1,8
<b>2007</b>	4	0,3	1	0,7	90	1,5
<b>2008</b>	10	0,7	1	0,3	99	1,4
<b>2009</b>	11	0,8	3	0,7	107	1,4
<b>2010</b>	1	0,1	2	0,3	106	1,2
<b>2011</b>	6	0,6	5	1,0	107	1,2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>32</b>	<b>0,5</b>	<b>12</b>	<b>0,6</b>		



**Γράφημα 6.14:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία



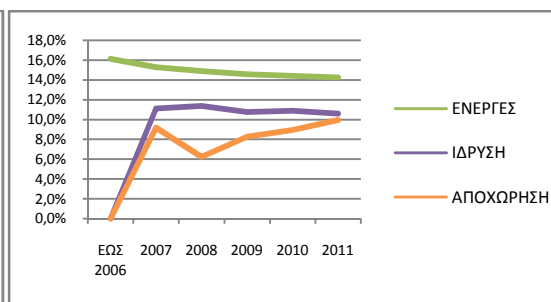
**Γράφημα 6.15:** Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

### **6.1.7. Κατηγορία Κ7 - Εξοπλισμός πληροφοριακών και επικοινωνιακών συστημάτων και οικιακός εξοπλισμός**

Η αύξηση του αριθμού των καταστημάτων καταρχήν φαίνεται σημαντική (σε δεύτερη φάση όμως αναιρείται αν ληφθεί υπόψη ότι στον Κωδικό Κ7 εμπερικλείονται πολλές κατηγορίες NACE). Η προηγούμενη παρατήρηση ενισχύεται και από το γεγονός ότι το ποσοστό των ενεργών επιχειρήσεων στο σύνολο μειώνεται σταδιακά. Αυτό οφείλεται στην μείωση των νέων καταστημάτων από το 2008 και μετά και στην ταυτόχρονη αύξηση του αριθμού των κλειστών. Γενικά, διαπιστώνεται ότι ο συγκεκριμένος τομέας παραμένει σχετικά σταθερός. Μία ερμηνεία θα μπορούσε να είναι ότι η υψηλή τιμή των προϊόντων της συγκεκριμένης κατηγορίας αποτρέπει την μεγάλη αύξηση της ζήτησης και συνεπώς την δημιουργία πολλών νέων καταστημάτων.

**Πίνακας 6.8:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

	ΙΔΡΥΣΗ		ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ		ΕΝΕΡΓΕΣ	
		%		%		%
<b>ΕΩΣ 2006</b>	-	-	-	-	782	16,1
<b>2007</b>	133	11,1	13	9,2	902	15,3
<b>2008</b>	155	11,4	18	6,2	1039	14,9
<b>2009</b>	145	10,8	38	8,3	1146	14,6
<b>2010</b>	139	10,9	53	9,0	1232	14,4
<b>2011</b>	106	10,6	52	9,9	1286	14,2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>678</b>	<b>11,0</b>	<b>174</b>	<b>8,7</b>		

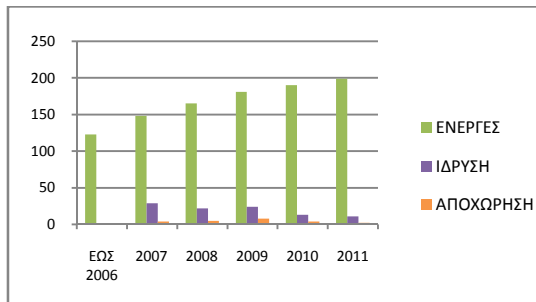
**Γράφημα 6.16:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία**Γράφημα 6.17:** Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

### 6.1.8. Κατηγορία Κ8 - Επιμορφωτικά είδη

Γενικά το μερίδιο της συγκεκριμένης κατηγορίας παραμένει σταθερό στο 2% με μία μικρή διαχρονική μείωση, παρόλο που ο αριθμός των καταστημάτων αυξήθηκε. Η ίδρυση νέων καταστημάτων ακολουθεί κυρίως πτωτική πορεία, ενώ τα μεγέθη των επιχειρήσεων που έκλεισαν είναι μεικτά.

**Πίνακας 6.9:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

	ΙΔΡΥΣΗ		ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ		ΕΝΕΡΓΕΣ	
		%		%		%
<b>ΕΩΣ 2006</b>	-	-	-	-	123	2,5
<b>2007</b>	29	2,4	4	2,8	148	2,5
<b>2008</b>	22	1,6	5	1,7	165	2,4
<b>2009</b>	24	1,8	8	1,7	181	2,3
<b>2010</b>	13	1,0	4	0,7	190	2,2
<b>2011</b>	11	1,1	2	0,4	199	2,2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>99</b>	<b>1,6</b>	<b>23</b>	<b>1,1</b>		



**Γράφημα 6.18:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία



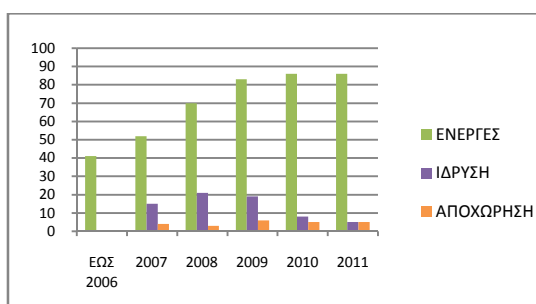
**Γράφημα 6.19:** Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

### 6.1.9. Κατηγορία Κ9 - Είδη ψυχαγωγίας

Από τον Πίνακα 6.10 φαίνεται ότι η αύξηση των καταστημάτων από το 2007 έως το 2009 είναι σημαντική και σταθεροποιείται έως το 2011. Η ίδρυση νέων μειώνεται από το 2010 και μετά, ενώ η αποχώρηση επιχειρήσεων από την αγορά είναι σταθερή.

**Πίνακας 6.10:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

	ΙΔΡΥΣΗ		ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ		ΕΝΕΡΓΕΣ	
		%		%		%
<b>ΕΩΣ 2006</b>	-	-	-	-	41	0,8
<b>2007</b>	15	1,3	4	2,8	52	0,9
<b>2008</b>	21	1,5	3	1,0	70	1,0
<b>2009</b>	19	1,4	6	1,3	83	1,1
<b>2010</b>	8	0,6	5	0,8	86	1,0
<b>2011</b>	5	0,5	5	1,0	86	1,0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>68</b>	<b>1,1</b>	<b>23</b>	<b>1,1</b>		



**Γράφημα 6.20:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία



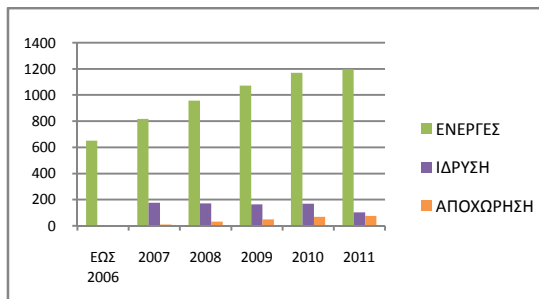
**Γράφημα 6.21:** Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

### 6.1.10. Κατηγορία K10 - Είδη ματισμού

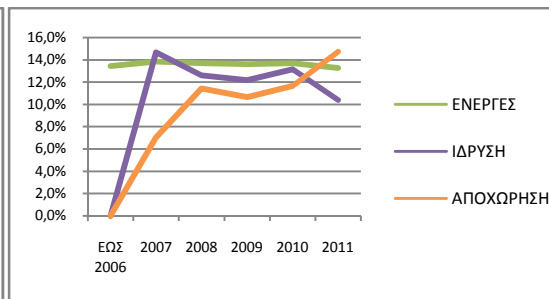
Ο αριθμός των καταστημάτων αυξήθηκε σημαντικά και το ποσοστό διατηρείται στο σημαντικό 13%. Αναφορικά με τις νέες επιχειρήσεις, προκύπτει ότι ο αριθμός σε γενικές γραμμές μειώνεται, όπως και το ποσοστό στο σύνολο, ενώ ο αριθμός και το ποσοστό των επιχειρήσεων που κλείνουν αυξάνεται κάθε έτος. Το συμπέρασμα είναι ότι η αγορά της συγκεκριμένης κατηγορίας φαίνεται να παραμένει στάσιμη τα τελευταία τρία χρόνια.

**Πίνακας 6.11:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

	ΙΔΡΥΣΗ		ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ		ΕΝΕΡΓΕΣ	
		%		%		%
<b>ΕΩΣ 2006</b>	-	-	-	-	652	13,4
<b>2007</b>	176	14,7	10	7,0	818	13,8
<b>2008</b>	172	12,6	33	11,4	957	13,7
<b>2009</b>	164	12,2	49	10,7	1072	13,6
<b>2010</b>	168	13,2	69	11,7	1171	13,7
<b>2011</b>	104	10,4	77	14,7	1198	13,3
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>784</b>	<b>12,7</b>	<b>238</b>	<b>11,9</b>		



**Γράφημα 6.22:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία



**Γράφημα 6.23:** Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

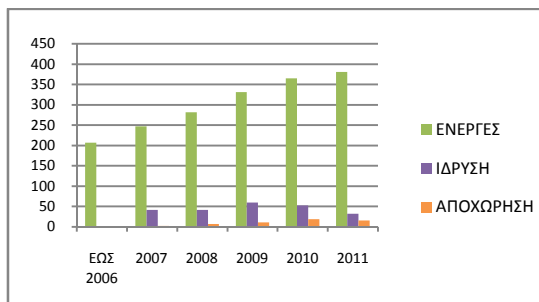
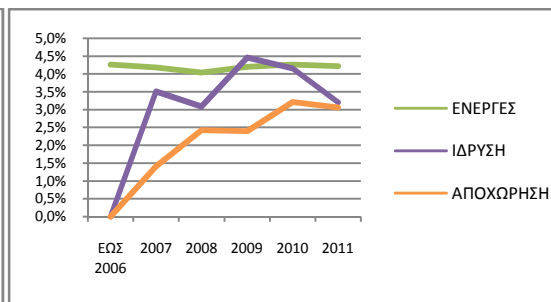
### 6.1.11. Κατηγορία K11 - Κοσμήματα, φυτά, ζώα

Το ποσοστό των ενεργών επιχειρήσεων επί του συνόλου κυμαίνεται στο 4%, αν και υπήρξε αύξηση της τάξης των 174 καταστημάτων. Ο αριθμός των νέων καταστημάτων, μετά το *peak* το έτος 2009, άρχισε να μειώνεται, όπως και το ποσοστό στο σύνολο. Οι επιχειρήσεις που έκλεισαν αυξήθηκαν σημαντικά από το 2009 και μετά.



**Πίνακας 6.12:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

	ΙΔΡΥΣΗ		ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ		ΕΝΕΡΓΕΣ	
		%		%		%
<b>ΕΩΣ 2006</b>	-	-	-	-	207	4,3
<b>2007</b>	42	3,5	2	1,4	247	4,2
<b>2008</b>	42	3,1	7	2,4	282	4,0
<b>2009</b>	60	4,5	11	2,4	331	4,2
<b>2010</b>	53	4,2	19	3,2	365	4,3
<b>2011</b>	32	3,2	16	3,1	381	4,2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>229</b>	<b>3,7</b>	<b>55</b>	<b>2,7</b>		

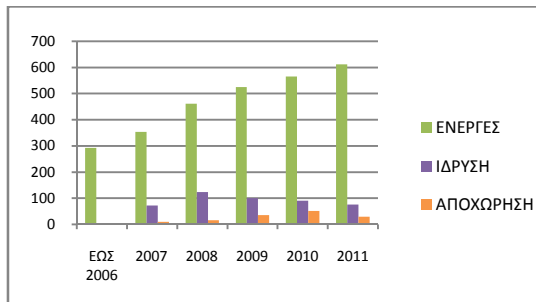
**Γράφημα 6.24:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία**Γράφημα 6.25:** Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

### 6.1.12. Κατηγορία Κ12 - Είδη προσωπικής φροντίδας και άλλα προϊόντα

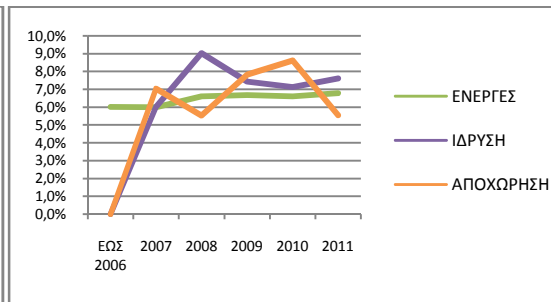
Σύμφωνα με τον Πίνακα 6.13, παρατηρείται αύξηση του ποσοστού των ενεργών καταστημάτων, που ακολούθησε την σημαντική αύξηση του αριθμού. Οι αριθμοί των ιδρυόμενων επιχειρήσεων μετά το 2008 ακολουθούν πτωτική πορεία, ενώ υπάρχουν διακυμάνσεις στις επιχειρήσεις που κλείνουν.

**Πίνακας 6.13:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

	ΙΔΡΥΣΗ		ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ		ΕΝΕΡΓΕΣ	
		%		%		%
<b>ΕΩΣ 2006</b>	-	-	-	-	292	6,0
<b>2007</b>	72	6,0	10	7,0	354	6,0
<b>2008</b>	123	9,0	16	5,5	461	6,6
<b>2009</b>	100	7,4	36	7,8	525	6,7
<b>2010</b>	91	7,1	51	8,6	565	6,6
<b>2011</b>	76	7,6	29	5,5	612	6,8
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>462</b>	<b>7,5</b>	<b>142</b>	<b>7,1</b>		



**Γράφημα 6.26:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία



**Γράφημα 6.27:** Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

### 6.1.13. Κατηγορία Κ13 - Εστιατόρια

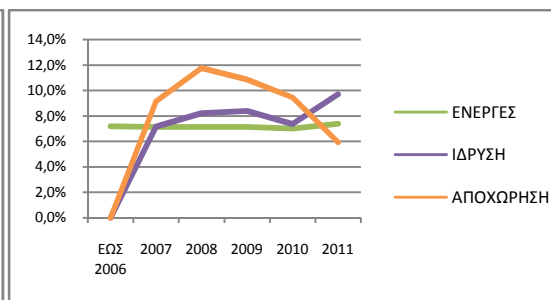
Σύμφωνα με τον Πίνακα 6.14, το ποσοστό παραμένει σταθερό στο 7% με αύξηση του αριθμού κατά 318 καταστήματα. Όσον αφορά στις ιδρυόμενες επιχειρήσεις, μετά την αύξηση τα έτη 2008 και 2009 ακολούθησε μείωση. Παρόλη τη μείωση, όμως, το ποσοστό το 2011 ανήλθε στο 9.7%. Τα ποσοστά των επιχειρήσεων που κλείνουν είναι ιδιαίτερα υψηλά που αγγίζουν και το 11.8%, με μόνη εξαίρεση το 2011 που μειώθηκε στο 5.9%.

**Πίνακας 6.14:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

	ΙΔΡΥΣΗ		ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ		ΕΝΕΡΓΕΣ	
		%		%		%
<b>ΕΩΣ 2006</b>	-	-	-	-	348	7,2
<b>2007</b>	86	7,2	13	9,2	421	7,1
<b>2008</b>	112	8,2	34	11,8	499	7,1
<b>2009</b>	113	8,4	50	10,9	562	7,1
<b>2010</b>	94	7,4	56	9,5	600	7,0
<b>2011</b>	97	9,7	31	5,9	666	7,4
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>502</b>	<b>8,1</b>	<b>184</b>	<b>9,2</b>		



**Γράφημα 6.28:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία



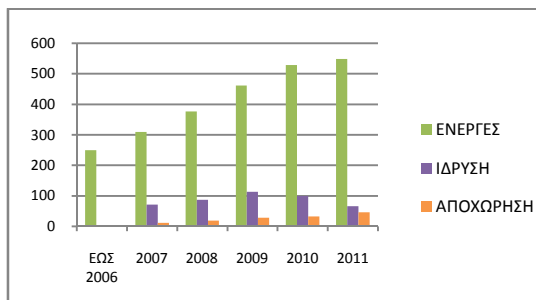
**Γράφημα 6.29:** Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

#### 6.1.14. Κατηγορία K14 – Εστιατόρια Fast Food

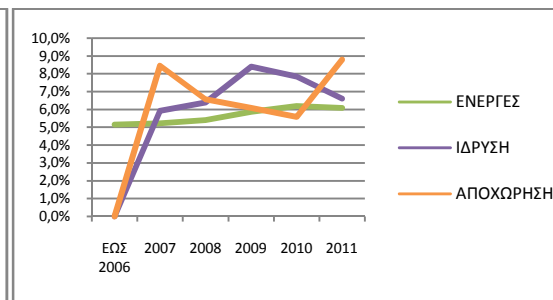
Παρομοίως με την κατηγορία K13, παρατηρείται αύξηση των καταστημάτων, ακολουθούμενη από την αύξηση του ποσοστού στο σύνολο της αγοράς. Οι νέες επιχειρήσεις παρουσιάζουν αύξηση του αριθμού τους έως το 2009 και μία μετέπειτα μείωση. Αναφορικά με τα καταστήματα που κλείνουν, ο αριθμός τους αυξάνεται.

**Πίνακας 6.15:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

	ΙΔΡΥΣΗ		ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ		ΕΝΕΡΓΕΣ	
		%		%		%
<b>ΕΩΣ 2006</b>	-	-	-	-	250	5,1
<b>2007</b>	71	5,9	12	8,5	309	5,2
<b>2008</b>	87	6,4	19	6,6	377	5,4
<b>2009</b>	113	8,4	28	6,1	462	5,9
<b>2010</b>	100	7,8	33	5,6	529	6,2
<b>2011</b>	66	6,6	46	8,8	549	6,1
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>437</b>	<b>7,1</b>	<b>138</b>	<b>6,9</b>		



**Γράφημα 6.30:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία



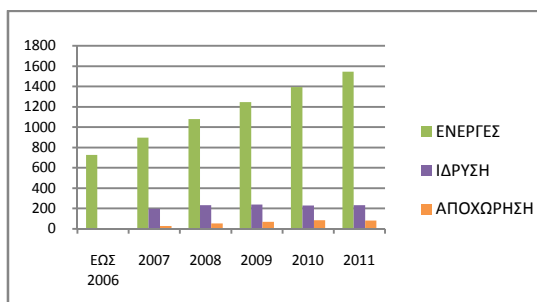
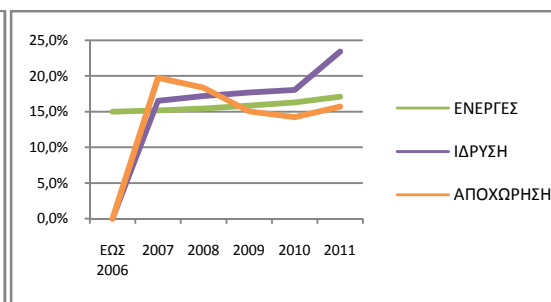
**Γράφημα 6.31:** Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

#### 6.1.15. Κατηγορία K15 - Καφέ - Μπαρ

Η συγκεκριμένη κατηγορία καταλαμβάνει το μεγαλύτερο ποσοστό στην αγορά που φτάνει το 17% το 2011. Η αύξηση του αριθμού των ενεργών επιχειρήσεων είναι σημαντική, με 818 προστιθέμενα καταστήματα στη διάρκεια της 5ετίας. Αντίστοιχα οι αριθμοί και τα ποσοστά για τις επιχειρήσεις που ιδρύονται και κλείνουν είναι τα υψηλότερα. Παρατηρείται ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις που ιδρύονται είναι καφέ/μπαρ με το ποσοστό να ανέρχεται το 2011 στο 23.4%. Η γενικότερη μεγέθυνση του κλάδου οφείλεται κατά ένα μεγάλο βαθμό στην ενίσχυση της συγκεκριμένης κατηγορίας.

**Πίνακας 6.16:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων περιόδου 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

	ΙΔΡΥΣΗ		ΑΠΟΧΩΡΗΣΗ		ΕΝΕΡΓΕΣ	
		%		%		%
<b>ΕΩΣ 2006</b>	-	-	-	-	727	15,0
<b>2007</b>	198	16,5	28	19,7	897	15,2
<b>2008</b>	234	17,2	53	18,3	1078	15,4
<b>2009</b>	238	17,7	69	15,0	1247	15,8
<b>2010</b>	230	18,0	84	14,2	1393	16,3
<b>2011</b>	234	23,4	82	15,7	1545	17,1
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1134</b>	<b>18,3</b>	<b>316</b>	<b>15,8</b>		

**Γράφημα 6.32:** Αριθμός ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία**Γράφημα 6.33:** Ποσοστά επί του συνόλου ιδρυόμενων, κλειστών και ενεργών επιχειρήσεων ετών 2007-2011, Πηγή: ΕΕΘ, ίδια επεξεργασία

## 6.2. Ανάλυση της γεωγραφικής κατανομής

### 6.2.1. Χωρικός μέσος

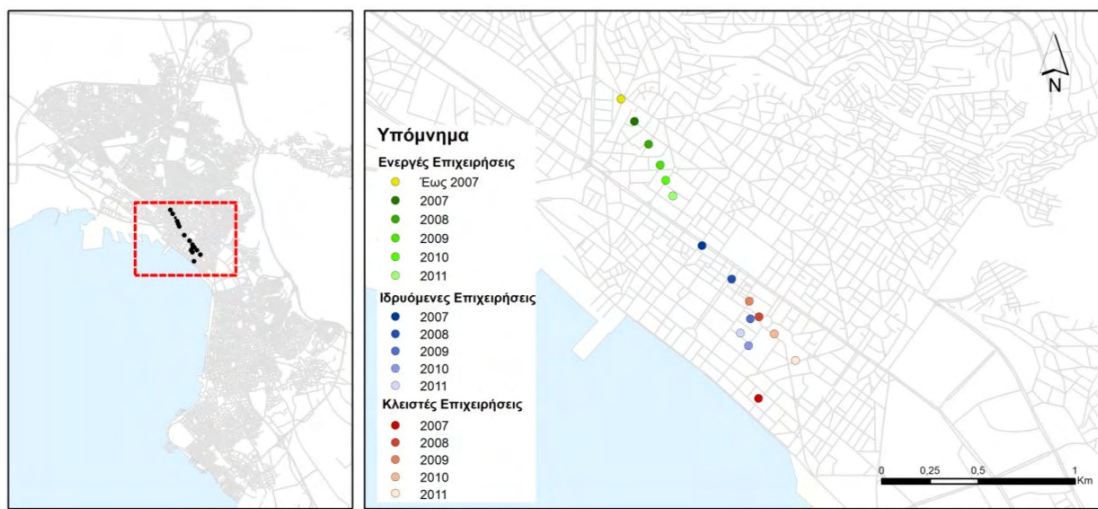
Όπως προκύπτει από το Χάρτη 6.1, τα σημεία των χωρικών μέσων για τις ενεργές επιχειρήσεις βρίσκονται στο κέντρο της πόλης και ακολουθούν φορά ανατολική. Αυτό συμβαίνει επειδή ένα μεγάλο μέρος των ιδρυόμενων επιχειρήσεων χωροθετήθηκε στο ανατολικό τμήμα της πόλης, ενώ οι παλαιότερες επιχειρήσεις εντοπίζονται ως επί το πλείστον στο κεντρικό και δυτικό τμήμα. Το ίδιο συμβαίνει για το μεγαλύτερο μέρος των κατηγορών καταστημάτων, όπου οι χωρικοί μέσοι εντοπίζονται εντός του κέντρου της πόλης, με σταθερή διαχρονική μετατόπιση στα ανατολικά.

Οι χωρικοί μέσοι των ιδρυόμενων επιχειρήσεων εντοπίζονται ως επί το πλείστον στις κεντρικές περιοχές με κατεύθυνση ανατολική. Δεν υπάρχει συγκεκριμένο μοτίβο πάνω στο οποίο να κινούνται. Είναι πιο τυχαία κατανομημένοι και περισσότερο διασπαρμένοι. Επιπλέον, παρατηρείται ότι τείνουν να εντοπίζονται ανατολικά του

κέντρου της πόλης, και φαίνεται να είναι ο λόγος μετατόπισης του χωρικού μέσου των ενεργών επιχειρήσεων.

Όσον αφορά στους χωρικούς μέσους των επιχειρήσεων που έκλεισαν βρίσκονται στο κέντρο της πόλης. Εντοπίζονται στο δυτικό μέρος του κέντρου, με ελάχιστες εξαιρέσεις που τα σημεία απομακρύνονται στο ανατολικό ή δυτικό τμήμα. Τις περισσότερες φορές εντοπίζονται στο δυτικό τμήμα.

**Χάρτης 6.1:** Χωρικοί Μέσοι του συνόλου των καταστημάτων για τα έτη 2007-2011



Η κίνηση των χωρικών μέσων φαίνεται να επηρεάζεται από το είδος της κάθε επιχείρησης. Οι αλλαγές μέσα σε ένα πλαίσιο μεγάλου αριθμού καταστημάτων δεν έχει το ίδιο αντίκτυπο στη θέση του χωρικού μέσου όσο μία αλλαγή σε μία κατηγορία με λίγα καταστήματα. Για παράδειγμα, κατηγορίες που είναι προσφιλείς στο καταναλωτικό κοινό αποτελούνται από περισσότερα καταστήματα (πχ καταστήματα ενδυμάτων), ενώ λιγότερο προσφιλείς κατηγορίες να αποτελούνται από λιγότερα καταστήματα (πχ βιβλιοπωλεία).

Επιπλέον, όπως αναφέρθηκε και στο θεωρητικό πλαίσιο, το είδος του αγαθού που πωλείται επηρεάζει το κατά πόσο τα καταστήματα μιας κατηγορίας θα είναι διασπαρμένα σε όλο τον πολεοδομικό ιστό ή συγκεντρωμένα σε συγκεκριμένες θέσεις. Επομένως, το είδος είναι ένας παράγοντας που καθορίζει την θέση των χωρικών μέσων, όπως και την ομαδοποίηση των επιχειρήσεων, όπως θα αναλυθεί πιο κάτω.

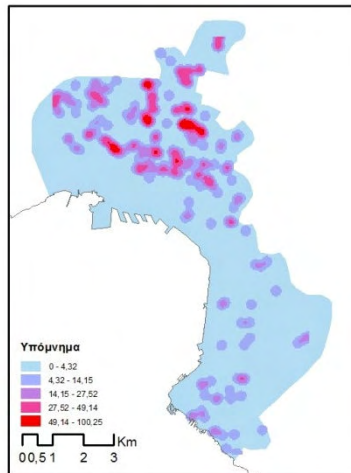
Γενικά, συνάγεται το συμπέρασμα ότι οι μεγαλύτερες ανακατατάξεις την τελευταία δετία συμβαίνουν στο ανατολικό τμήμα, με αρκετές ιδρύσεις και αποχωρήσεις

επιχειρήσεων, ενώ το δυτικό κομμάτι παρουσιάζεται πιο σταθερό. Το ζήτημα των κλειστών καταστημάτων θα εξεταστεί εκτενέστερα σε επόμενο κομμάτι.

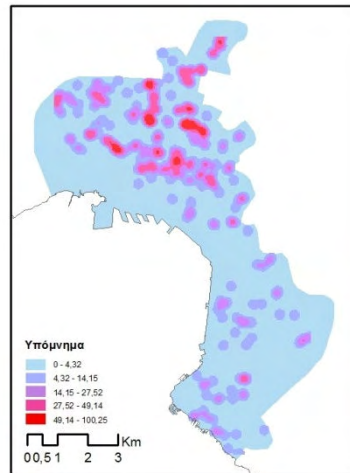
### **6.2.2. Πυκνότητα**

Σε γενικές γραμμές, από την εξέταση των πυκνοτήτων παρατηρήθηκε ότι η αρχική τάση για πύκνωση στο χώρο εντοπίζεται στο δυτικό και κεντρικό τμήμα της πόλης καθώς και στην περιοχή της Καλαμαριάς. Τα κέντρα πύκνωσης επεκτείνονται διαχρονικά, ενώ εμφανίζονται αδύναμοι θύλακες στο ανατολικό τμήμα του Κεντρικού Τομέα. Ενδεικτικά παρουσιάζεται η εξέλιξη των πυκνοτήτων της Κατηγορίας 1 στο Χάρτη 6.2 (οι πυκνότητες των υπόλοιπων κατηγοριών Κ2-Κ15 απεικονίζονται στους Χάρτες Π.6.16 – Π.6.19 του Παραρτήματος).

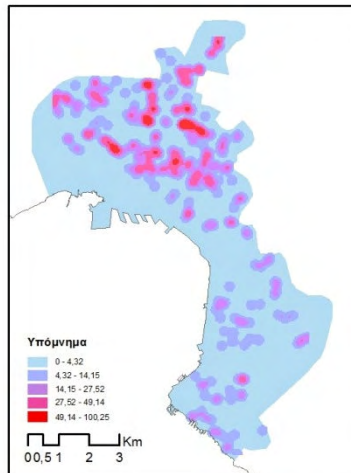
**Χάρτης 6.2:** Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ1 κατά την περίοδο 2007-2011



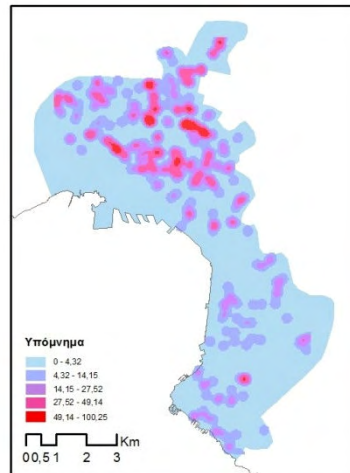
ΕΩΣ 2007



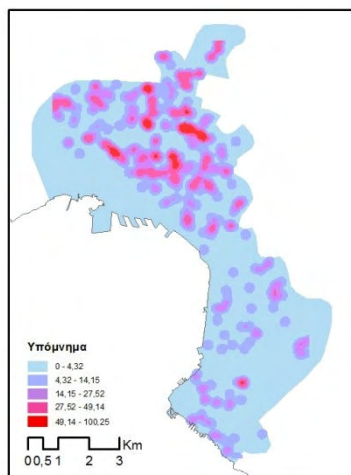
2007



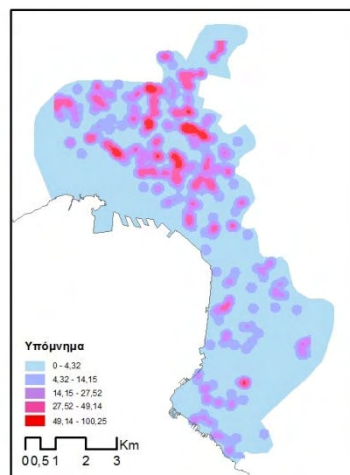
2008



2009



2010



2011

### 6.3. Ανάλυση των χωρικών προτύπων

Από τη μελέτη των αποτελεσμάτων της εκτέλεσης του εργαλείου ANN διαπιστώθηκε ότι όσον αφορά στις ενεργές επιχειρήσεις, τα πρότυπα που προκύπτουν για κάθε έτος για κάθε κατηγορία είναι στην συντριπτική πλειοψηφία τους ομαδοποιημένα, καθώς η τιμή του  $z$  – score είναι μικρότερη του  $-2.58$ .

Αναφορικά με τα πρότυπα των νέων επιχειρήσεων, δεν υπάρχει ένα συγκεκριμένο μοτίβο. Το αποτέλεσμα εξαρτάται από τον αριθμό των επιχειρήσεων που ιδρύονται και αν είναι γειτονικές μεταξύ τους. Όσο περισσότερα είναι τα καταστήματα τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να χωροθετηθούν σε κοντινές αποστάσεις, ενώ το αντίθετο συμβαίνει σε μικρό αριθμό καταστημάτων. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 5.3 το παραπάνω συμπέρασμα επαληθεύεται. Κατηγορίες με σχετικά μεγάλους αριθμούς νέων καταστημάτων, όπως οι K2, K3, K4, K7, K10, K11, K12, K13, K14, K15, παρουσιάζουν ομαδοποιημένα πρότυπα. Αντίθετα, οι κατηγορίες με λίγα καταστήματα, όπως οι K5, K6, K8, K9, εμφανίζονται να είναι τυχαία κατανεμημένες στο χώρο, ακόμα και διασπαρμένες.

Ορισμένες κατηγορίες χωροθετούνται συνειδητά σε κοντινές αποστάσεις, όπως τα καταστήματα ενδυμάτων, επαληθεύοντας τελικά το νόμο του Hotelling που αναφέρει ότι ο ανταγωνισμός για την κατάκτηση μέρους της αγοράς είναι μια δύναμη συσσώρευσης που οδηγεί τους πωλητές να συγκεντρώνονται στενά. Στο σύνολο παρατηρείται ότι οι επιχειρήσεις που άνοιξαν εκτείνονται σχεδόν σε όλο τον πολεοδομικό ιστό της Θεσσαλονίκης με ελάχιστα κενά. Πυκνώσεις παρατηρούνται στις περιοχές κυρίως του κεντρικού τομέα. Επίσης, γίνεται έντονα αντιληπτό το φαινόμενο των strips, δηλαδή των γραμμικών συγκεντρώσεων καταστημάτων σε ορισμένες οδικές αρτηρίες.

Η μέση παρατηρούμενη απόσταση διαφέρει ανά κατηγορία. Η διαφορά καταδεικνύει ότι υπάρχουν διαφορές στην απόσταση της ομαδοποίησης. Για παράδειγμα, η μέση παρατηρούμενη απόσταση (Observed Mean Distance) των ετών 2007-2011 για την κατηγορία K7 είναι 68,034284, ενώ το αντίστοιχο για την κατηγορία K9 είναι 347,6612394. Αυτό σημαίνει ότι η κατηγορία K7 ομαδοποιείται σε μικρότερες αποστάσεις από ότι η K9. Στο σύνολο των 15 κατηγοριών, η συντριπτική πλειοψηφία παρουσιάζει ισχυρή ομαδοποίηση. Αντίστοιχα, για τις ιδρυόμενες επιχειρήσεις, 9 κατηγορίες παρουσιάζουν ισχυρή ομαδοποίηση, ενώ 4 παρουσιάζουν τυχαίες



κατανομές. Αναφορικά με τις κλειστές επιχειρήσεις, ομαδοποίηση παρουσιάζουν οι κατηγορίες K2, K7, K10, K13 και K15, ενώ οι υπόλοιπες κατηγορίες παρουσιάζουν τυχαίες κατανομές, ακόμη και διασπαρμένες (όπως οι K5 και K9).

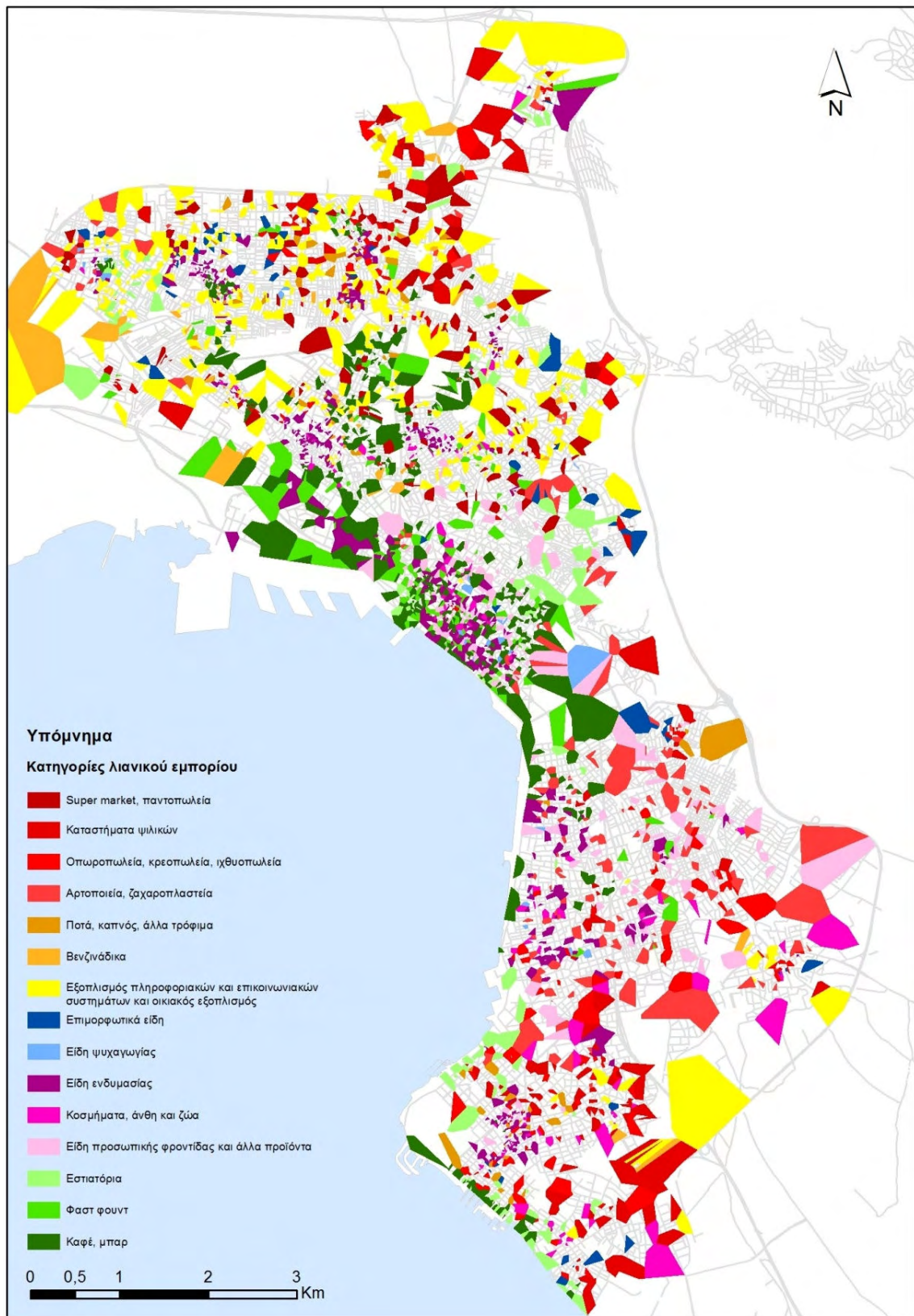
Τα πρότυπα των κλειστών επιχειρήσεων έχουν αρκετές διακυμάνσεις, καθώς εξαρτώνται από τον αριθμό των καταστημάτων. Κατηγορίες όπως οι K2, K7, K10, K13, K15 φαίνεται να έχουν ομαδοποιημένα πρότυπα, δηλαδή, οι επιχειρήσεις να κλείνουν σε σχετικά μικρές αποστάσεις, με την πιθανότητα ενός είδους αλληλεπίδρασης. Με άλλα λόγια υπάρχει περίπτωση οι επιχειρήσεις που κλείνουν να συμπαρασέρνουν και άλλες γειτονικές ή μία συγκεκριμένη περιοχή να μην είναι πρόσφορη για την ύπαρξη μιας συγκεκριμένης χρήσης. Αυτές οι υποθέσεις όμως φαίνεται να μην ισχύουν καθώς οι θέσεις των κλειστών καταστημάτων είναι τυχαίες με z-score 0.51. Οι περιοχές που συγκεντρώνουν τα περισσότερα «λουκέτα» είναι οι περιοχές του κεντρικού τομέα και ακολουθούν οι περιοχές της Σταυρούπολης και των Αμπελοκήπων.

Ένα άλλο εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την διερεύνηση της χωρικής αυτοσυσχέτισης των καταστημάτων είναι το Anselin Local Morans I. Με τη βοήθεια του μελετήθηκαν σε βάθος οι χωρικές σχέσεις και αλληλεξαρτήσεις των καταστημάτων των κατηγοριών μεταξύ τους, ώστε να διαπιστωθεί αν είναι ομαδοποιημένες ή όχι. Για αυτό το σκοπό λήφθηκαν τα δεδομένα των ενεργών επιχειρήσεων για το τελευταίο έτος της καταμέτρησης των στοιχείων, το 2011. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι οι κατηγορίες είναι ομαδοποιημένες. Επιπλέον, με την εφαρμογή του εργαλείου πραγματοποιήθηκε έλεγχος για την συσχέτιση μεταξύ των καταστημάτων μιας χρήσης. Με άλλα λόγια εξετάστηκε εάν δημιουργούνται περιοχές εξειδίκευσης χρήσεων.

Το αποτέλεσμα είναι ότι προέκυψαν ορισμένες συγκεντρώσεις στο χώρο για ορισμένες κατηγορίες, όπως φαίνεται στο Χάρτη 6.3. Απ' ότι φαίνεται, στο κέντρο της πόλης, στο ανατολικό τμήμα του κέντρου στην οδό Βασιλίσσης Όλγας, όπως και στο τοπικό κέντρο της Καλαμαριάς συγκεντρώνονται καταστήματα που ειδικεύονται στην πώληση ειδών ιματισμού (ρούχα, παπούτσια κλπ). Ίδια χρήση, με μικρότερη όμως έκταση παρατηρείται στα τοπικά κέντρα των περιοχών Εύοσμου, Αμπελόκηπων και Νεάπολης. Στην Λεωφόρο Νίκης (παραλία Θεσσαλονίκης), την παραλία της Καλαμαριάς, καθώς και στο δυτικό μέρος του κέντρου και ιδιαίτερα στην περιοχή Λαδάδικα παρατηρούνται συγκεντρώσεις υπηρεσιών εστίασης και ιδιαίτερα καφετεριών. Θύλακες παρατηρούνται και στις περιοχές του δυτικού τομέα όπως στον Εύοσμο και τη Νεάπολη, και στο

ανατολικό και νότιο τμήμα της παλιάς πόλης. Λειτουργίες που έχουν να κάνουν με τον οικιακό εξοπλισμό εντοπίζονται κατά κόρον σε περιφερειακές περιοχές όπως της Σταυρούπολης και της Νεάπολης. Καταστήματα ειδών καθημερινής χρήσης όπως super markets, παντοπωλεία, κρεοπωλεία κλπ. εντοπίζονται σε περιφερειακές περιοχές εκτός του κέντρου (όπως αναφέρθηκε και στο θεωρητικό πλαίσιο οι συγκεκριμένες χρήσεις εντοπίζονται κυρίως σε τοπικά συνοικιακά κέντρα όπου η εμβέλεια των αγαθών που πωλούνται είναι κλίμακας γειτονιάς). Παρόλα αυτά, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι στον δυτικό τομέα εντοπίζονται καταστήματα που δεν ειδικεύονται σε προϊόντα, όπως super markets, ενώ στον ανατολικό τομέα, η αγορά καθημερινών προϊόντων φαίνεται να διασπάται σε εξειδικευμένα καταστήματα (κρεοπωλεία κλπ). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, φαίνεται να ισχύει ο νόμος του Hotelling, που αναφέρεται στην τάση συγκέντρωσης των πωλητών που πωλούν αγαθά υψηλότερης τάξης όπως ενδύματα, ενώ πωλητές προϊόντων χαμηλότερης τάξης τείνουν να απομακρύνονται, όπως και του Reilly, που αναφέρει ότι οι επιχειρήσεις τείνουν να συγκεντρώνονται.

Χάρτης 6.3: Χωρική κατανομή του συνόλου των κατηγοριών στο ΠΣ της Θεσσαλονίκης



#### 6.4. Εξέταση του κύκλου ζωής των επιχειρήσεων

Στον Χάρτη 6.4 απεικονίζεται η διάρκεια ζωής των καταστημάτων. Σύμφωνα με τους Χάρτες του Παραρτήματος Π.6.30 – Π.6.44, όπου αναλύεται ξεχωριστά κάθε κατηγορία, το μοτίβο επαναλαμβάνεται για κάθε κατηγορία, καθώς παρατηρείται ότι στον δυτικό και ανατολικό τομέα η διάρκεια ζωής των επιχειρήσεων είναι μεγαλύτερη από αυτή στον κεντρικό τομέα. Ο μέσος όρος των καταστημάτων για τον κεντρικό τομέα είναι 0 με 5 χρόνια, ενώ για τον ανατολικό και δυτικό τομέα είναι πάνω από 10 χρόνια.

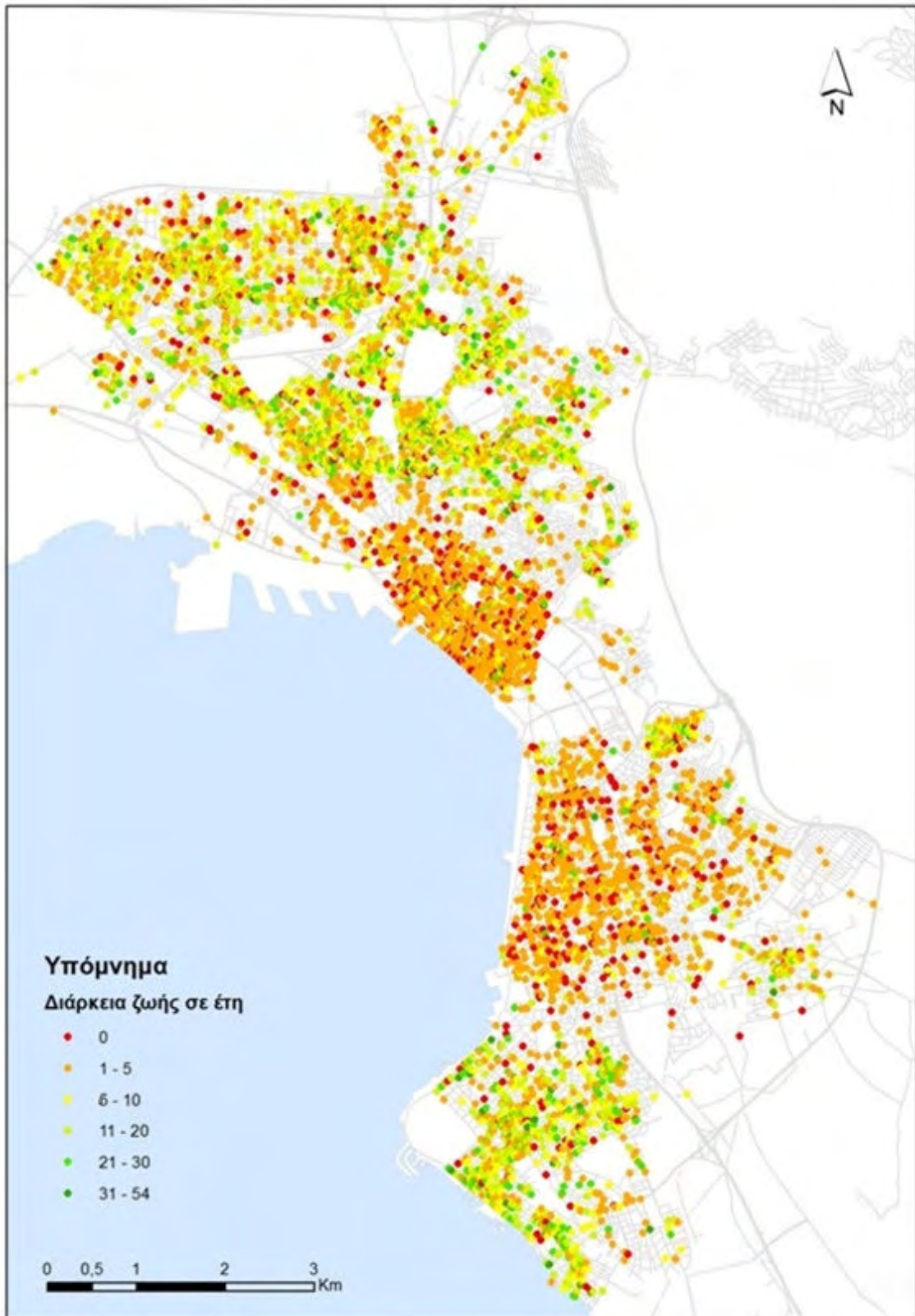
Η αγορά των περιφερειακών περιοχών δείχνει να είναι πιο σταθερή και χωρίς ιδιαίτερες διακυμάνσεις. Αντίθετα, στο κέντρο παρατηρούνται ανακατατάξεις λόγω του μεγάλου ανταγωνισμού και της πρόσφατης εισόδου μεγάλων εμπορικών αλυσίδων, με αποτέλεσμα την αποχώρηση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων. Σε συνδυασμό με τον Χάρτη 6.5, διαπιστώνεται ότι ο κύριος αποδέκτης των πιέσεων της οικονομικής κρίσης είναι το κέντρο καθώς τα περισσότερα καταστήματα που παραμένουν ανεκμετάλλευτα εντοπίζονται σε κεντρικές περιοχές. Παρόλα αυτά, δεν είναι απαραίτητο να θεωρηθεί ότι το κέντρο της πόλης εξελίσσεται σε μία περιοχή σε παρακμή, καθώς διατηρεί ακόμα την αίγλη του και αποτελεί κυρίαρχο πόλο έλξης νέων επιχειρήσεων, πράγμα που επαληθεύεται και από την ίδρυση ενός μεγάλου αριθμού στην εν λόγω περιοχή.

Οι περιοχές που παρατηρείται το φαινόμενο των «άδειων καταστημάτων» είναι οι οδοί Τσιμισκή, Βασιλίσσης Όλγας, Εγνατίας κα – κατεξοχήν εμπορικοί δρόμοι – όπου υπάρχουν αρκετές θέσεις καταστημάτων που δεν καταλήφθηκαν από νέες δραστηριότητες, και παραμένουν κλειστές. Οι αριθμοί των καταστημάτων που παραμένουν «άδεια» για κάθε έτος είναι οι εξής:

- Από το 2007 παραμένουν 66 καταστήματα ανεκμετάλλευτα
- Από το 2008 παραμένουν 116 καταστήματα ανεκμετάλλευτα
- Από το 2009 παραμένουν 208 καταστήματα ανεκμετάλλευτα
- Από το 2010 παραμένουν 298 καταστήματα ανεκμετάλλευτα
- Από το 2011 παραμένουν 244 καταστήματα ανεκμετάλλευτα

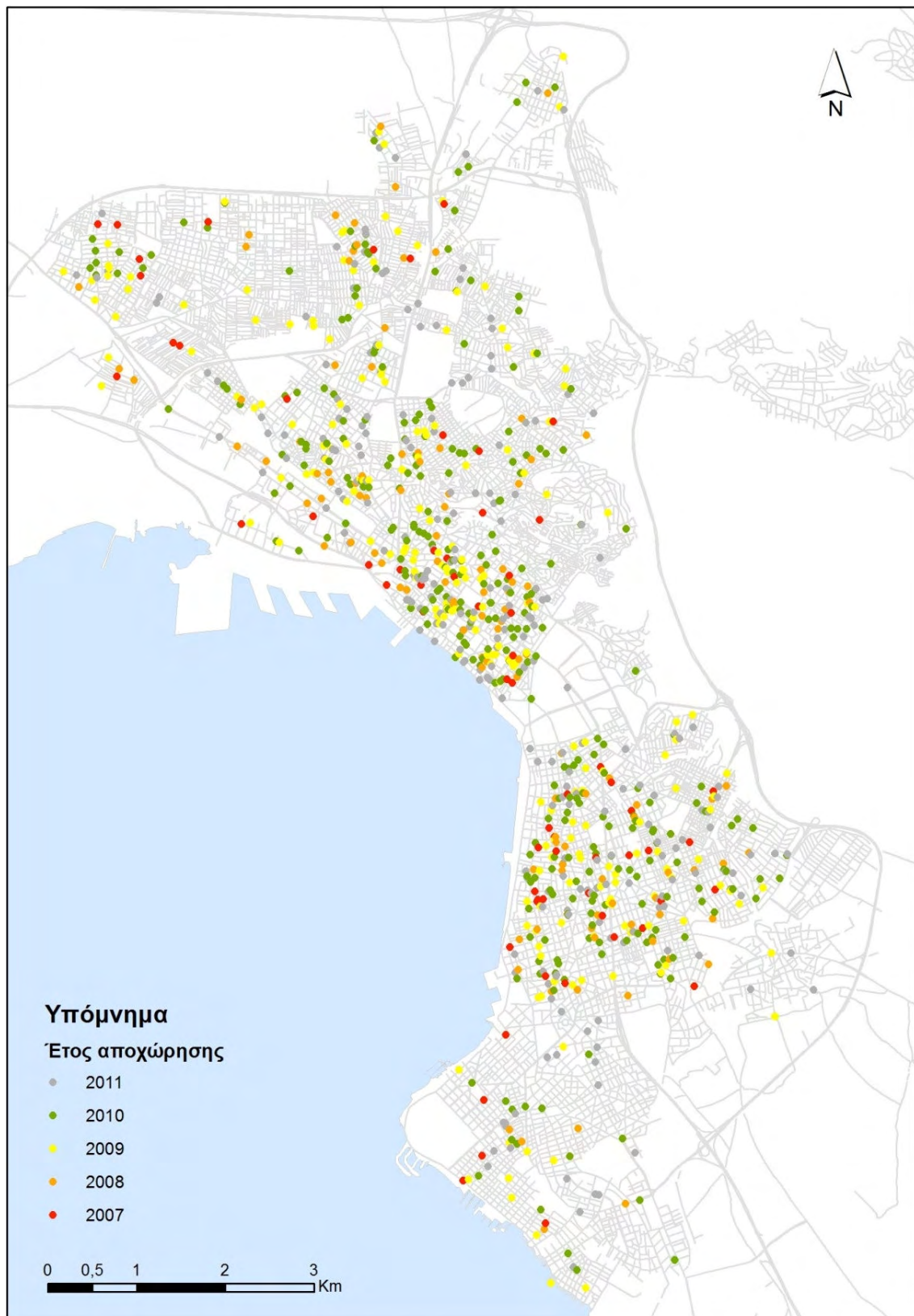
Από αυτά τα μεγέθη διαπιστώνεται μία μεγάλη αύξηση του αριθμού των άδειων καταστημάτων με αποκορύφωμα το έτος 2010. Γενικά, παρατηρείται ότι ο αριθμός των άδειων καταστημάτων είναι υψηλός, απόρροια της οικονομικής κρίσης που δεν επιτρέπει την δυνατότητα των επενδύσεων.

Χάρτης 6.4: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων





Χάρτης 6.5: Έτος αποχώρησης των κλειστών καταστημάτων



## 6.5. Ανακεφαλαίωση

Σύμφωνα με την ανάλυση που προηγήθηκε, παρατηρείται αύξηση της δραστηριότητας στα έτη 2007-2009 και ακολούθησε κάμψη τα έτη 2010 και 2011 με μείωση του ρυθμού της εισόδου νέων επιχειρήσεων και την αύξηση των επιχειρήσεων που αποχώρησαν.

Αναφορικά με την χωρική κατανομή των δραστηριοτήτων, τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν ότι το κέντρο της Θεσσαλονίκης παραμένει ακόμα ισχυρό παρόλες τις ισχυρές δυνάμεις αποκέντρωσης. Αυτό υποστηρίζουν και οι θεωρίες της χωροθέτησης του λιανικού εμπορίου, που αναφέρουν ότι το κύριο κέντρο των δραστηριοτήτων είναι το παραδοσιακό κέντρο των πόλεων, ακόμα κι αν έχουν αναδυθεί τάσεις αποκέντρωσης. Η θεωρία του Hotteling φαίνεται να ισχύει στην περίπτωση της Θεσσαλονίκης καθώς μπορούν να διακριθούν περιοχές συσπείρωσης ορισμένων κατηγοριών λιανικού εμπορίου (όπως K10, K15 κλπ).

Η ενδυνάμωση των τοπικών κέντρων είναι ένα αποτέλεσμα της αποκέντρωσης των δραστηριοτήτων στο πλαίσιο της αλλαγής των καταναλωτικών συνθηκών. Σε αυτό το στάδιο επιβεβαιώνεται η ΘΚΤ του Christaller όπου διακρίνεται καθαρά η ιεραρχία των κέντρων, με κύριο το παραδοσιακό κέντρο της Θεσσαλονίκης και μικρότερα κέντρα στην περιφέρεια όπως στην Καλαμαριά, Σταυρούπολη, Νεάπολη, Αμπελόκηποι κλπ. Παρά ταύτα, η ΘΚΤ δεν ισχύει απολύτως, καθώς με την εμφάνιση του φαινομένου της αποκέντρωσης παρατηρείται ότι κατηγορίες καταστημάτων που εντοπίζονταν κατά κύριο λόγο στο παραδοσιακό κέντρο, αναδύονται σταδιακά και στην περιφέρεια. Επιπλέον, παρατηρείται η εξειδίκευση ορισμένων περιοχών σε ορισμένες κατηγορίες αγαθών.

Τέλος, οι περισσότερες αποχωρήσεις επιχειρήσεων εντοπίζονται σε κεντρικές περιοχές όπου τα κόστη λειτουργίας είναι μεγαλύτερα και ο ανταγωνισμός υψηλότερος, λόγω της εισόδου διεθνών αλυσίδων. Οι περιφερειακές περιοχές είναι πιο σταθερές, λόγω του μικρού ανταγωνισμού.

Εν κατακλείδι διαπιστώνεται ότι οι δραστηριότητες του λιανικού εμπορίου και των υπηρεσιών εστίασης είναι άμεσα συνυφασμένες με την χωρική δομή των πόλεων, καθώς είναι οι κύριες αστικές χρήσεις που προσδιορίζουν την κεντρικότητα μιας περιοχής. Οι χωρικές εξελίξεις του λιανικού εμπορίου στην Θεσσαλονίκη φαίνεται να συμβαδίζουν με τις γενικές τάσεις της χωροθέτησης, δηλαδή την σταθερή αποκέντρωση

των δραστηριοτήτων και την εμφάνιση αξιόλογων περιφερειακών κέντρων που έχουν τη δυνατότητα να καλύψουν τις τοπικές ανάγκες των καταναλωτών.



## **ΜΕΡΟΣ Γ': ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

## 7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στο τελευταίο κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας γίνεται αξιολόγηση της προτεινόμενης μεθοδολογίας έρευνας. Σκοπός ήταν η δημιουργία ενός μεθοδολογικού πλαισίου για την ανάλυση των χωροχρονικών προτύπων και αλλαγών του λιανικού εμπορίου σε ένα αστικό περιβάλλον. Για την εκτίμηση των συνθηκών του λιανικού εμπορίου, χρησιμοποιήθηκαν ορισμένοι χωρικοί δείκτες που επέτρεψαν την αναγνώριση και εξέταση των χωρικών προτύπων που δημιουργούνται.

Η προτεινόμενη μεθοδολογία ανέπτυξε μία συστηματική προσέγγιση η οποία αξιοποιεί κατά κύριο λόγο τις καινοτόμες εφαρμογές των ΓΣΠ όσον αφορά την χωρική ανάλυση και δευτερευόντως την στατιστική ανάλυση. Παρουσιάστηκαν δύο κύριοι άξονες περιγραφής του φαινομένου του λιανικού εμπορίου. Η στατιστική - χωρική ανάλυση που περιγράφει τις τάσεις ανάπτυξης του τομέα συνολικά και ανά κατηγορία, προσέγγισε το θέμα όσον αφορά την γενικότερη ανάπτυξη του. Η χωρική ανάλυση εμβάθυνε στις εσωτερικές χωρικές δομές και αλληλεξαρτήσεις των χωρικών προτύπων, λαμβάνοντας κάθε κατάσταση ως ξεχωριστή οντότητα.

Η έρευνα εφάρμοσε την τεχνολογία των ΓΣΠ στον εμπορικό τομέα των αστικών μελετών, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στο μεγαλύτερο μέρος της εργασίας από την απλή απεικόνιση των καταστημάτων έως την πιο εξειδικευμένη χωρική ανάλυση. Χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία χωρικής κατανομής και χωρικής αυτοσυσχέτισης, τα οποία απέδωσαν με ακρίβεια την κατάσταση που επικρατεί στον αστικό χώρο. Η ικανότητα των εργαλείων ΓΣΠ να προσφέρουν μία ολοκληρωμένη χωρική ανάλυση, παρέχει μία πιο ολοκληρωμένη εικόνα της κατάστασης του τομέα του λιανικού εμπορίου από ότι οι παραδοσιακές τεχνικές ανάλυσης που στηρίζονται περισσότερο στην περιγραφή του τομέα στο οικονομικό σκέλος. Ο χώρος είναι εξίσου σημαντικός για την οργάνωση και ανάπτυξη του τομέα, επειδή παρέχει τη δυνατότητα μιας πιο εμπειριστατωμένης ερμηνείας των φαινομένων.

Η μεθοδολογία έχει και πρακτική σημασία για την πόλη της Θεσσαλονίκης, καθώς παρουσιάζει τις τάσεις χωροθέτησης και την γενικότερη κατεύθυνση της ανάπτυξης του λιανικού εμπορίου για τα επόμενα χρόνια. Η εργασία μπορεί να αποτελέσει το έναυσμα για περαιτέρω έρευνα στο συγκεκριμένο θεματικό πεδίο. Η έρευνα μπορεί να αξιοποιηθεί στο επίπεδο του χωρικού σχεδιασμού για την αποτελεσματικότερη

οργάνωση του αστικού χώρου. Η χωροθέτηση του λιανικού εμπορίου είναι ένας κλάδος ο οποίος προσφέρει σημαντικό εύρος έρευνας. Η ανάλυση μπορεί να λάβει υπόψη διάφορες μεταβλητές όπως πληθυσμός, αστική δομή, μετακινήσεις κα, ώστε να γίνει συσχέτιση του τομέα με το κοινωνικό και αστικό περιβάλλον.

Γενικά, διαπιστώθηκε ότι η προτεινόμενη μεθοδολογία είναι ικανή να ανταπεξέλθει στις ανάγκες της εργασίας, λόγω της συμβολής των ΓΣΠ σε μια πιο δομημένη ανάλυση του τομέα του λιανικού εμπορίου παρέχοντας ακριβή αποτελέσματα.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Καυκαλάς Γ. (1999): *Θεσσαλονίκη: Μείωση της Μονοκεντρικότητας στο Πολεοδομικό Συγκρότημα και ο Ρόλος του Τριτογενούς Τομέα*, Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας του Περιβάλλοντος Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη: ΖΗΤΗ.

Μούστου, Φ. και Φώτης, Γ. (2005): “Χωροχρονικές διαστάσεις της ανθρώπινης συμπεριφοράς και πρότυπα μετακίνησης: Η περίπτωση των φοιτητών στην πόλη του Βόλου”, *ΤΟΠΟΣ Επιθεώρηση χωρικής ανάπτυξης, σχεδιασμού και περιβάλλοντος*, pp. 109-129.

Παππά Χ. (2010): *Ανταγωνιστικότητα Επιχειρήσεων και Ιδιαίτερα Χαρακτηριστικά Πόλεων*, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος.

Ποταμιάνος, Β. (2010): *Μοντέλα Ανταγωνιστικής Χωροθέτησης: Εφαρμογή Μεγίστης Ιεραρχικής Κάλυψης σε Τραπεζικά Καταστήματα*, Πανεπιστήμιο Πατρών.

Φωκυλίδης, Ι. (2007): *Εκτίμηση των Χωρικών Επιπτώσεων της Υποθαλάσσιας Αρτηρίας στην Πόλη της Θεσσαλονίκης*, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος.

ΥΧΟΠ (1984), *Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης, Τομεακές Εκθέσεις, Διεύθυνση Οικισμού Θεσσαλονίκης*.

Anselin, L. (1992): “Space and applied econometrics”, *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 22, pp. 307-316, North-Holland.

Anselin, L. (1993): “The Moran Scatterplot as an ESDA Tool to Assess Local Instability and Spatial Association”, *GISDATA Specialist Meeting on GIS and Spatial Analysis, Amsterdam, The Netherlands, December 1-5*, West Virginia University, Regional Research Institute.

Anselin, L. (1995): “Local Indicators of Spatial Association-LISA”, *Geographical Analysis*, Vol. 27, pp. 93-115.

Asami, Y. και Isard, W. (1989): “Imperfect information, uncertainty and optimal sampling in location theory: an initial examination of Hotelling, Weber and von Thiinen”, *Journal of Regional Science*, Vol. 29, No. 4, pp. 507-521.

- Berry, B.J.L. και Parr, J.B. (1988): "Market Centres and Retail Location: Theory and Applications", Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Boots, B.N. (1980): "Weighted Thiessen Polygons", *Economic Geography*, Vol. 56, pp. 248-259.
- Brown, S. (1993): "Retail location theory: evolution and evaluation", *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, Vol. 3, No. 2, pp. 185-229, London: Routledge.
- Christaller, W. (1933): "Central Places in Southern Germany", μεταφρασμένο από C. Baskin (1966), Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Cohen, S. και Lewis, G. (1967): "Form and Function in the Geography of Retailing", *Economic Geography*, Vol. 43, No. 1, pp. 1-42, Clark University.
- Craig, C.S. Ghosh, A. και McLafferty, S. (1984): "Models of the retail location process: a review", *Journal of Retailing*, Vol. 60, No. 1, pp. 5-36.
- Davies, W.K.D. (1967): "Centrality and the central place hierarchy", *Urban Studies*, Vol. 4, No. 1, pp. 61-79.
- Dawson, J.A. (1980): "Retail activity and public policy", στο J.A. Dawson (ed.) *Retail Geography*, pp. 193-235, Croom Helm, London.
- Dickinson, A.M. (2007): A spatial-temporal analysis of retail location and clustering: a case study of Port Huron, MI, University Of North Texas.
- Eaton, B.C. και Lipsey, R.G. (1979): "Comparison shopping and the clustering of homogeneous firms", *Journal Of Regional Science*, Vol. 19, No. 4.
- Fischer, M.M. και Getis, A. (2009): "Handbook of Applied Spatial Analysis: Software Tools, Methods and Applications", Springer, p. 27-40.
- Graitson, D. (1982): "Spatial competition a la hotelling: a selective survey", *The Journal Of Industrial Economics Symposium on Spatial Competition and the Theory of Differentiated Markets*, Vol. 31, No. ½, pp. 11-25, Blackwell Publishing.
- Hotelling, H. (1929): "Stability in competition", *Economic Journal*, Vol. 39, pp. 41-57.

- Jenks, G. και Coulson, M. (1963): “Class Intervals for Statistical Maps”, *International Yearbook of Cartography*, Vol. 3, pp. 119-134.
- Kivell, P.T. και Shaw, G. (1980): “The study of retail location”, στο J.A. Dawson (ed.) *Retail Geography*, pp. 95-155, London: Croom Helm.
- Kotler, P. και Armstrong, G. (2010): *Principles of Marketing*, New Jersey: Pearson Prentice Hall
- Matsushima, N. και Matsumura, T. (2003): “Mixed oligopoly and spatial agglomeration”, *Canadian Journal of Economics*, Vol. 36, No. 1, pp. 62–87, Canadian Economics Association.
- Nelson, R.L. (1958): *The Selection of Retail Locations*, New York: Dodge
- Pradhan, S. (2007): *Retailing Management, Text & Cases*, New Delhi: Tata McGraw-Hill
- Reilly, W.J. (1931): *The Law of Retail Gravitation*, New York: W.J. Reilly.
- Sevtsuk, A. (2010): *Path and Place: A Study of Urban Geometry and Retail Activity in Cambridge and Somerville, M.A.*, Massachusetts Institute Of Technology.
- Stevens, B.H. (1985): “Location of economic activities: the JRS contribution to the research literature”, *Journal of Regional Science*, Vol. 25 No. 4, pp. 663-685.
- Huang, A. και Levinson, D. (2010): “Why retailers cluster: An agent model of location choice on supply chains”, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://ssrn.com/abstract=1734916>.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

**Πίνακας Π.1:** Κατηγοριοποίηση των δραστηριοτήτων του τομέα λιανικού εμπορίου και υπηρεσιών εστίασης

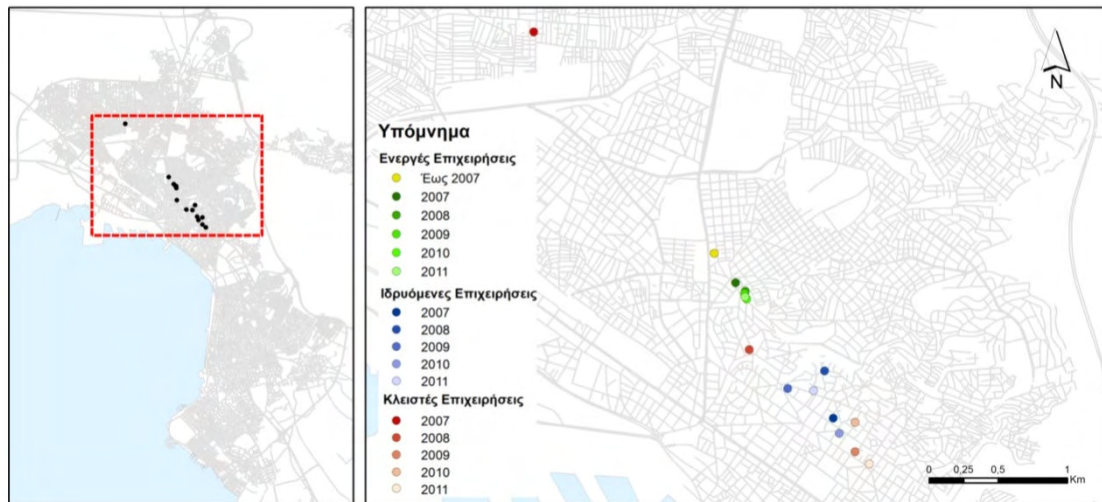
<b>ΚΩΔΙΚΟΙ</b>	<b>ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΤΑ NACE</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ</b>
	<b>47.1</b>	<b>Λιανικό εμπόριο σε μη εξειδικευμένα καταστήματα</b>
<b>K1</b>	47.11	Λιανικό εμπόριο σε μη εξειδικευμένα καταστήματα που πωλούν κυρίως τρόφιμα, ποτά ή καπνό
<b>K2</b>	47.19	Άλλο λιανικό εμπόριο σε μη εξειδικευμένα καταστήματα
	47.19.10.02	Εκμετάλλευση περίπτερου
	<b>47.2</b>	<b>Λιανικό εμπόριο τροφίμων, ποτών και καπνού σε εξειδικευμένα καταστήματα</b>
<b>K3</b>	47.21	Λιανικό εμπόριο φρούτων και λαχανικών σε εξειδικευμένα καταστήματα
	47.22	Λιανικό εμπόριο κρέατος και προϊόντων κρέατος σε εξειδικευμένα καταστήματα
	47.23	Λιανικό εμπόριο ψαριών, καρκινοειδών και μαλακίων σε εξειδικευμένα καταστήματα
<b>K4</b>	47.24	Λιανικό εμπόριο ψωμιού, αρτοσκευασμάτων και λοιπών ειδών αρτοποιίας και ζαχαροπλαστικής σε εξειδικευμένα καταστήματα
<b>K5</b>	47.25	Λιανικό εμπόριο ποτών σε εξειδικευμένα καταστήματα
	47.26	Λιανικό εμπόριο προϊόντων καπνού σε εξειδικευμένα καταστήματα
	47.29	Λιανικό εμπόριο άλλων τροφίμων σε εξειδικευμένα καταστήματα
<b>K6</b>	<b>47.3</b>	<b>Λιανικό εμπόριο καυσίμων κίνησης σε εξειδικευμένα καταστήματα</b>
	<b>47.4</b>	<b>Λιανικό εμπόριο εξοπλισμού πληροφοριακών και επικοινωνιακών συστημάτων σε εξειδικευμένα καταστήματα</b>
<b>K7</b>	47.41	Λιανικό εμπόριο ηλεκτρονικών υπολογιστών, περιφερειακών μονάδων υπολογιστών και λογισμικού σε εξειδικευμένα καταστήματα
	47.42	Λιανικό εμπόριο τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού σε εξειδικευμένα καταστήματα
	47.43	Λιανικό εμπόριο εξοπλισμού ήχου και εικόνας σε εξειδικευμένα καταστήματα
	<b>47.5</b>	<b>Λιανικό εμπόριο άλλου οικιακού εξοπλισμού σε εξειδικευμένα καταστήματα</b>
	47.51	Λιανικό εμπόριο κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων σε εξειδικευμένα καταστήματα
	47.52	Λιανικό εμπόριο σιδηρικών, χρωμάτων και τζαμιών σε εξειδικευμένα καταστήματα
	47.53	Λιανικό εμπόριο χαλιών, κλιμιών και επενδύσεων δαπέδου και τοίχου σε εξειδικευμένα καταστήματα
	47.54	Λιανικό εμπόριο ηλεκτρικών οικιακών συσκευών σε εξειδικευμένα καταστήματα
47.59	Λιανικό εμπόριο επίπλων, φωτιστικών και άλλων ειδών οικιακής χρήσης σε εξειδικευμένα καταστήματα	
	<b>47.6</b>	<b>Λιανικό εμπόριο επιμορφωτικών ειδών και ειδών ψυχαγωγίας σε εξειδικευμένα καταστήματα</b>
<b>K8</b>	47.61	Λιανικό εμπόριο βιβλίων σε εξειδικευμένα καταστήματα
	47.62	Λιανικό εμπόριο εφημερίδων και γραφικής ύλης σε εξειδικευμένα καταστήματα
<b>K9</b>	47.63	Λιανικό εμπόριο εγγραφών μουσικής και εικόνας σε εξειδικευμένα καταστήματα



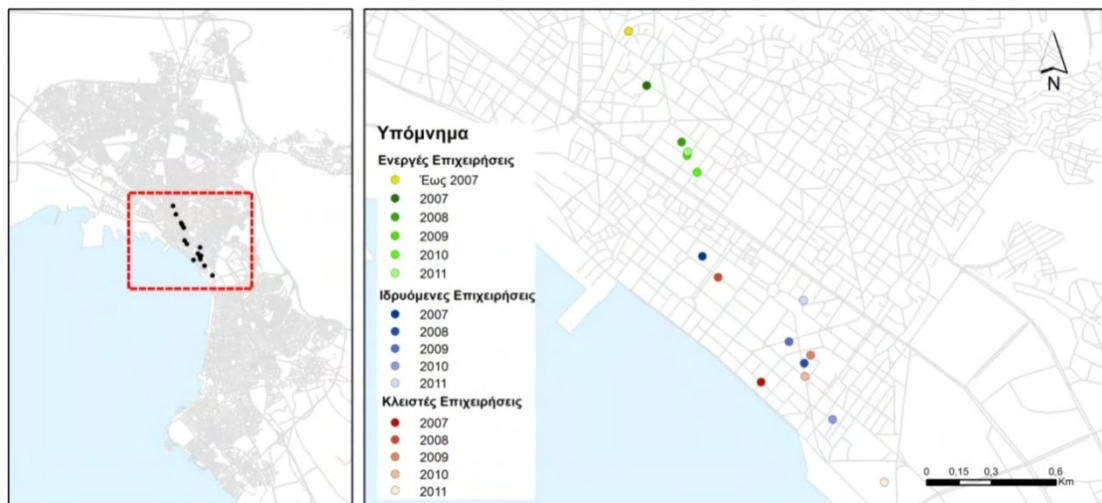
	47.64	Λιανικό εμπόριο αθλητικού εξοπλισμού σε εξειδικευμένα καταστήματα
	47.65	Λιανικό εμπόριο παιχνιδιών κάθε είδους σε εξειδικευμένα καταστήματα
	<b>47.7</b>	<b>Λιανικό εμπόριο άλλων ειδών σε εξειδικευμένα καταστήματα</b>
<b>K10</b>	47.71	Λιανικό εμπόριο ενδυμάτων σε εξειδικευμένα καταστήματα
	47.72	Λιανικό εμπόριο υποδημάτων και δερμάτινων ειδών σε εξειδικευμένα καταστήματα
<b>K11</b>	47.76	Λιανικό εμπόριο λουλουδιών, φυτών, σπόρων, λιπασμάτων, ζώων συντροφιάς και σχετικών ζωοτροφών σε εξειδικευμένα καταστήματα
	47.77	Λιανικό εμπόριο ρολογιών και κοσμημάτων σε εξειδικευμένα καταστήματα
<b>K12</b>	47.74	Λιανικό εμπόριο ιατρικών και ορθοπεδικών ειδών σε εξειδικευμένα καταστήματα
	47.75	Λιανικό εμπόριο καλλυντικών και ειδών καλλωπισμού σε εξειδικευμένα καταστήματα
	47.78	Άλλο λιανικό εμπόριο καινούργιων ειδών σε εξειδικευμένα καταστήματα
	47.79	Λιανικό εμπόριο μεταχειρισμένων ειδών σε καταστήματα
	<b>56.1</b>	<b>Δραστηριότητες εστιατορίων και κινητών μονάδων εστίασης</b>
<b>K13</b>	56.10.11	Υπηρεσίες παροχής γευμάτων με πλήρη εξυπηρέτηση εστιατορίου
<b>K14</b>	56.10.13	Υπηρεσίες παροχής γευμάτων σε εστιατόρια αυτοεξυπηρέτησης (self service)
	56.10.19	Άλλες υπηρεσίες παροχής γευμάτων
<b>K15</b>	<b>56.3</b>	<b>Δραστηριότητες παροχής ποτών</b>

## 1. Χάρτες απεικόνισης των χωρικών μέσων για κάθε κατηγορία ξεχωριστά

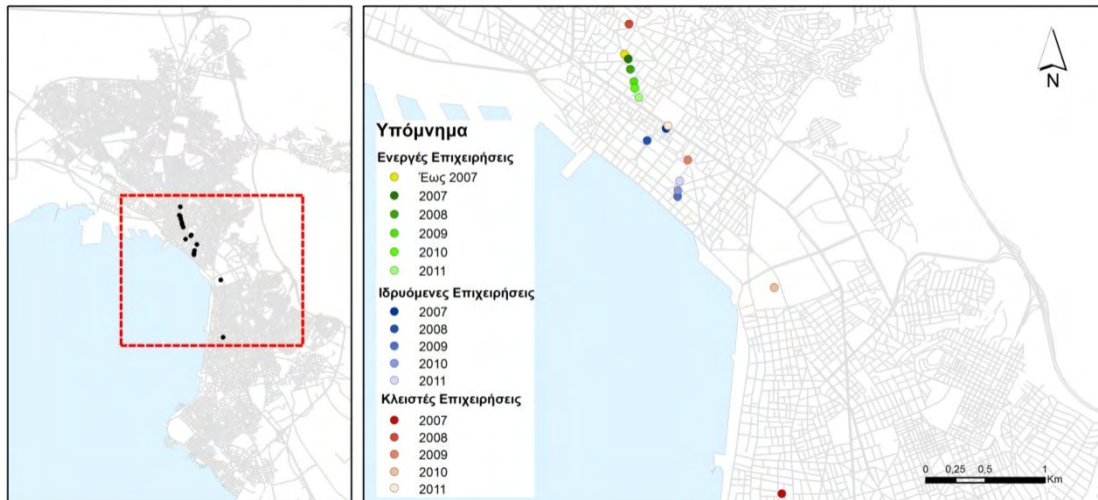
Χάρτης Π.6.1: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ1



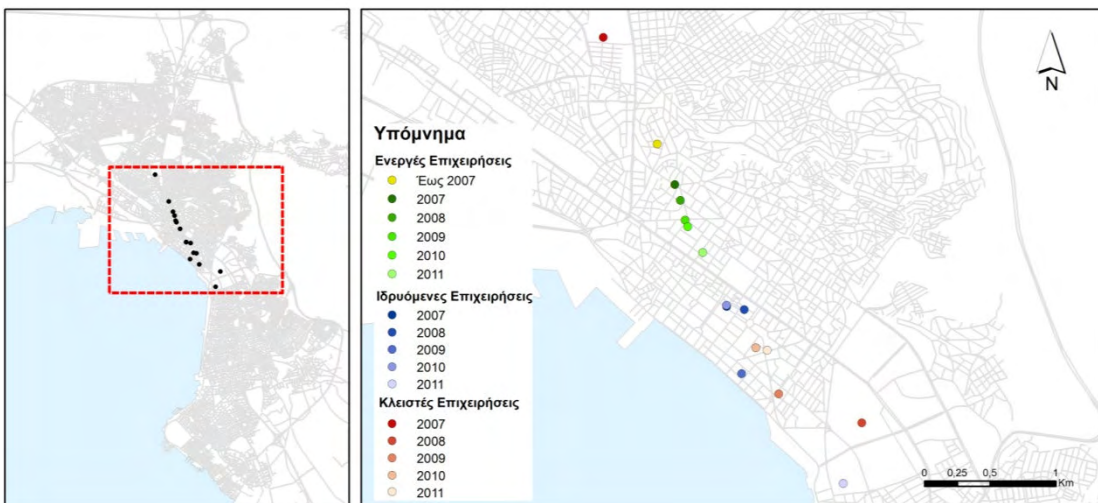
Χάρτης Π.6.2: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ2



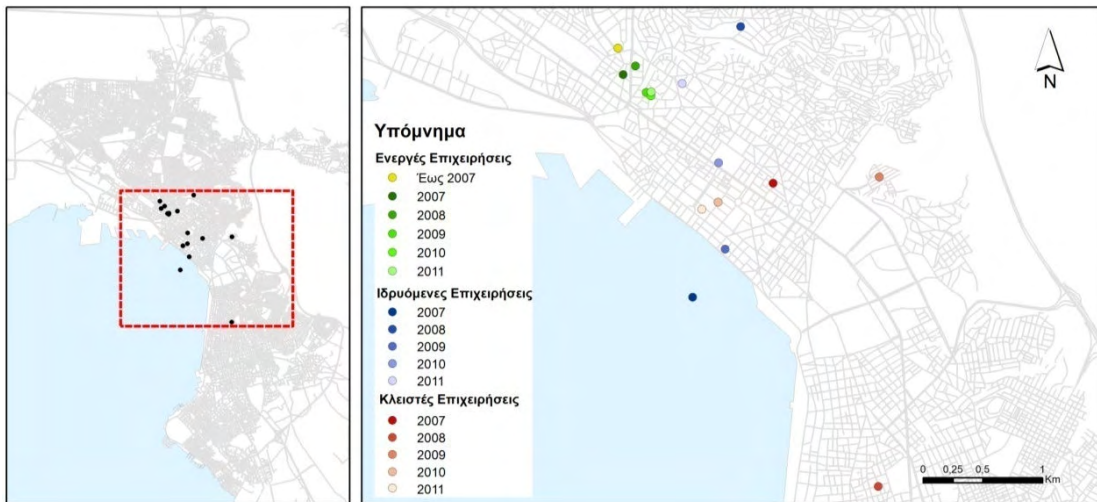
Χάρτης Π.6.3: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ3



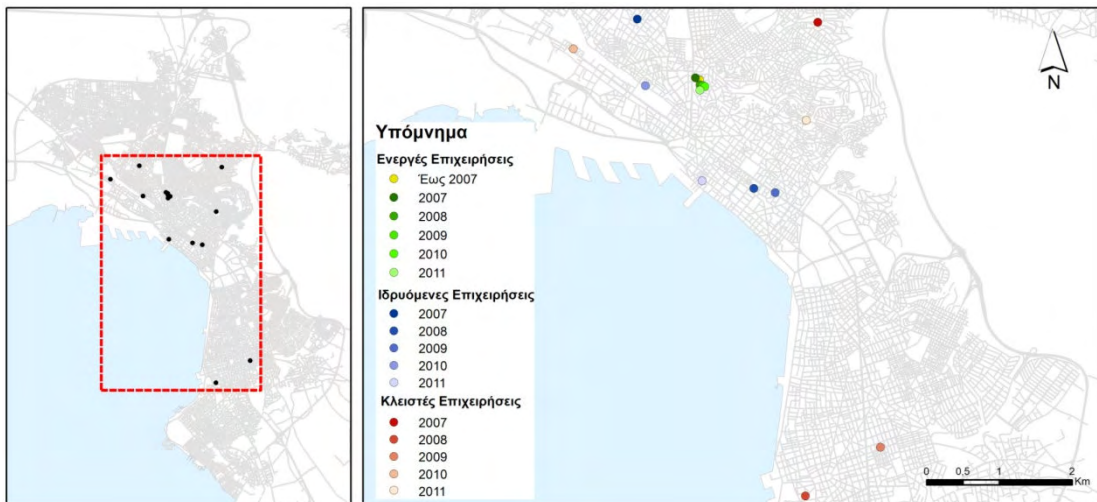
Χάρτης Π.6.4: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ4



Χάρτης Π.6.5: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ5

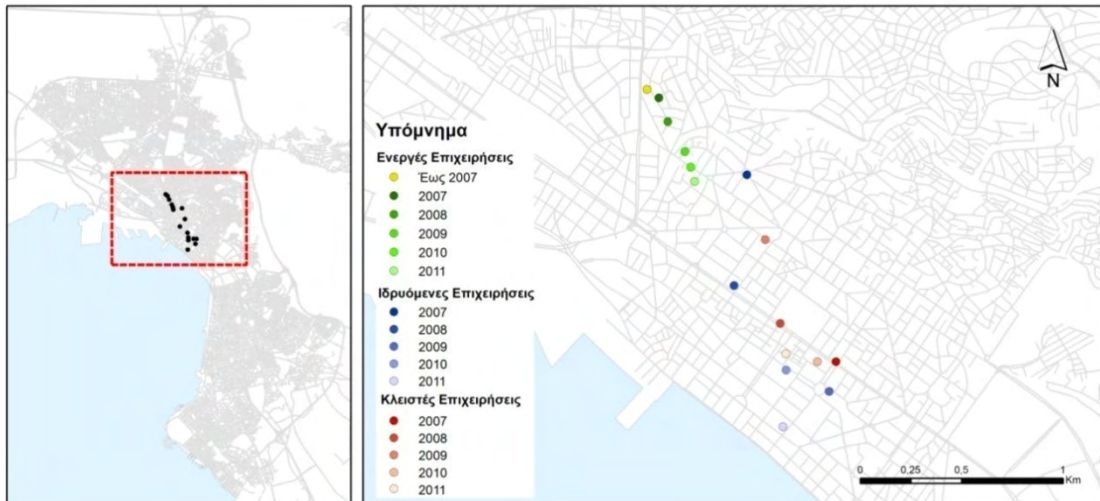


Χάρτης Π.6.6: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ6

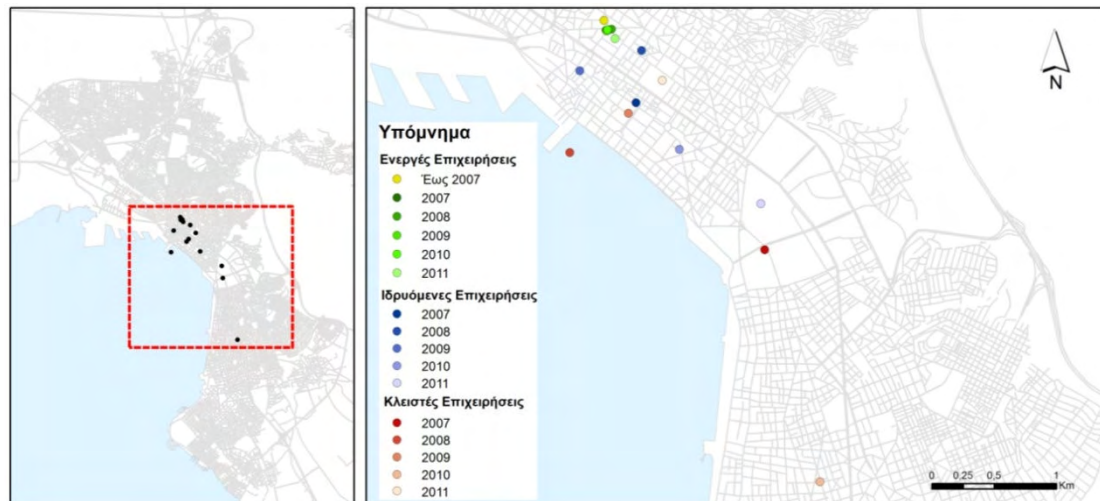




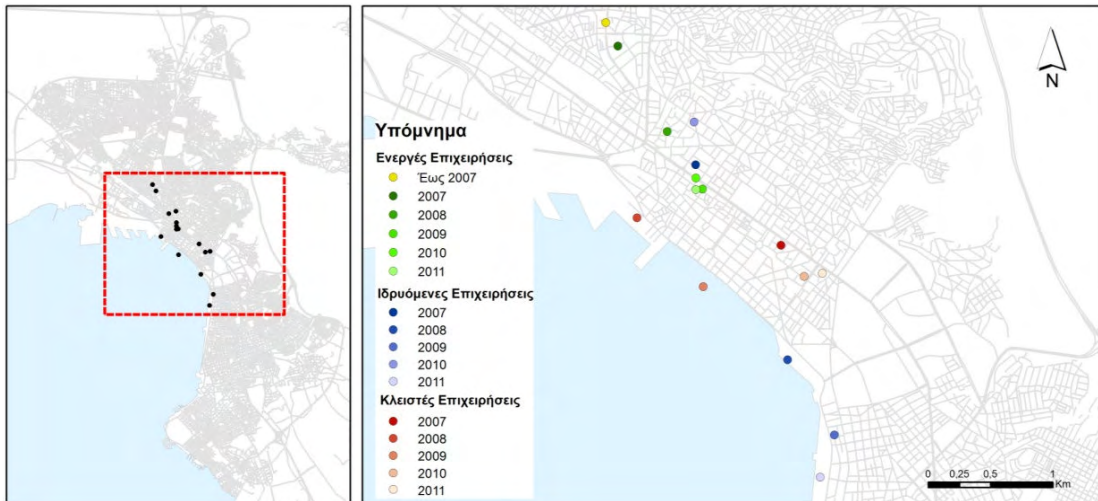
**Χάρτης Π.6.7:** Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ7



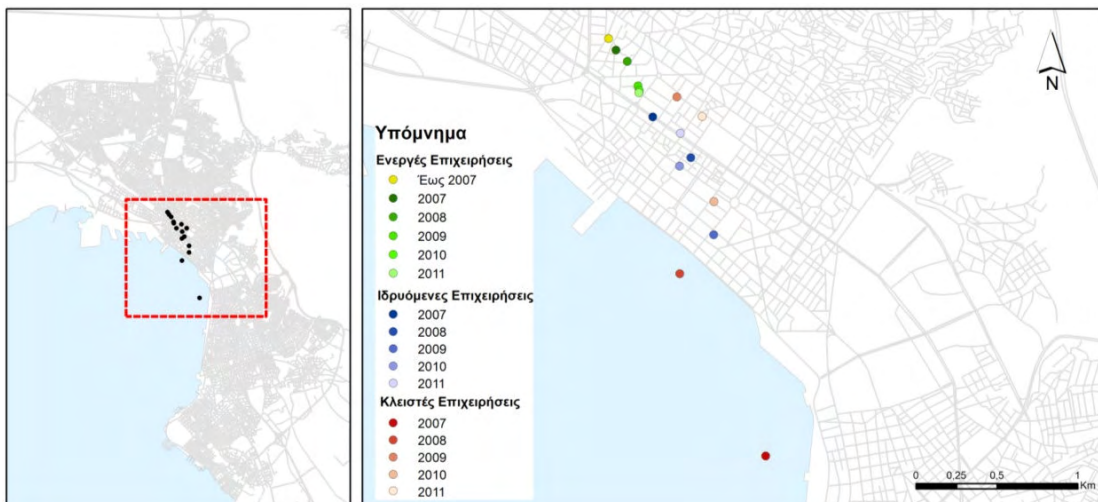
**Χάρτης Π.6.8:** Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ8



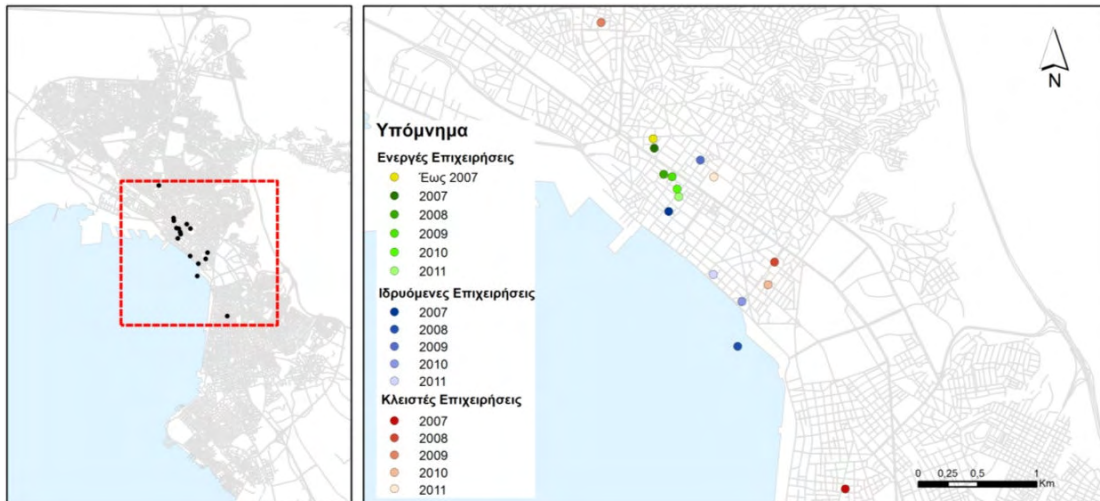
Χάρτης Π.6.9: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ9



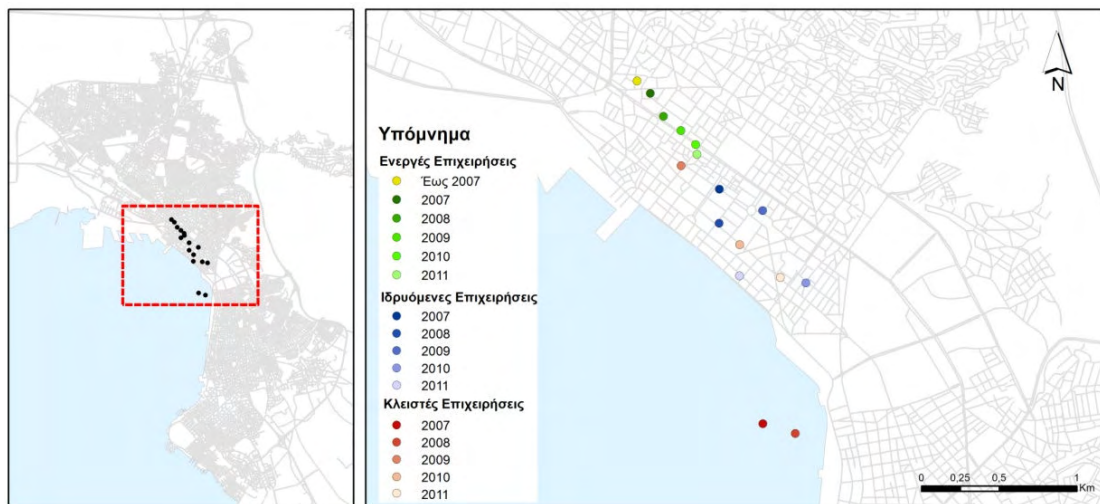
Χάρτης Π.6.10: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ10



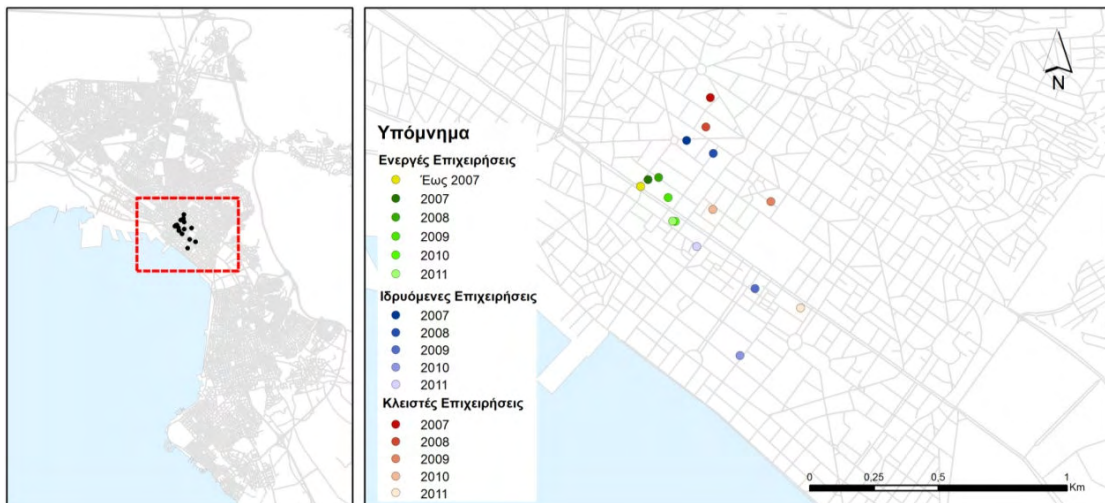
Χάρτης Π.6.11: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ11



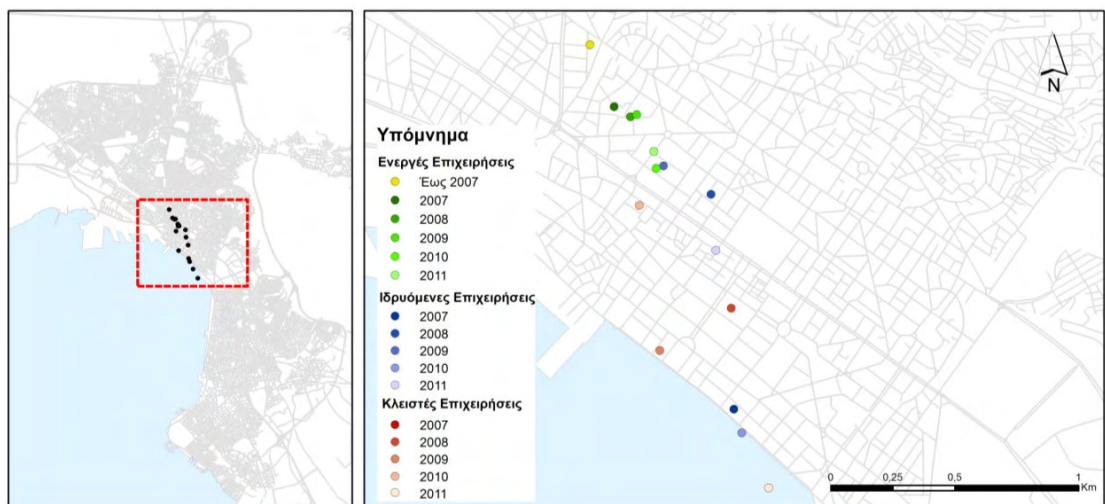
Χάρτης Π.6.12: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ12



Χάρτης Π.6.13: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ13

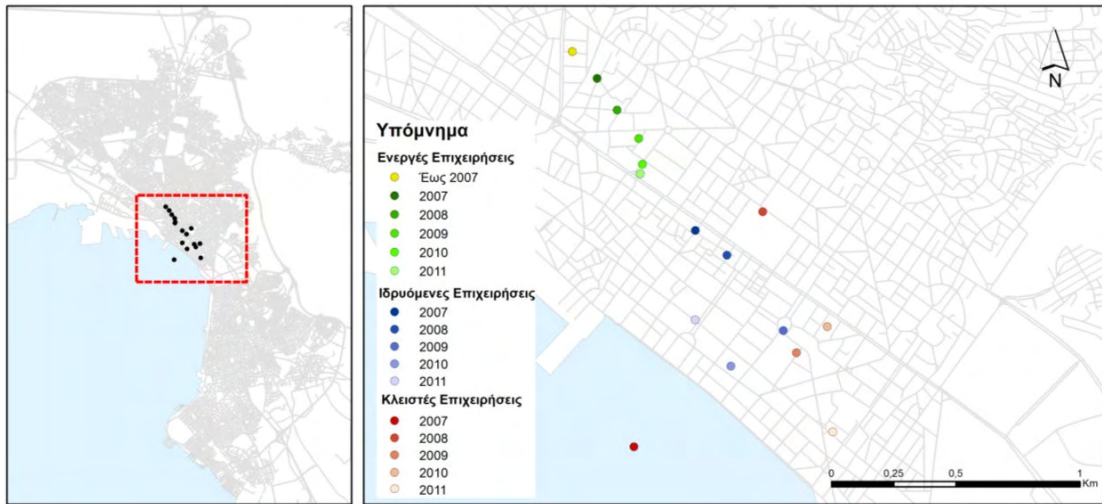


Χάρτης Π.6.14: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ14



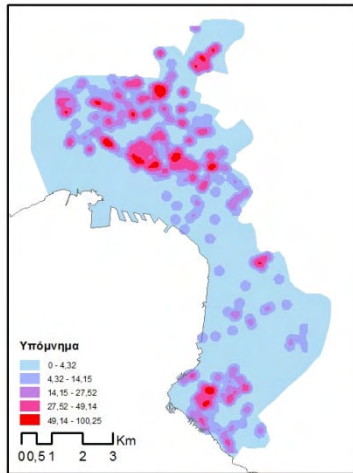


Χάρτης Π.6.15: Χωρικοί μέσοι για τα έτη 2007-2011 - Κατηγορία Κ15

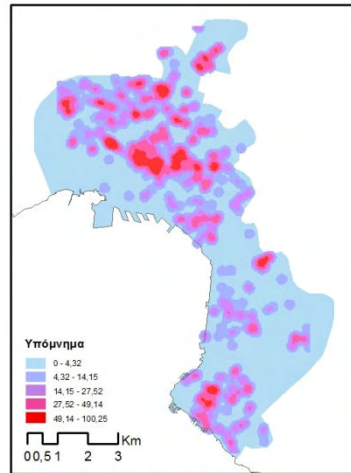


## 2. Χάρτες απεικόνισης των πυκνοτήτων ανά κατηγορία και έτος

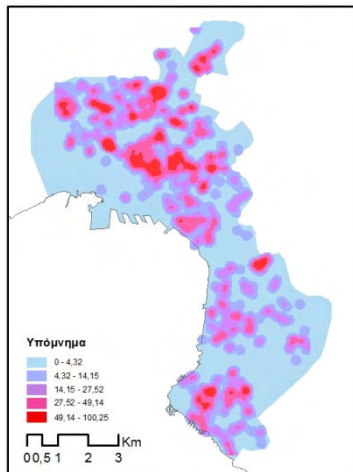
**Χάρτης Π.6.16:** Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ2 κατά την περίοδο 2007-2011



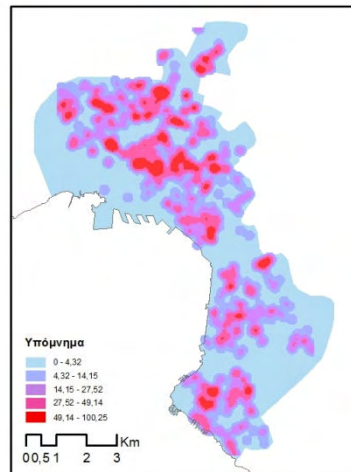
ΕΩΣ 2007



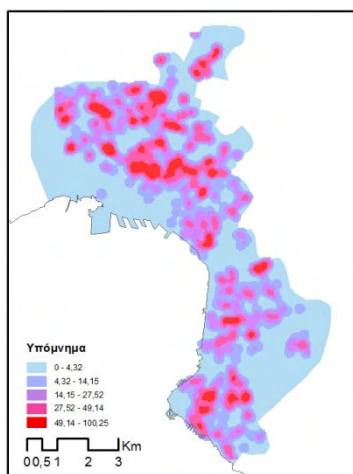
2007



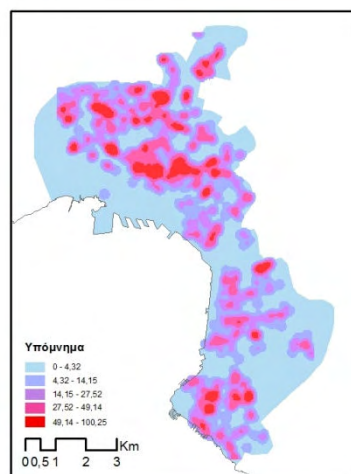
2008



2009

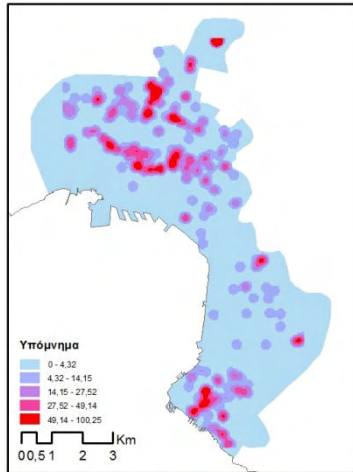


2010

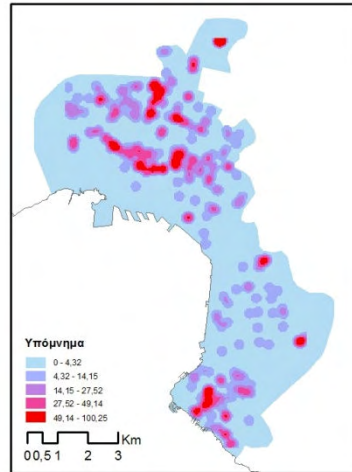


2011

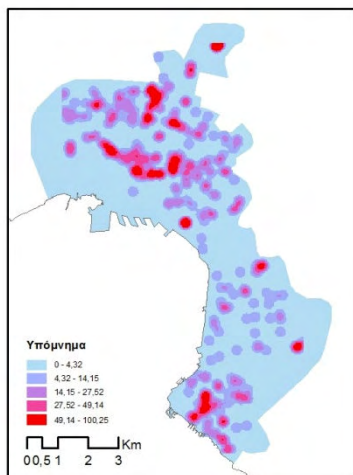
**Χάρτης Π.6.17:** Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ3 κατά την περίοδο 2007-2011



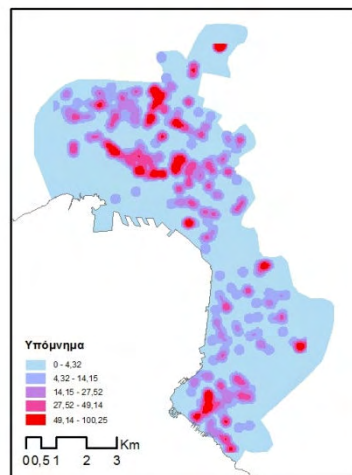
ΕΩΣ 2007



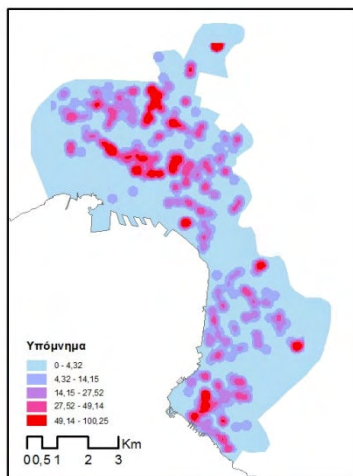
2007



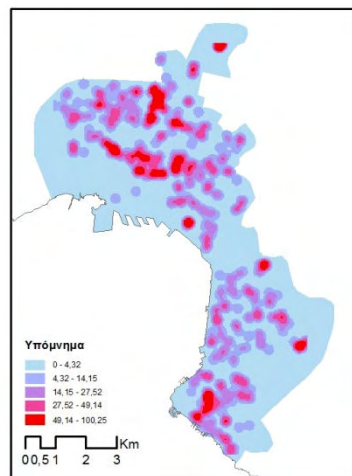
2008



2009

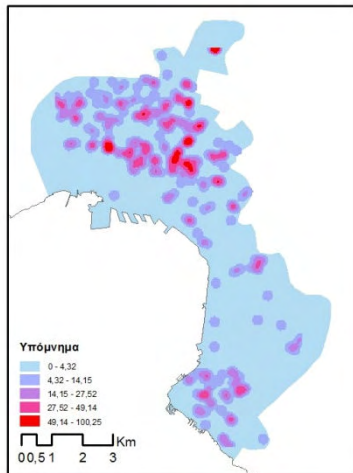


2010

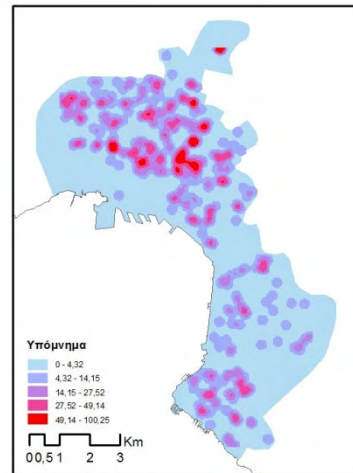


2011

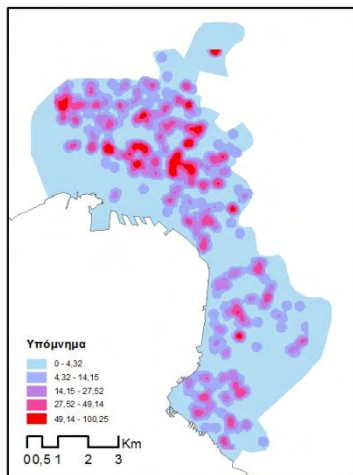
**Χάρτης Π.6.18:** Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ4 κατά την περίοδο 2007-2011



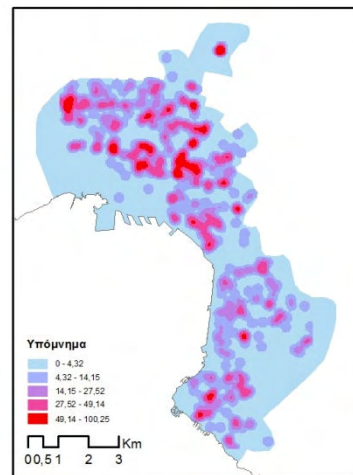
ΕΩΣ 2007



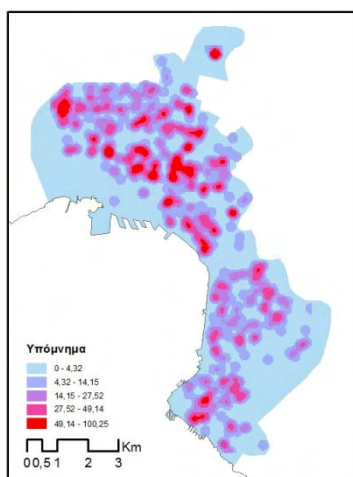
2007



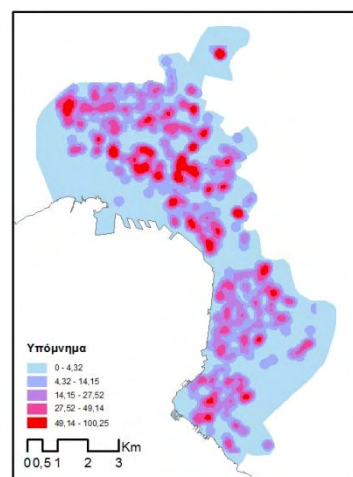
2008



2009

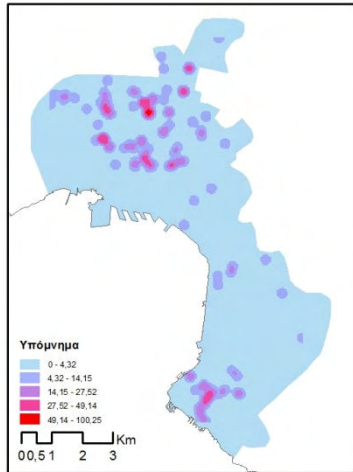


2010

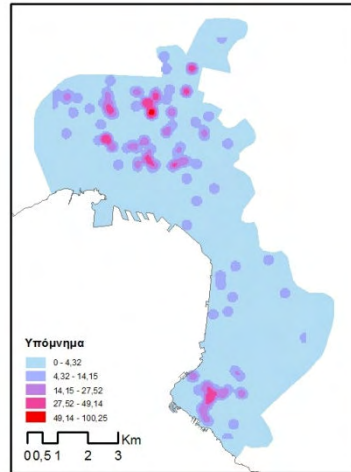


2011

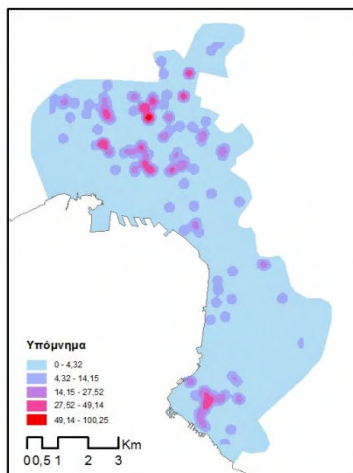
**Χάρτης Π.6.19:** Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ5 κατά την περίοδο 2007-2011



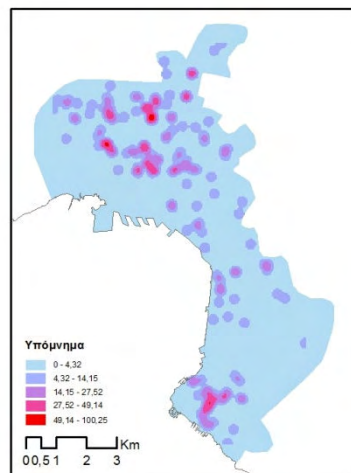
ΕΩΣ 2007



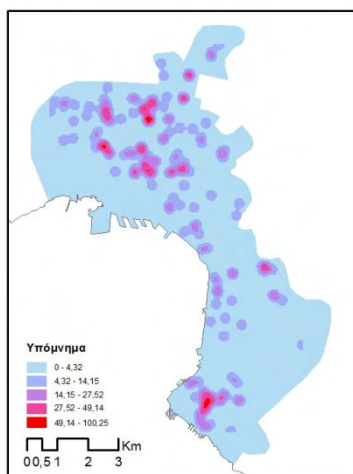
2007



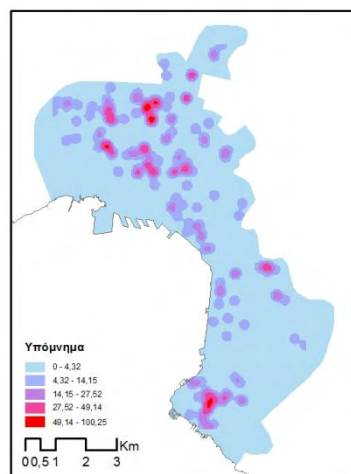
2008



2009



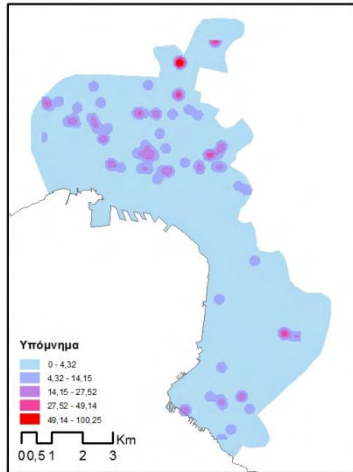
2010



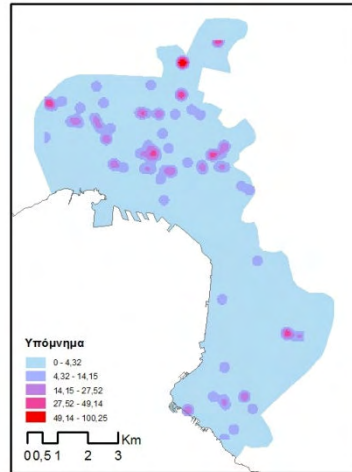
2011



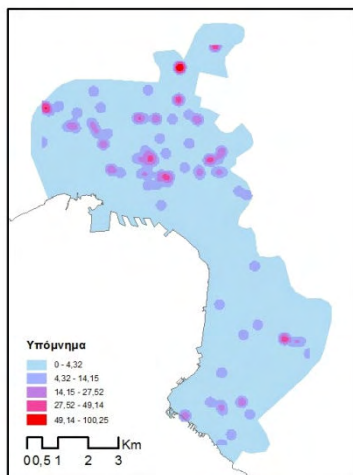
**Χάρτης Π.6.20:** Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ6 κατά την περίοδο 2007-2011



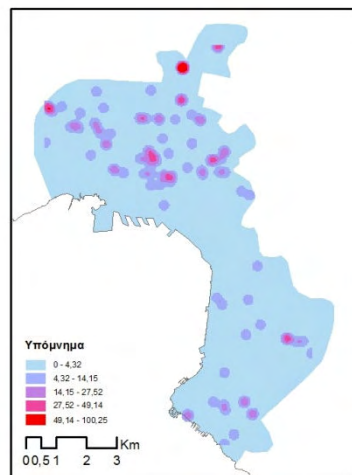
ΕΩΣ 2007



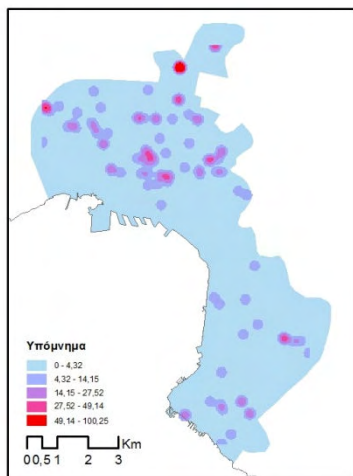
2007



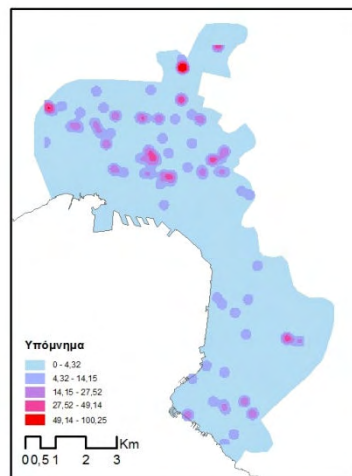
2008



2009

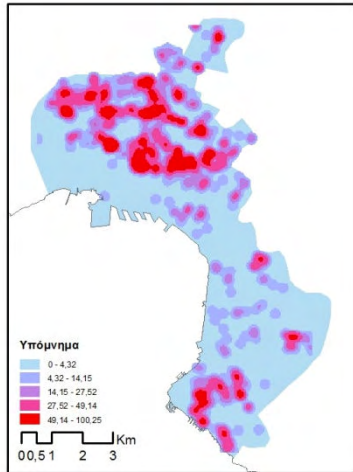


2010

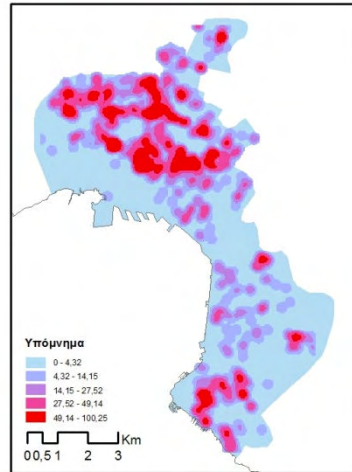


2011

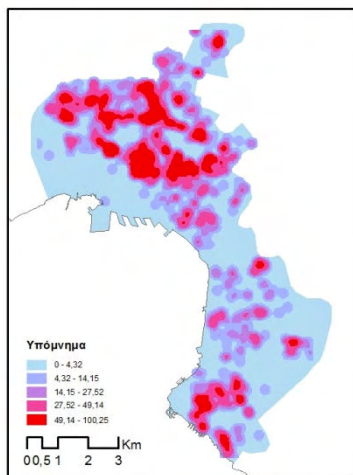
**Χάρτης Π.6.21:** Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ7 κατά την περίοδο 2007-2011



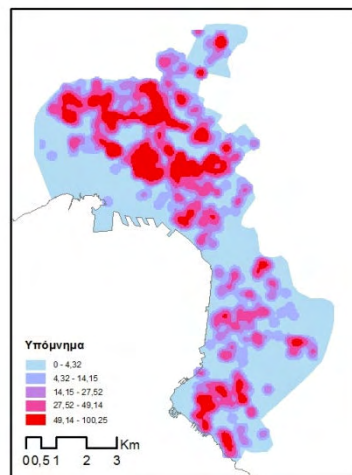
ΕΩΣ 2007



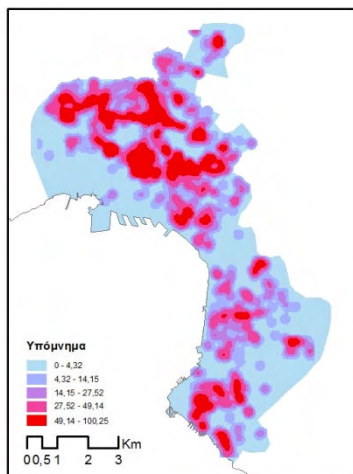
2007



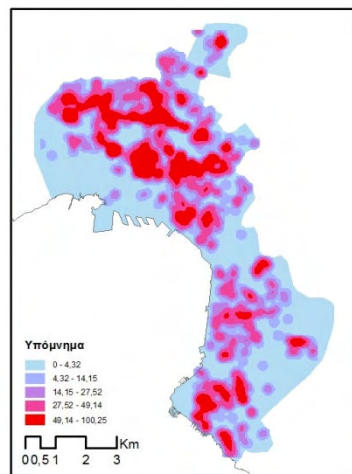
2008



2009

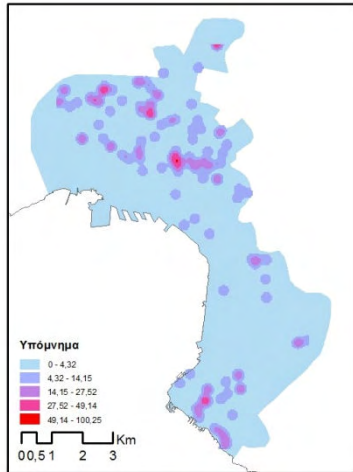


2010

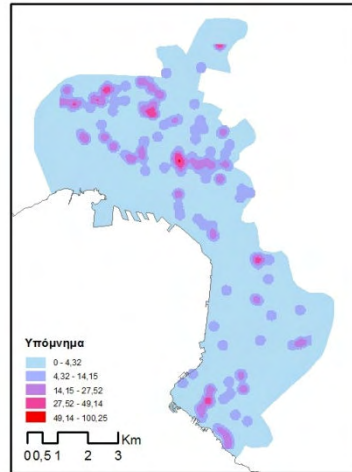


2011

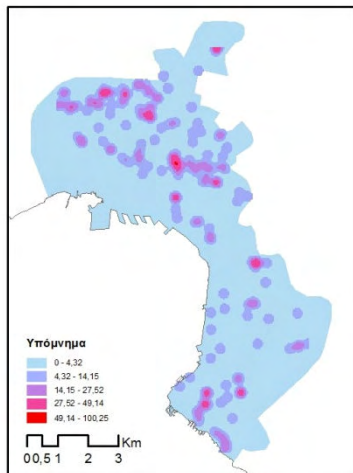
**Χάρτης Π.6.22:** Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ8 κατά την περίοδο 2007-2011



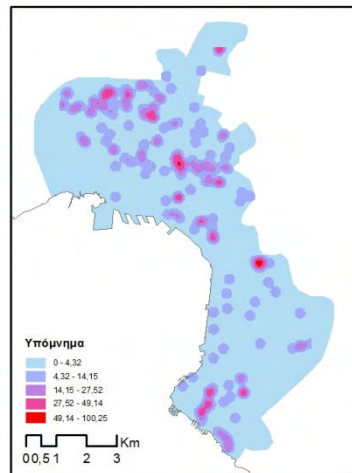
ΕΩΣ 2007



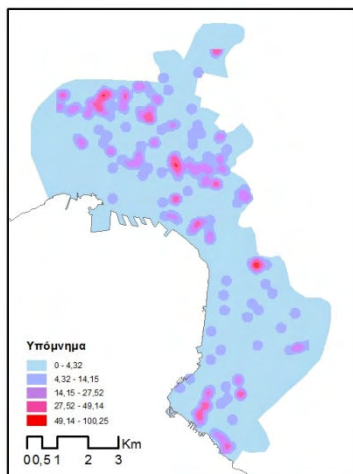
2007



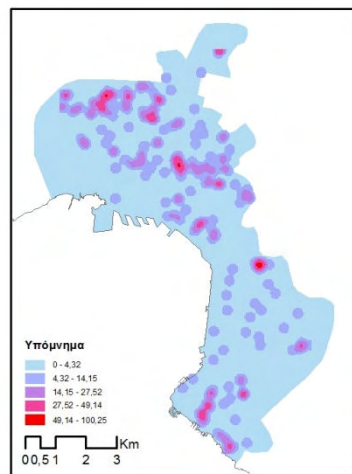
2008



2009



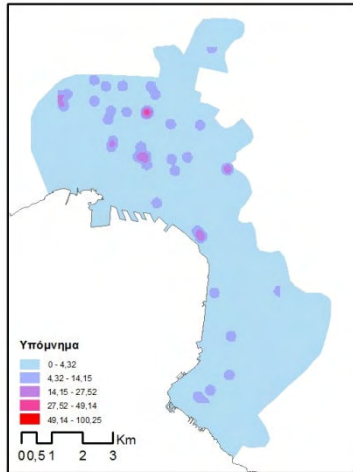
2010



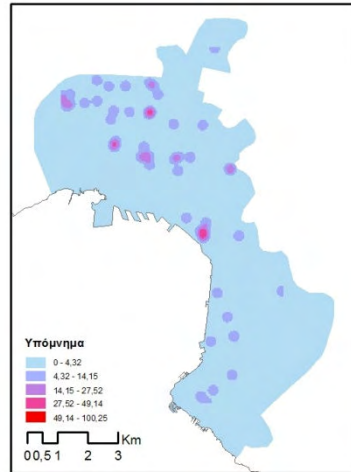
2011



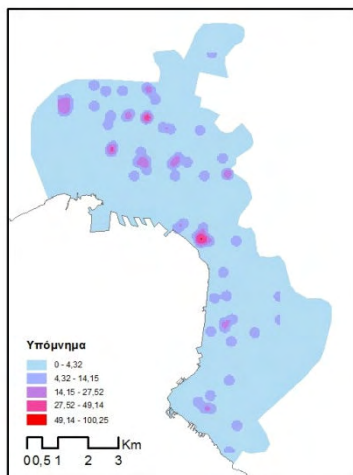
**Χάρτης Π.6.23:** Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ9 κατά την περίοδο 2007-2011



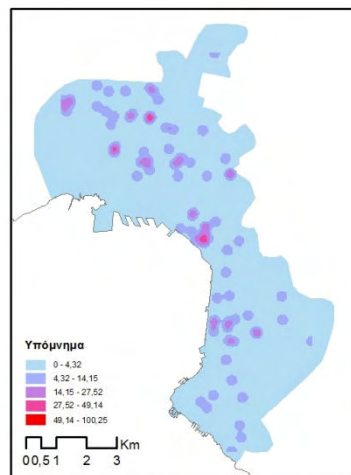
ΕΩΣ 2007



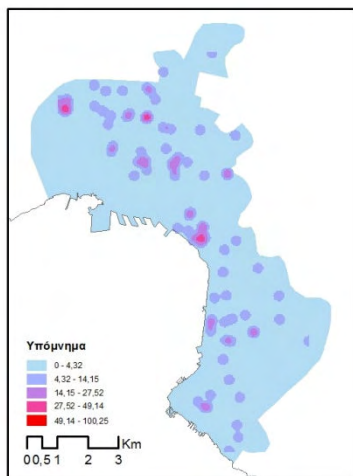
2007



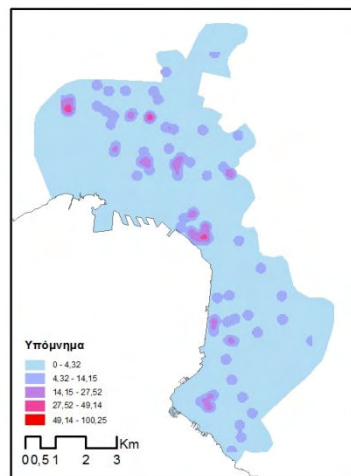
2008



2009

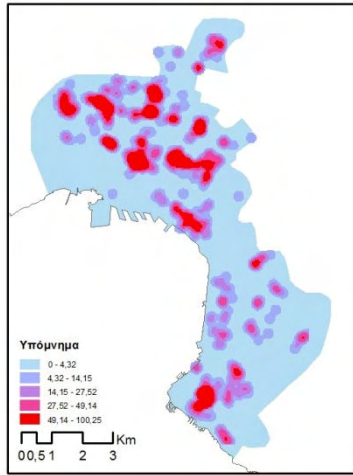


2010

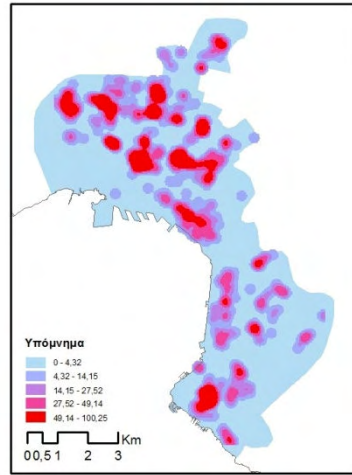


2011

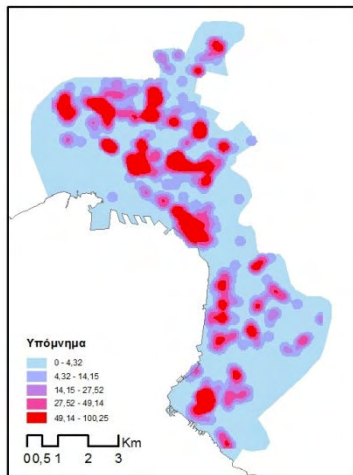
**Χάρτης Π.6.24:** Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ10 κατά την περίοδο 2007-2011



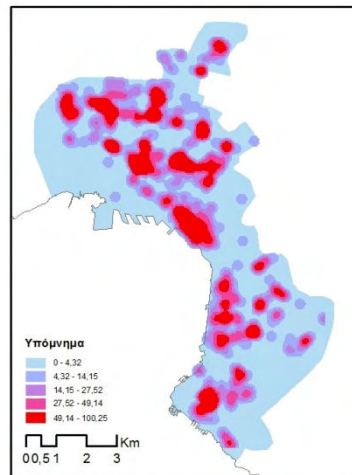
ΕΩΣ 2007



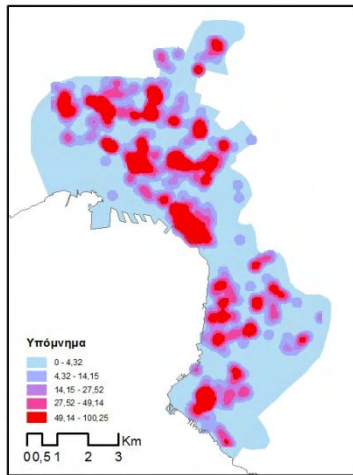
2007



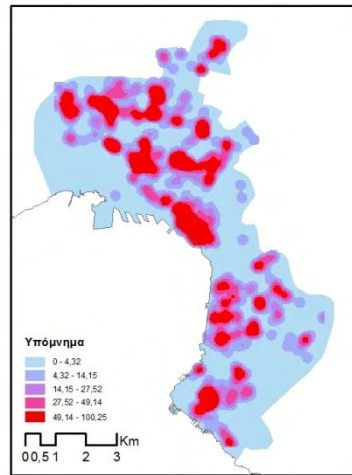
2008



2009

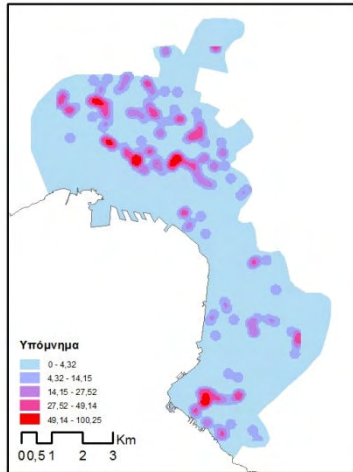


2010

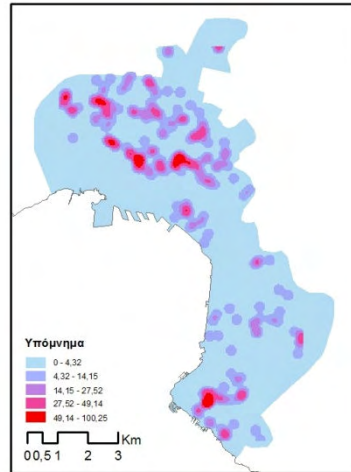


2011

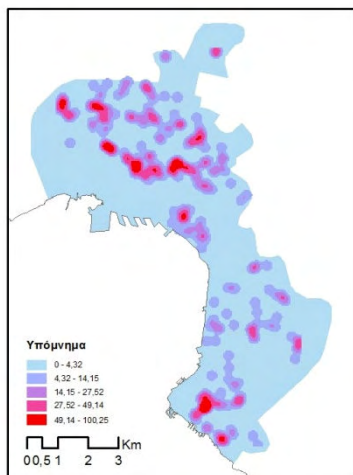
**Χάρτης Π.6.25:** Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ11 κατά την περίοδο 2007-2011



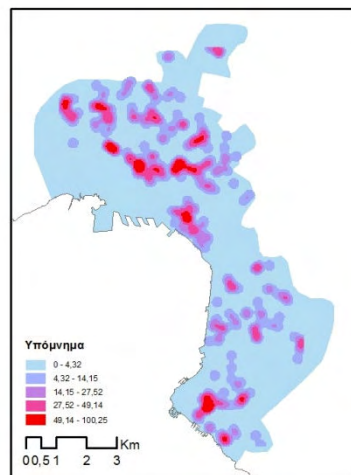
ΕΩΣ 2007



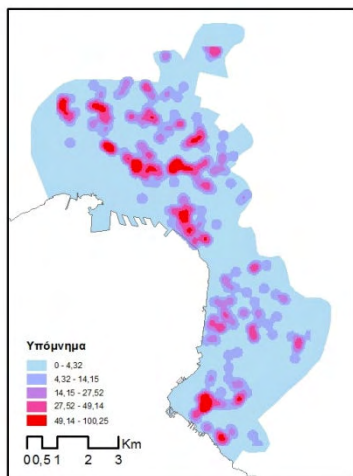
2007



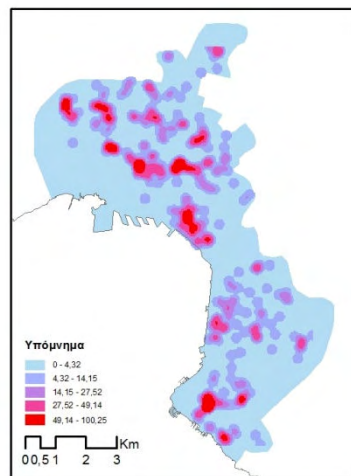
2008



2009

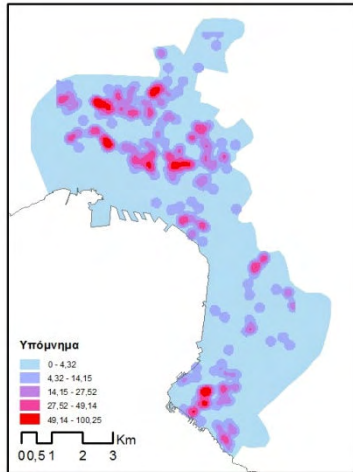


2010

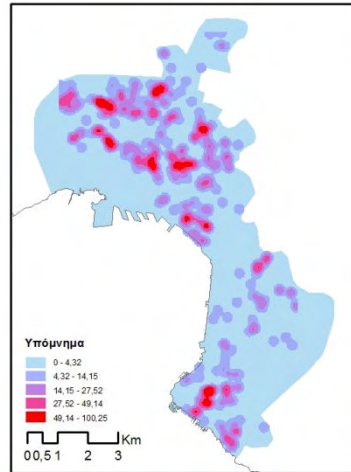


2011

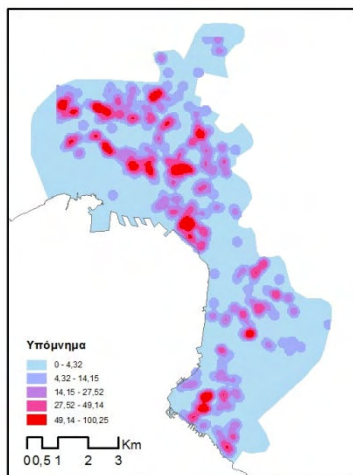
**Χάρτης Π.6.26:** Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ12 κατά την περίοδο 2007-2011



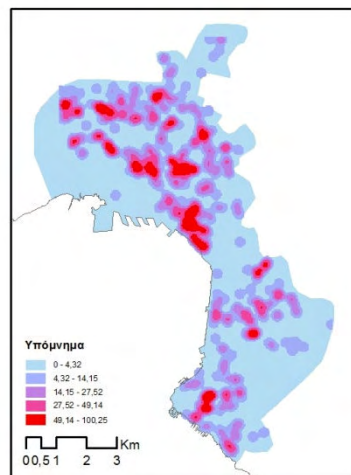
ΕΩΣ 2007



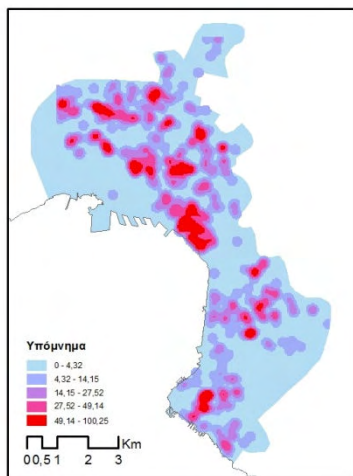
2007



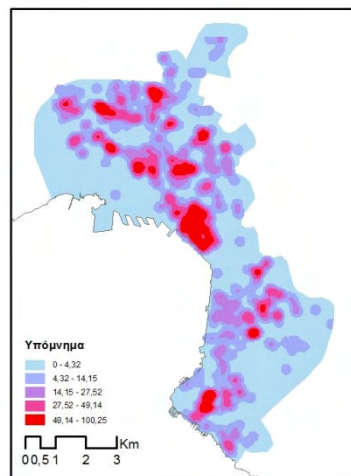
2008



2009



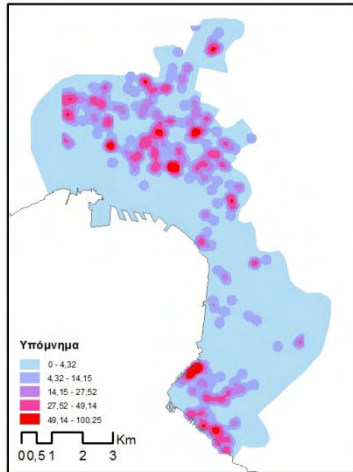
2010



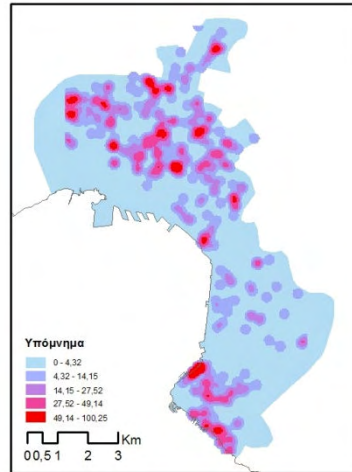
2011



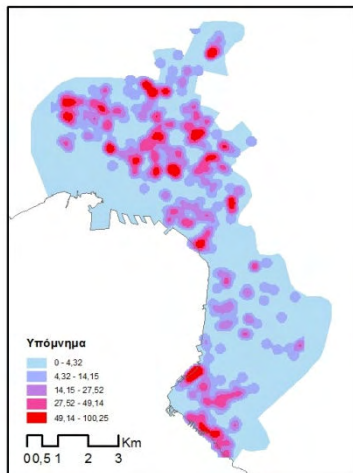
**Χάρτης Π.6.27:** Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ13 κατά την περίοδο 2007-2011



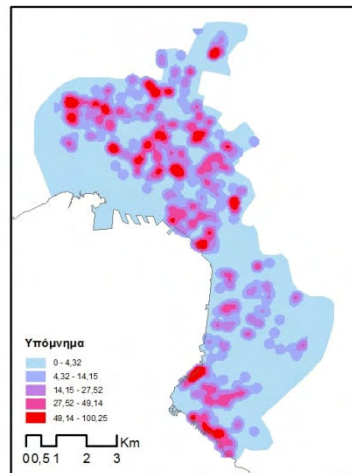
ΕΩΣ 2007



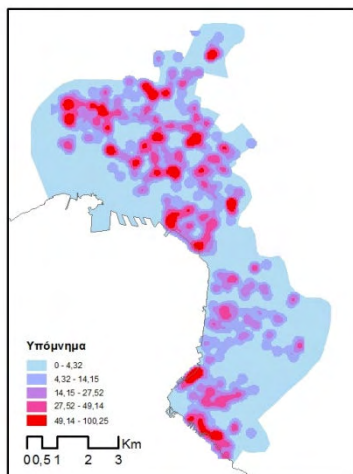
2007



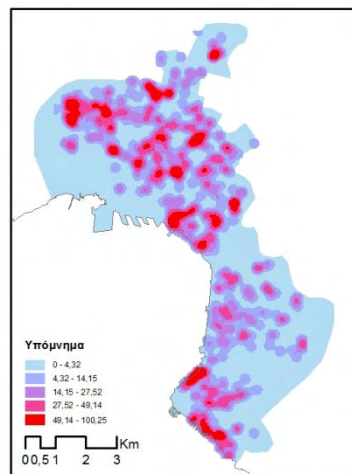
2008



2009

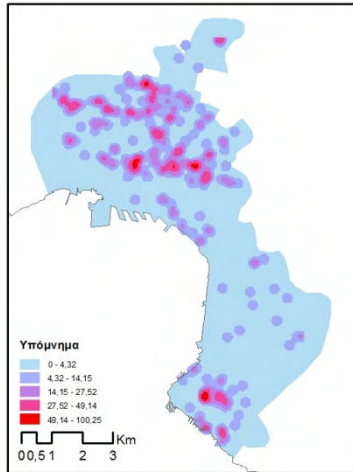


2010

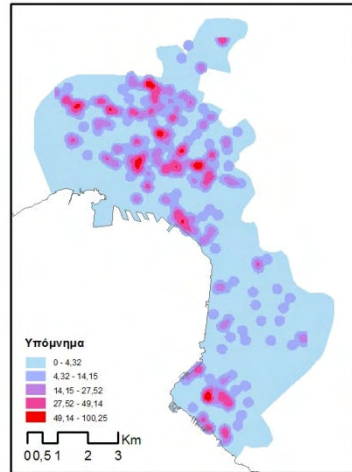


2011

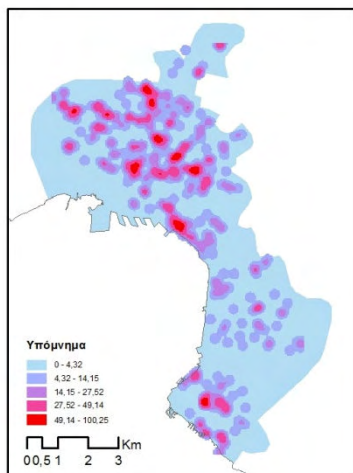
**Χάρτης Π.6.28:** Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ14 κατά την περίοδο 2007-2011



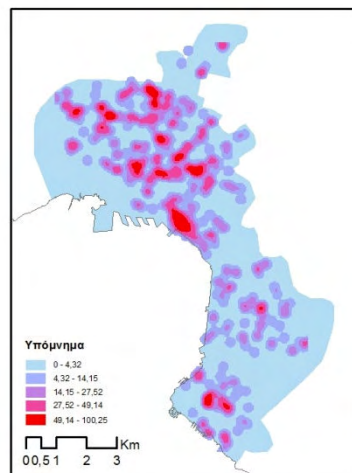
ΕΩΣ 2007



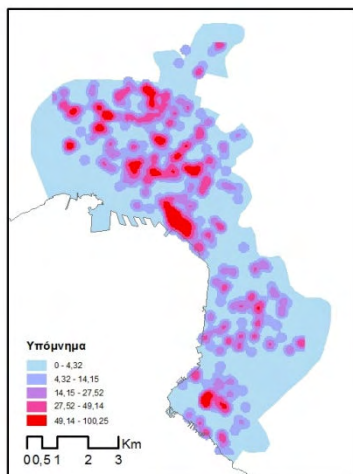
2007



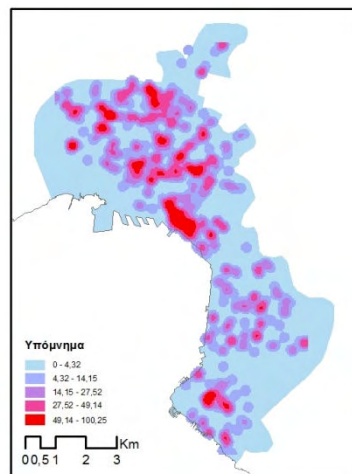
2008



2009

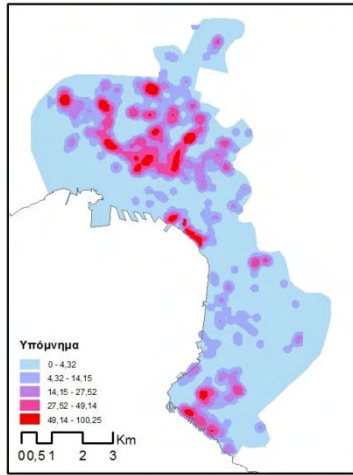


2010

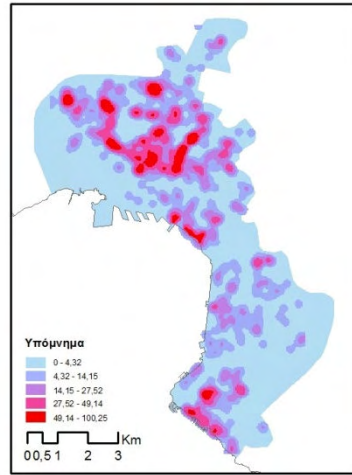


2011

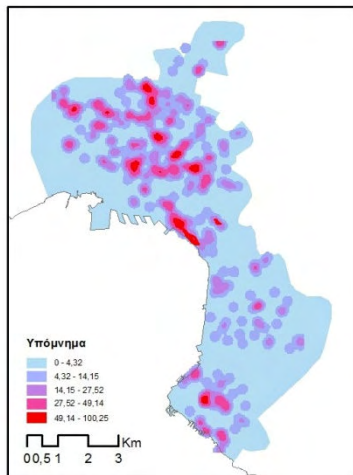
**Χάρτης Π.6.29:** Εξέλιξη της πυκνότητας των καταστημάτων της Κατηγορίας Κ15 κατά την περίοδο 2007-2011



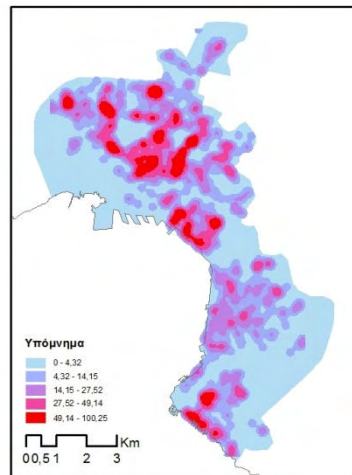
ΕΩΣ 2007



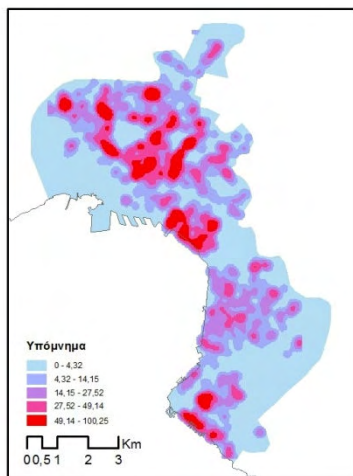
2007



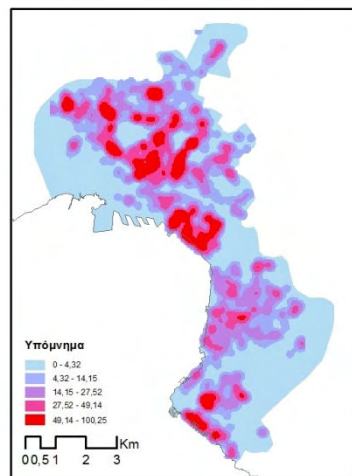
2008



2009



2010

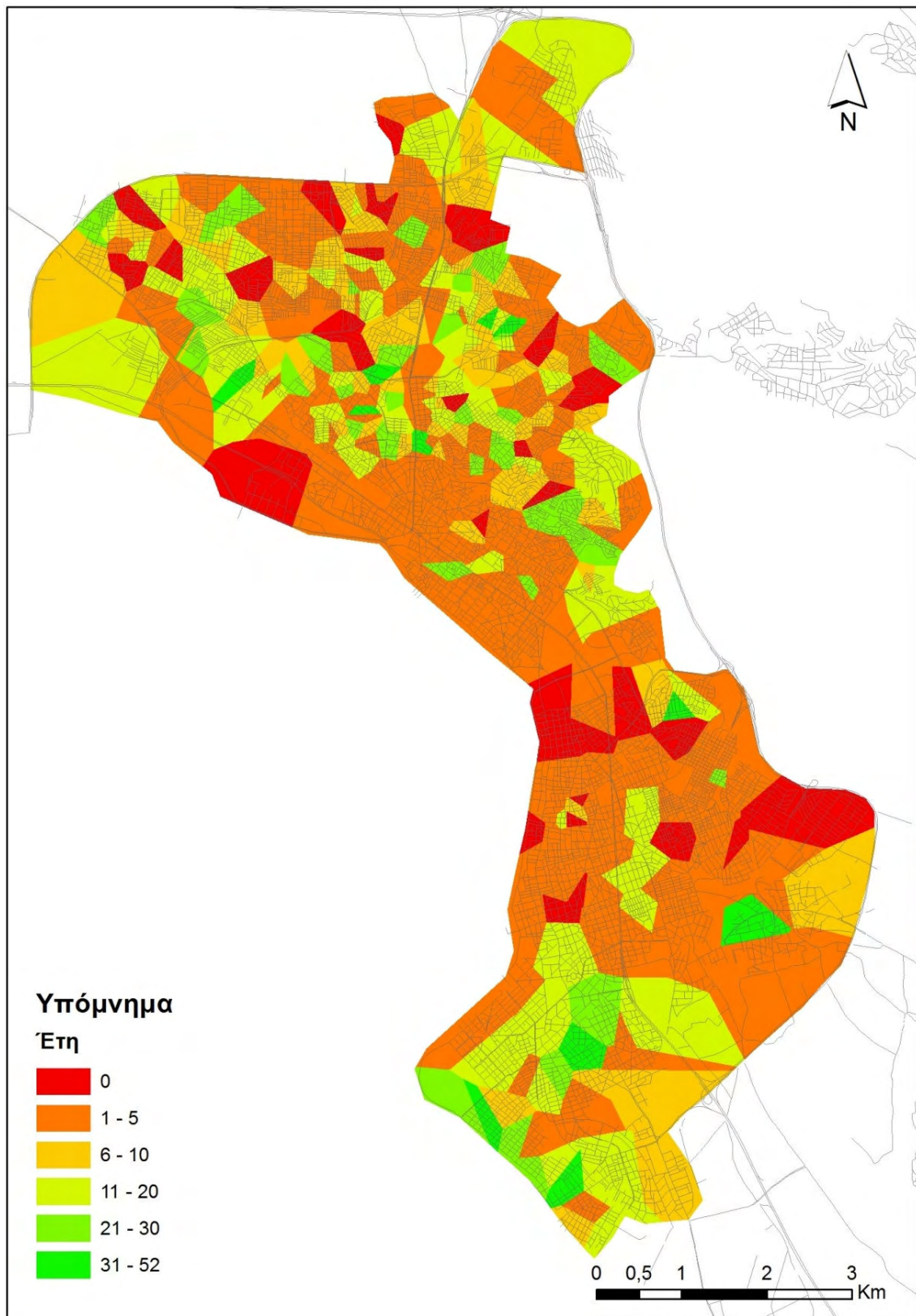


2011



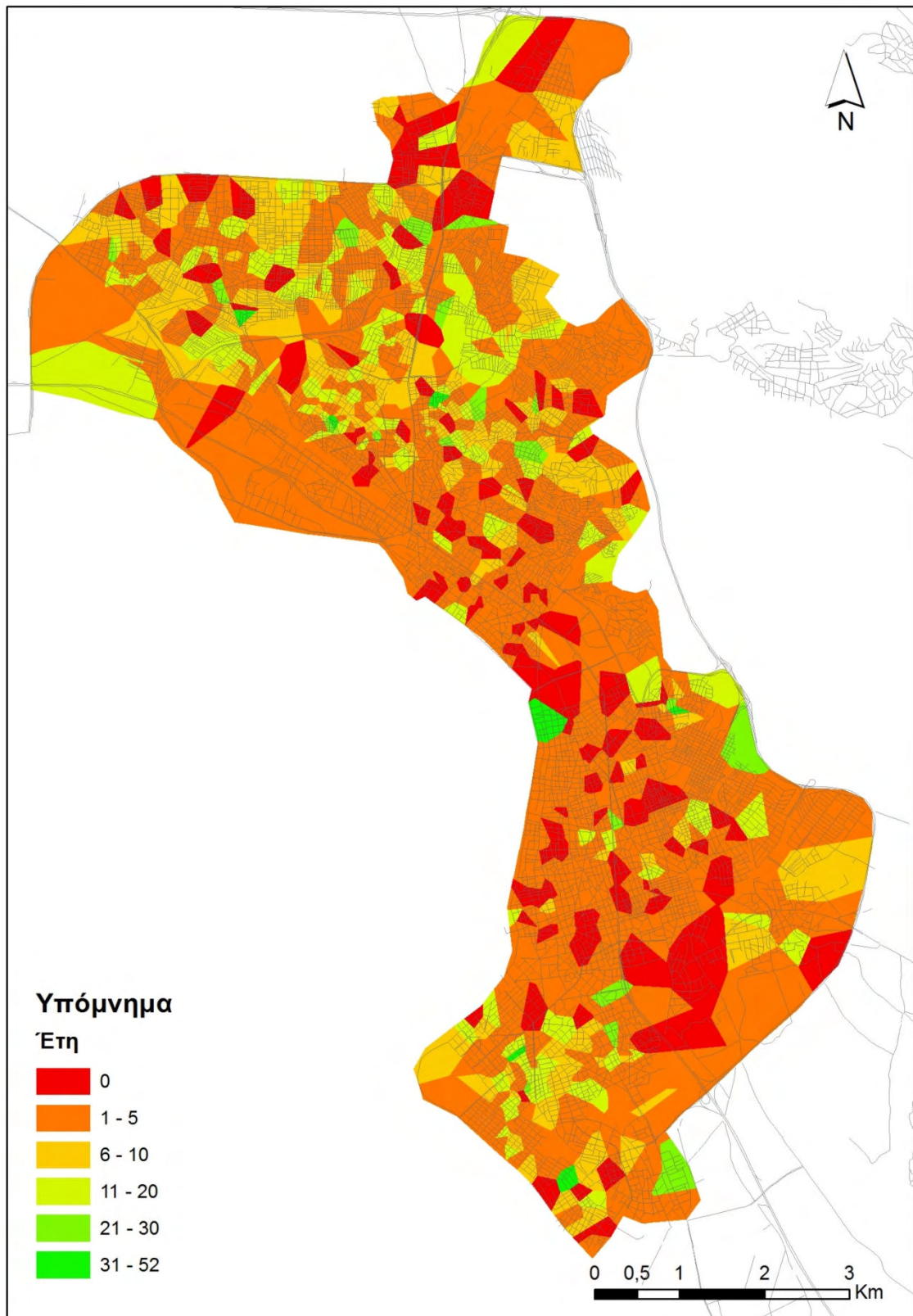
### 3. Χάρτες απεικόνισης της διάρκειας ζωής των καταστημάτων ανά κατηγορία

Χάρτης Π.6.30: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ1

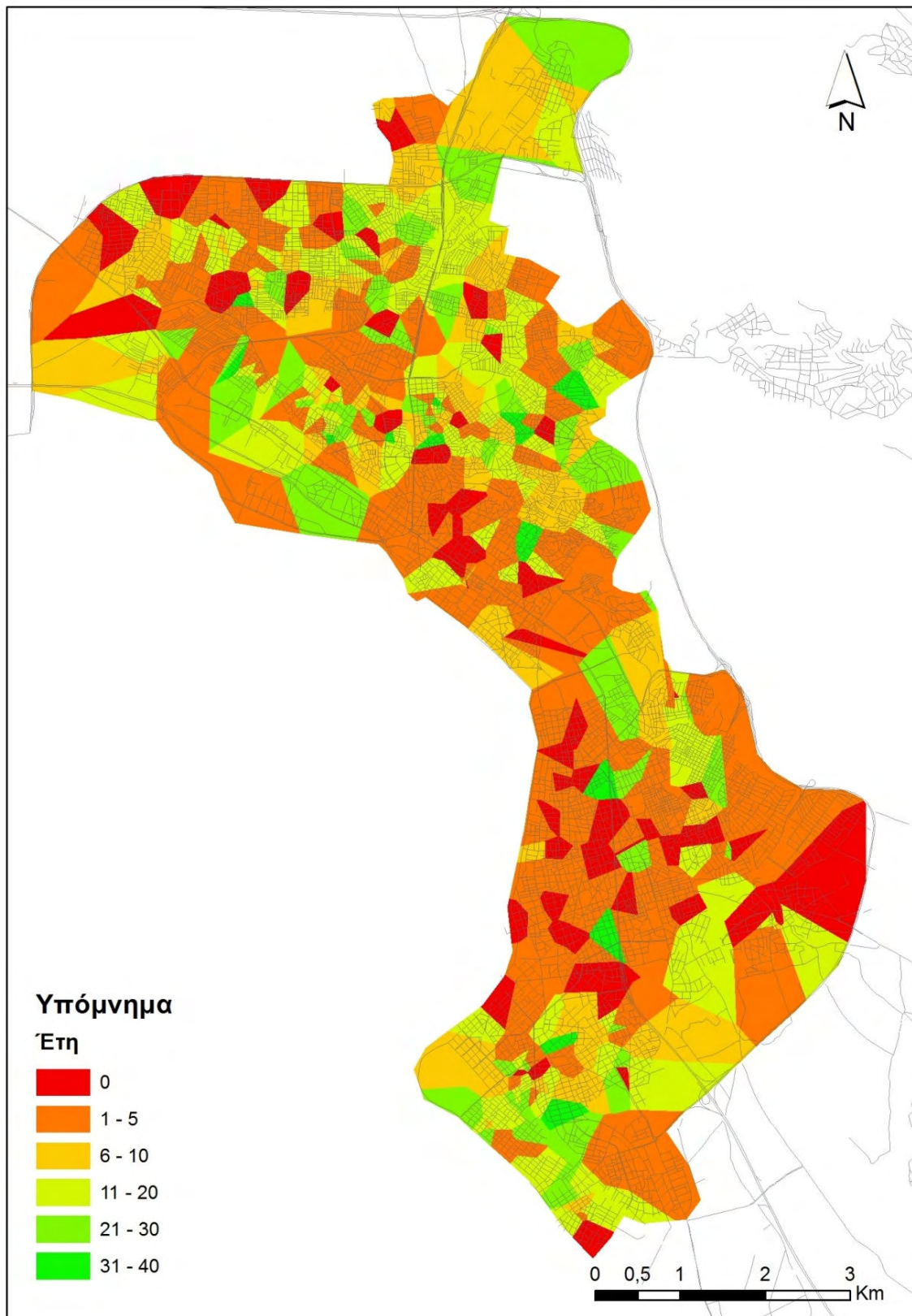




Χάρτης Π.6.31: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ2

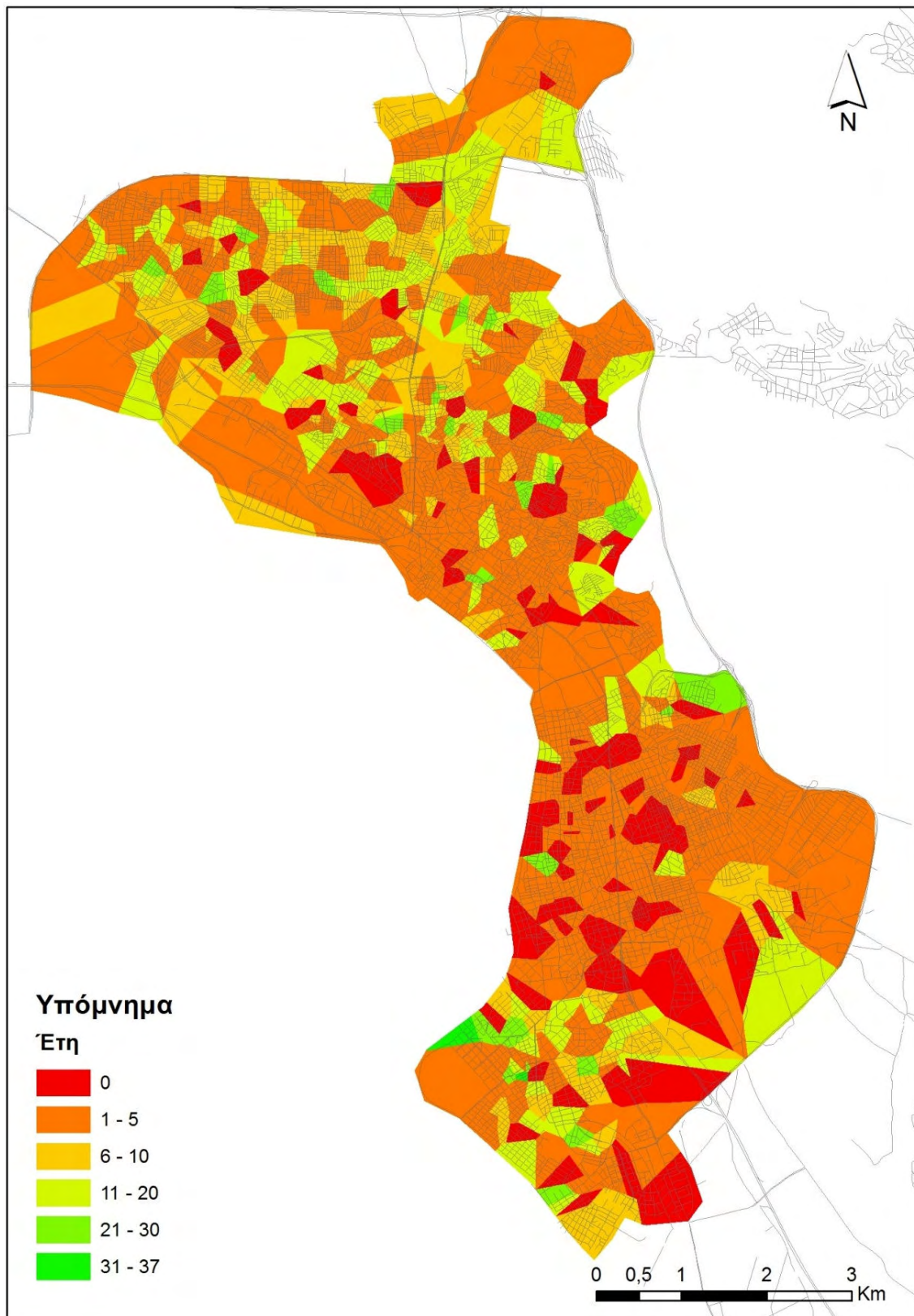


Χάρτης Π.6.32: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ3

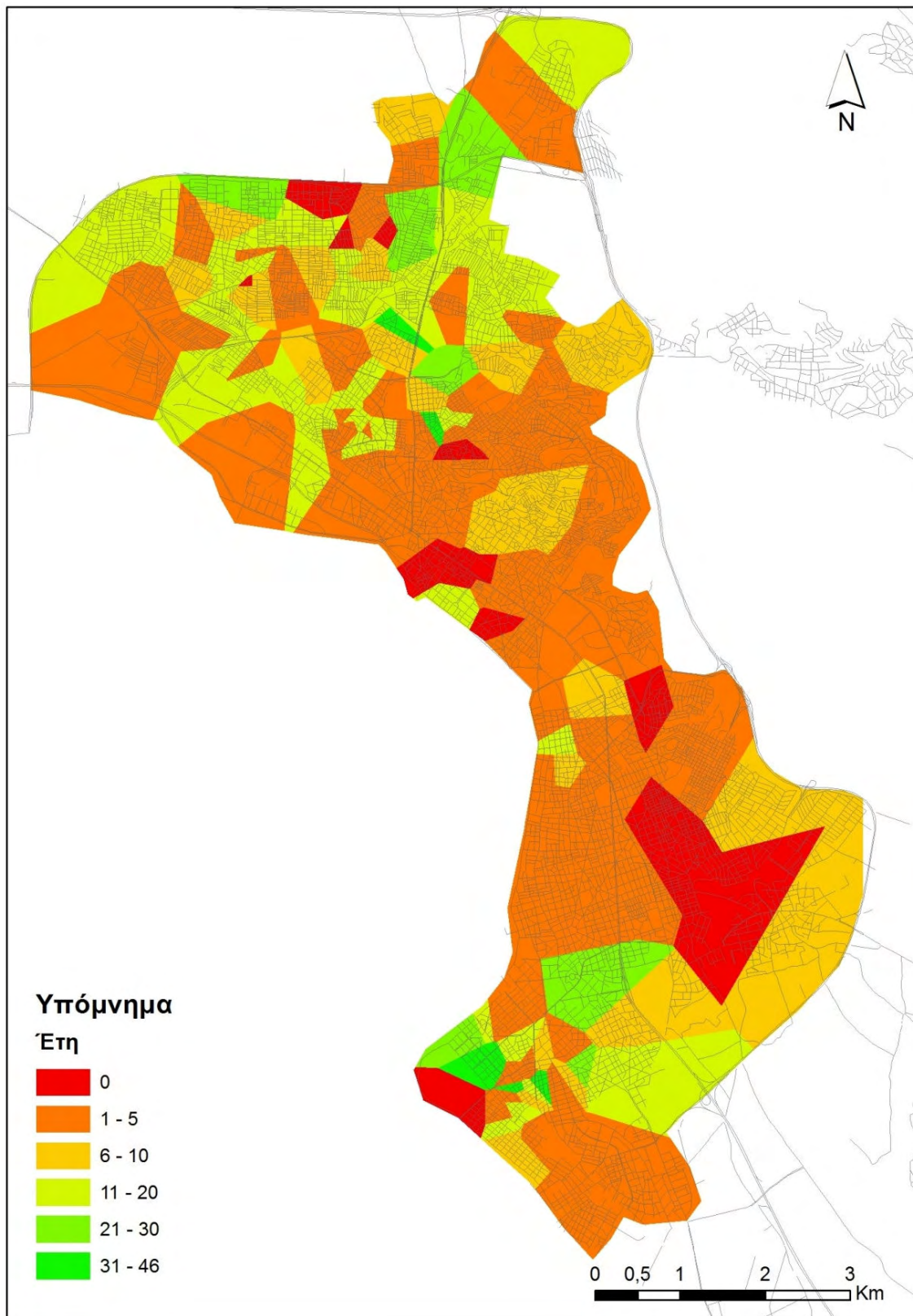




Χάρτης Π.6.33: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ4

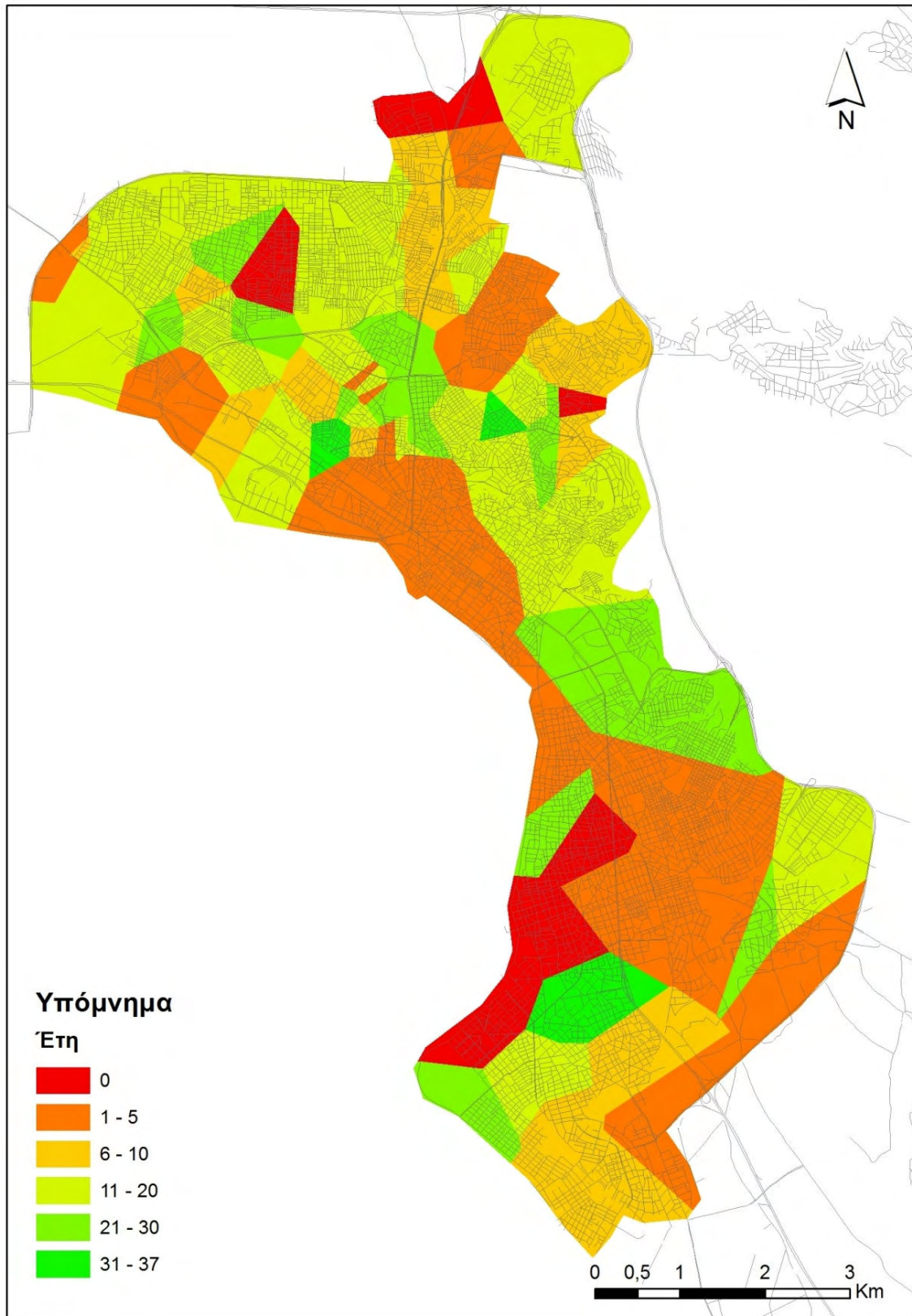


Χάρτης Π.6.34: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ5

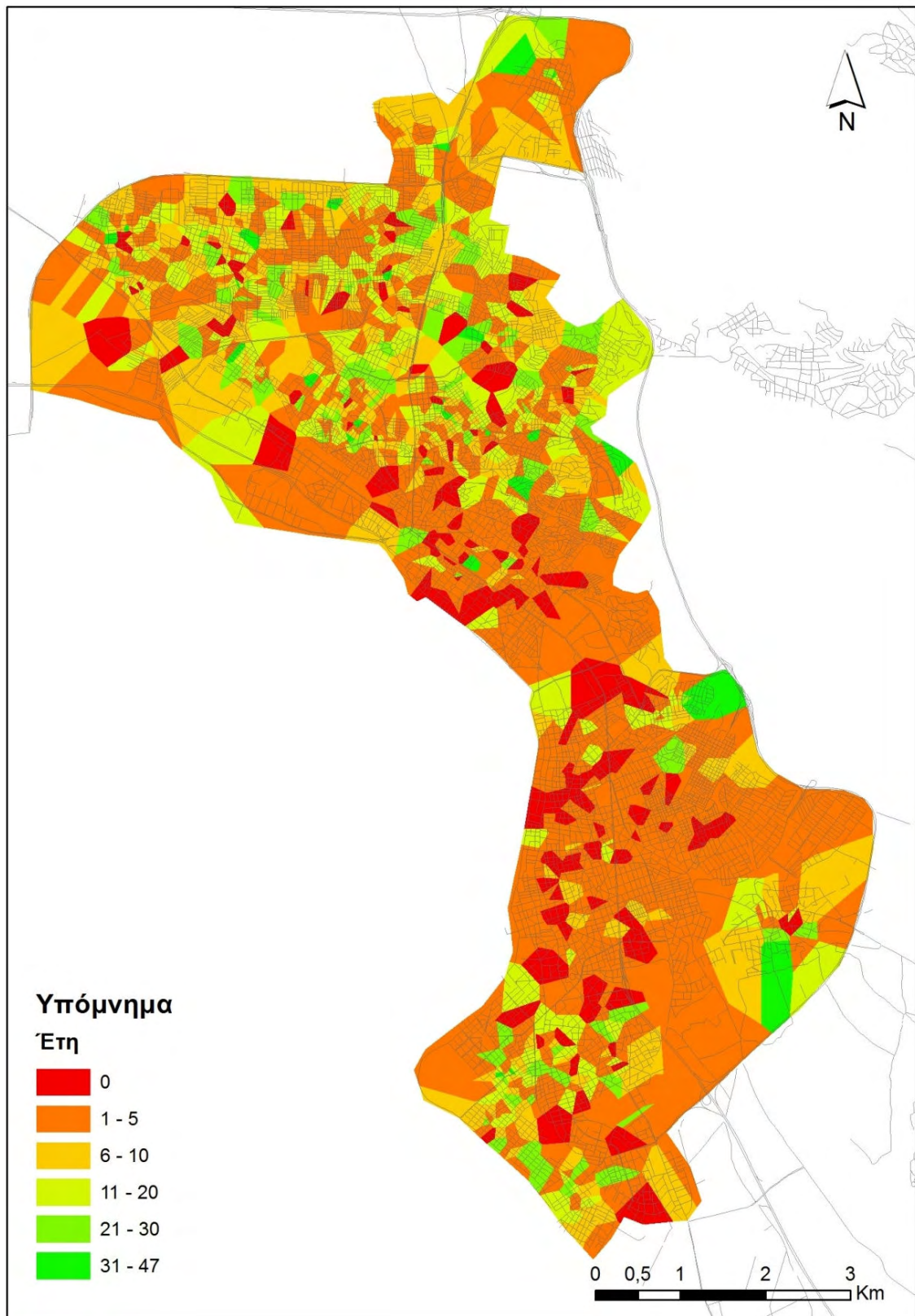




Χάρτης Π.6.35: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ6

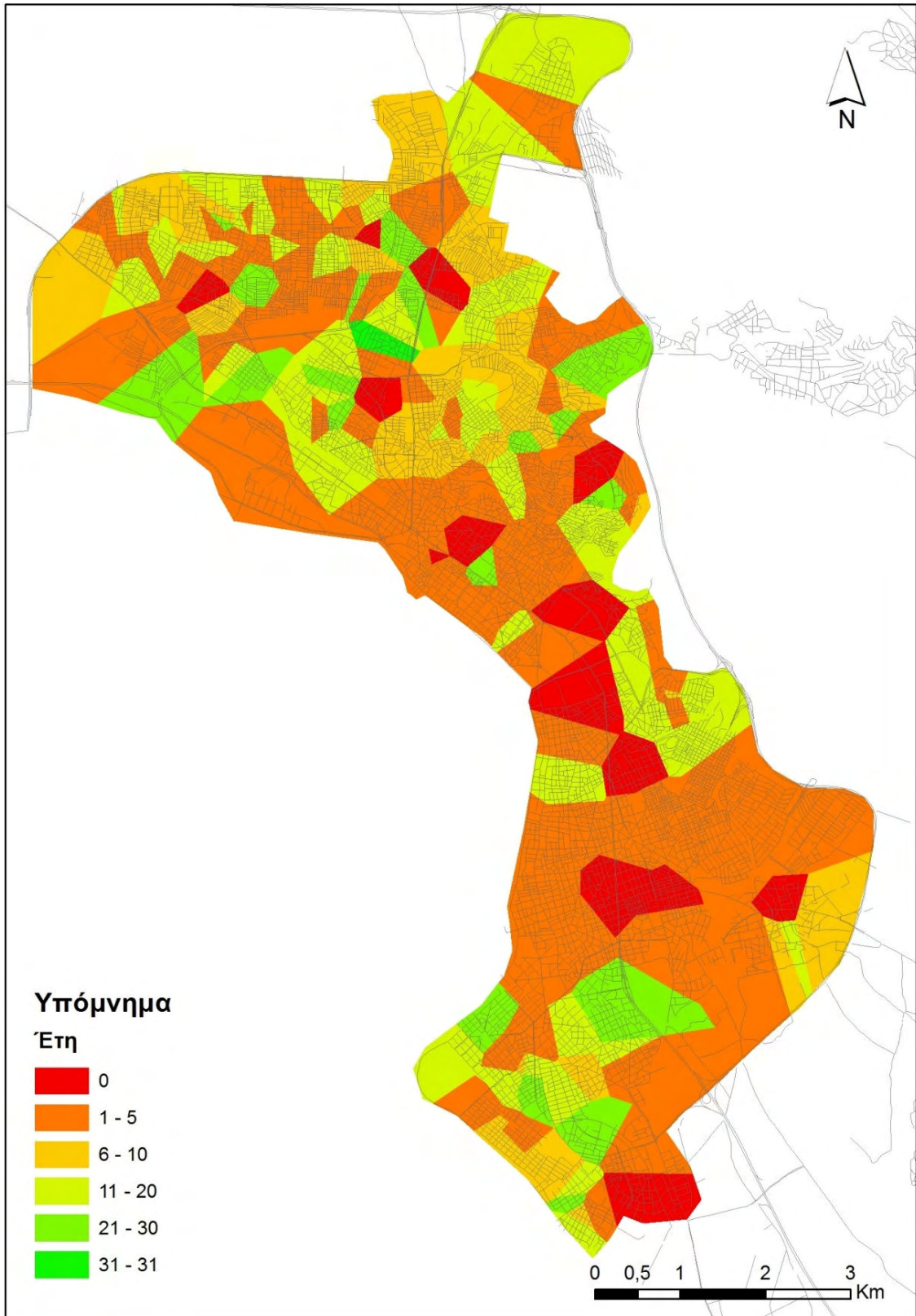


Χάρτης Π.6.36: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ7

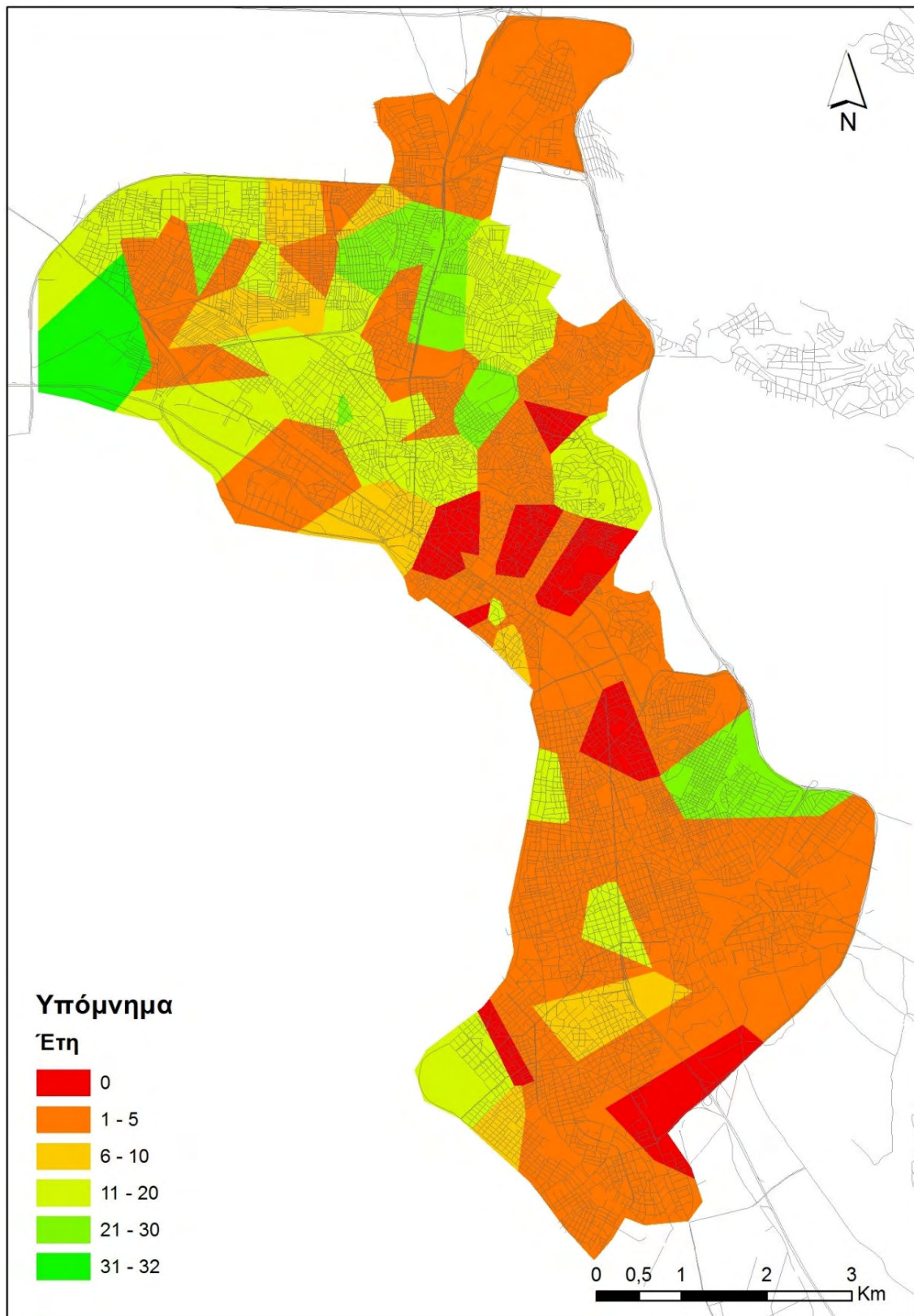




Χάρτης Π.6.37: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ8

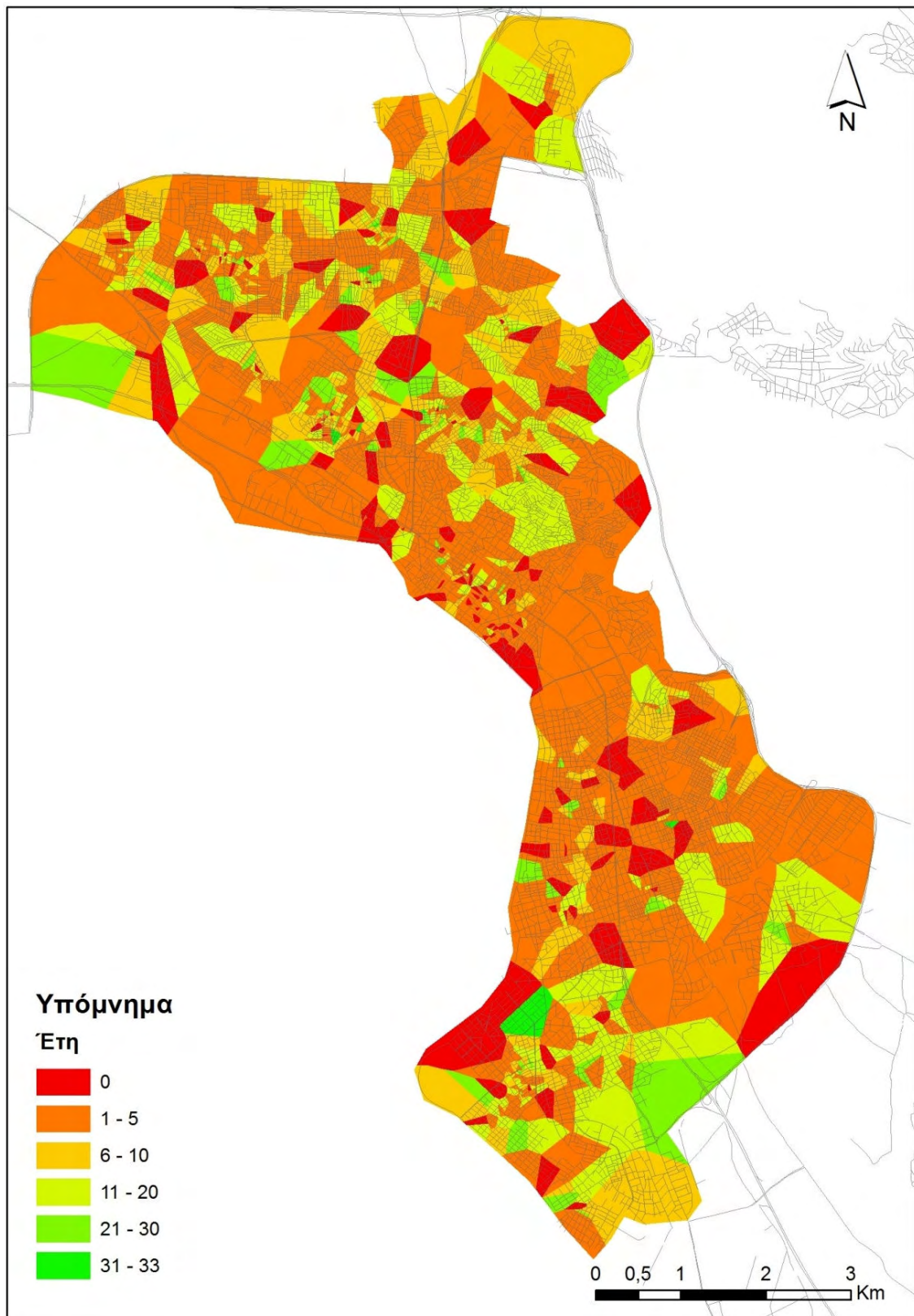


Χάρτης Π.6.38: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ9

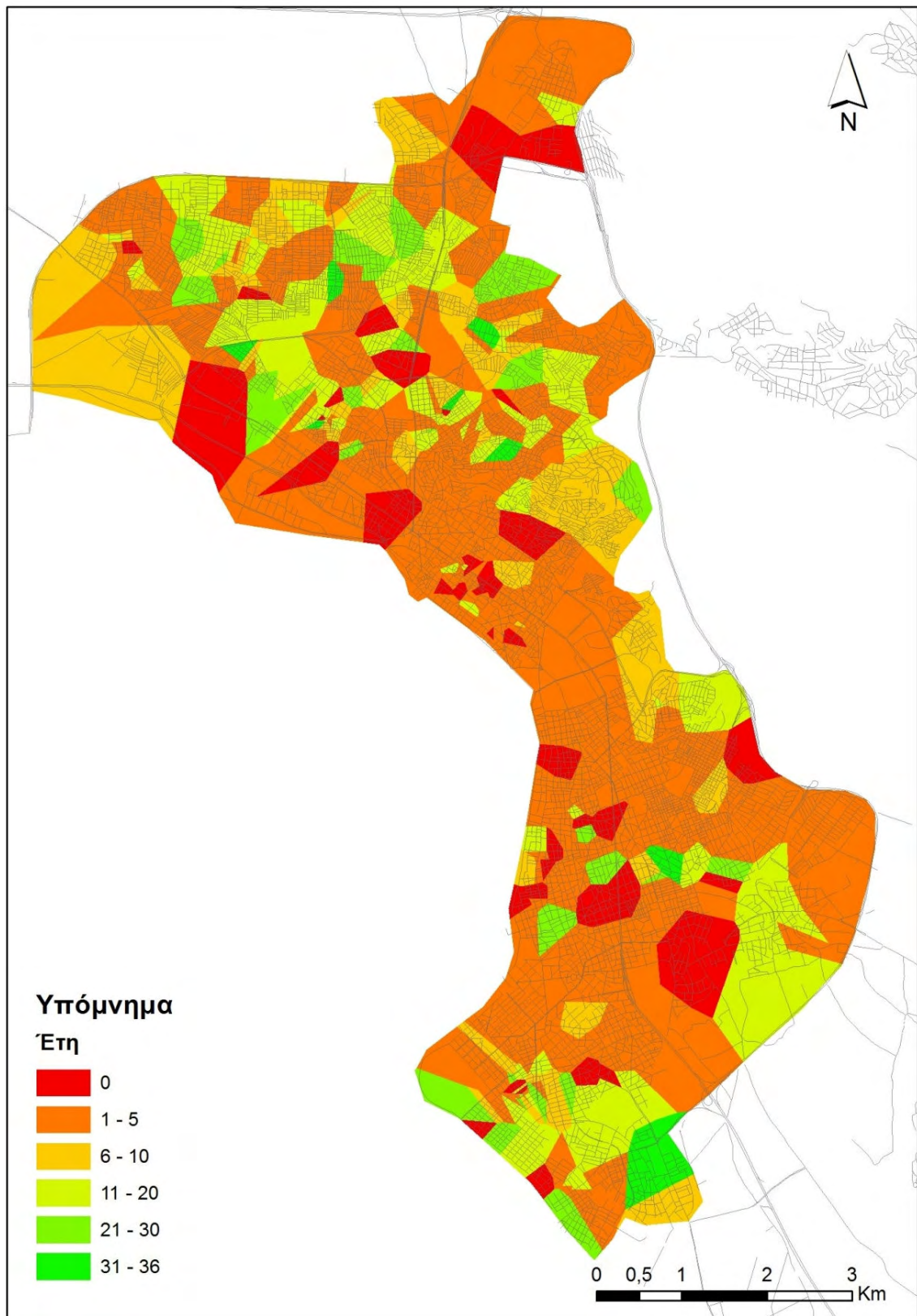




Χάρτης Π.6.39: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ10

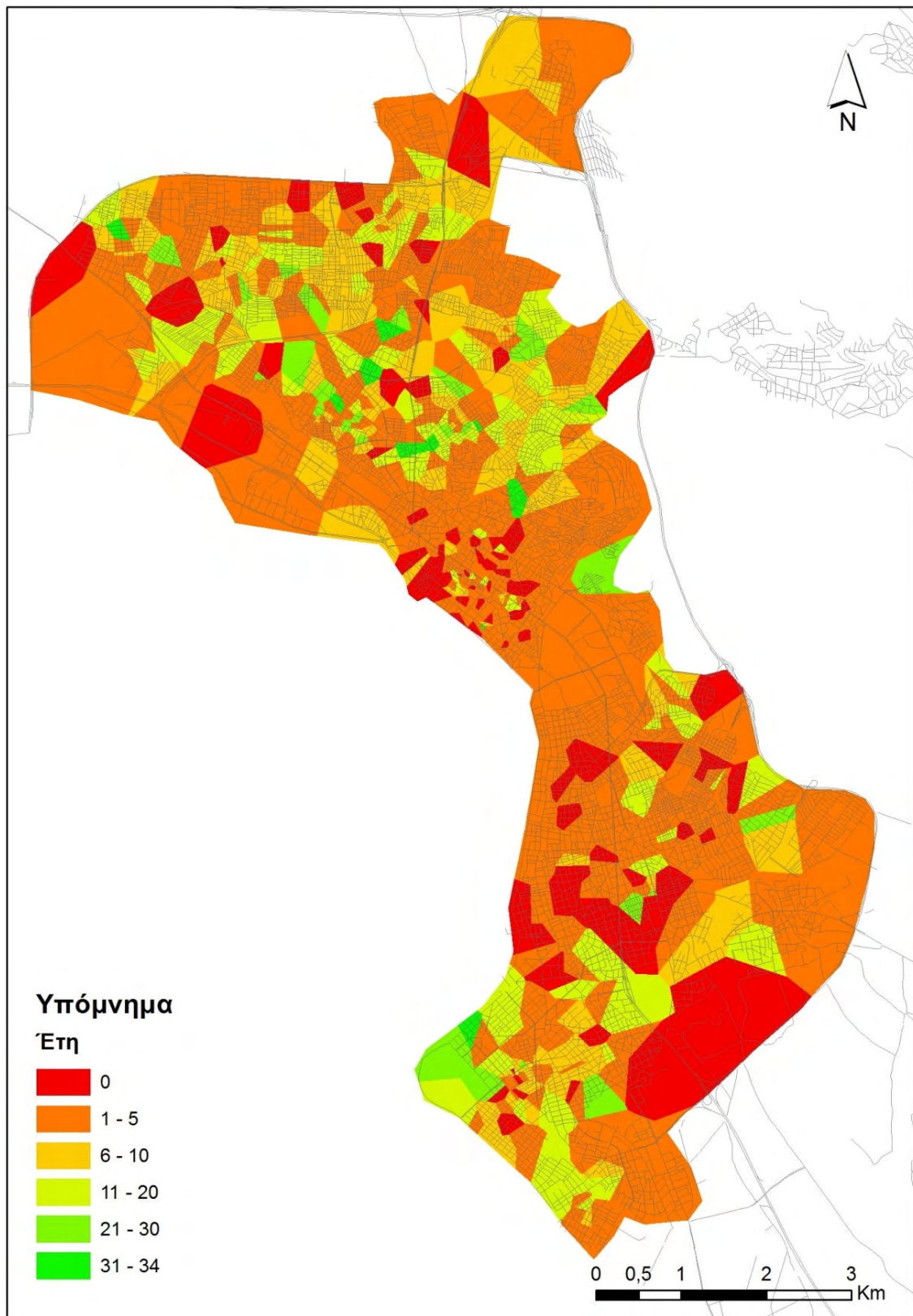


Χάρτης Π.6.40: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ11

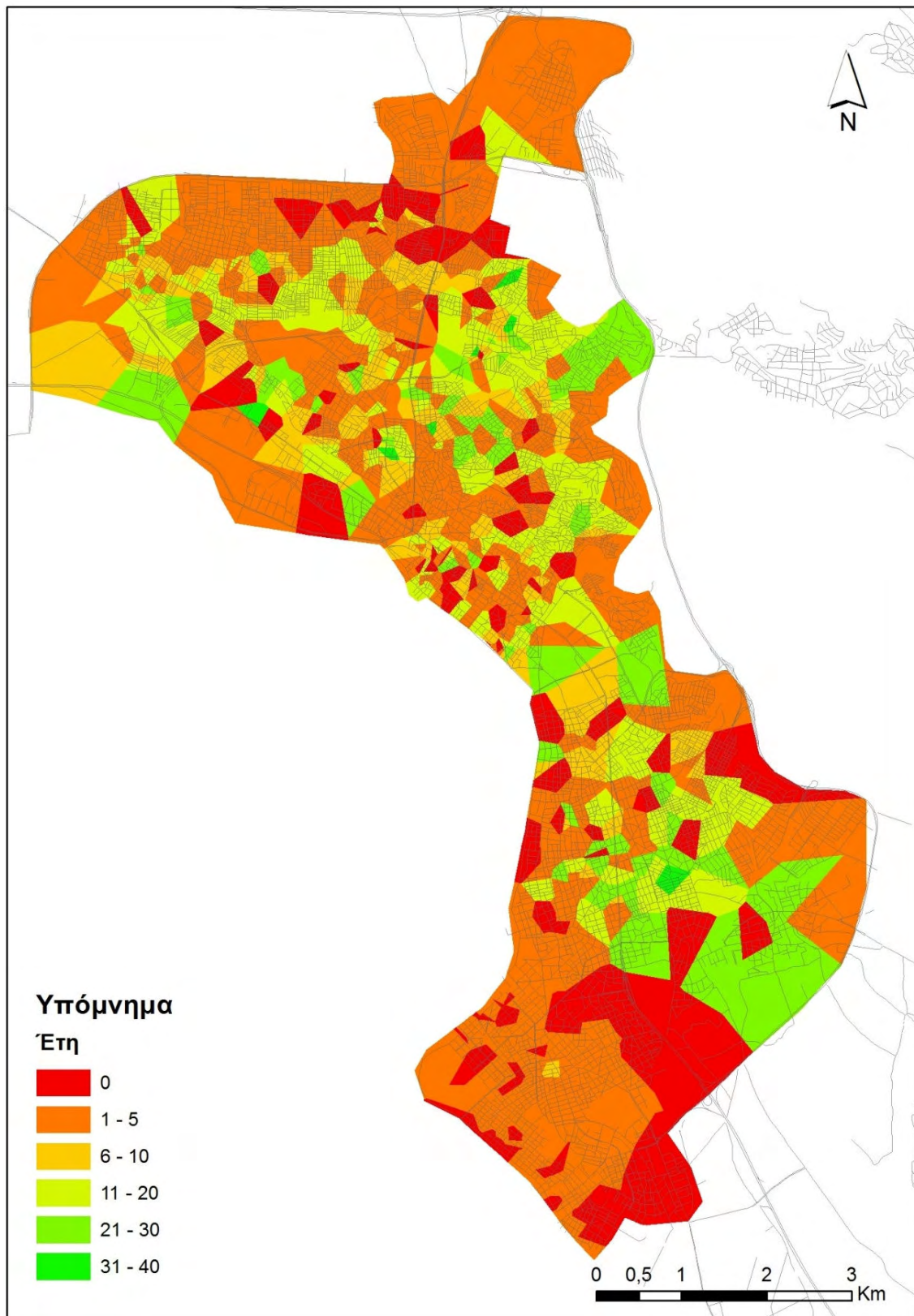




Χάρτης Π.6.41: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ12

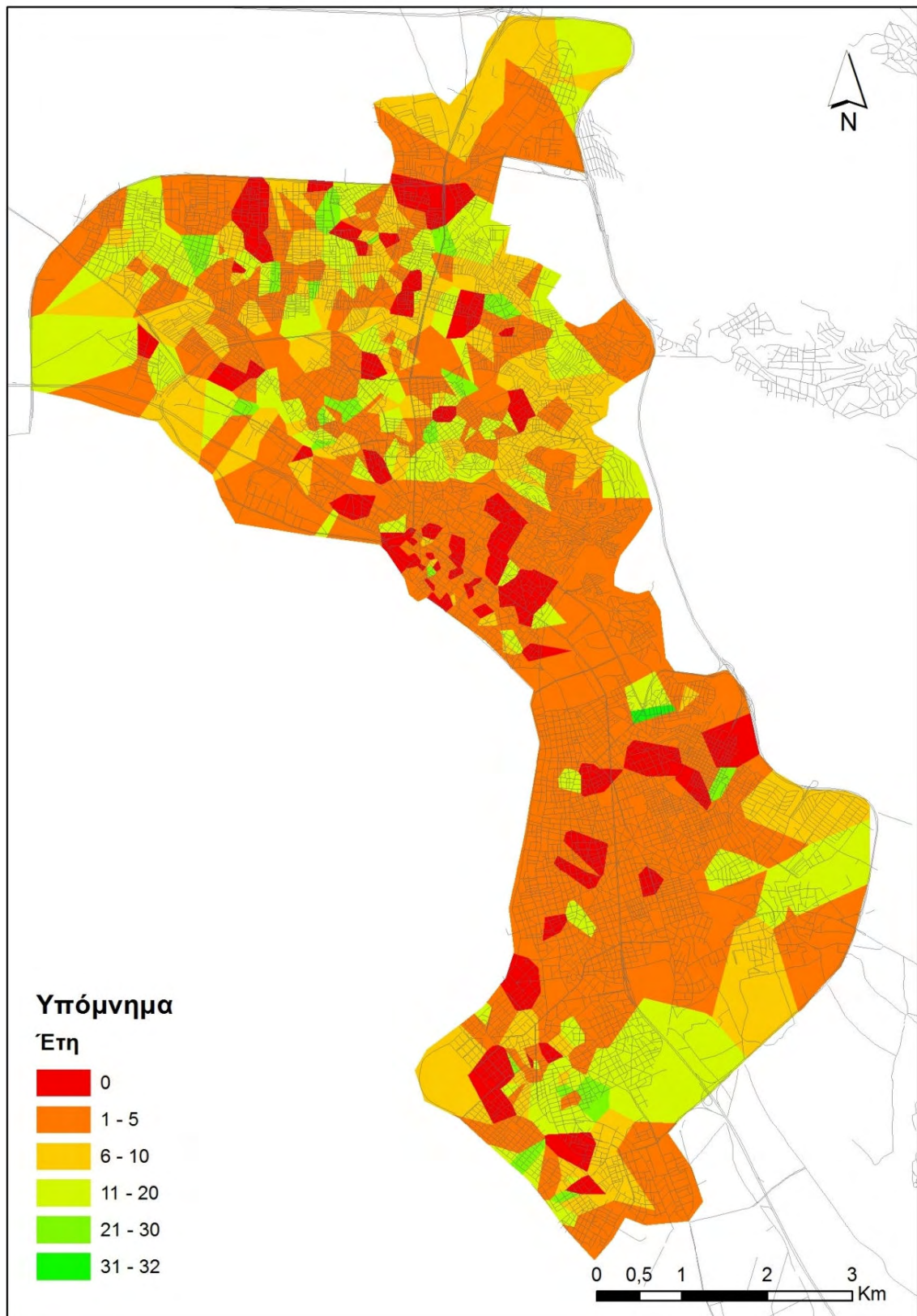


Χάρτης Π.6.42: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ13





Χάρτης Π.6.43: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ14



Χάρτης Π.6.44: Διάρκεια ζωής των καταστημάτων - Κατηγορία Κ15

