

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών



Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη
Γεωπληροφορική

Μεταπτυχιακή Εργασία

Χωρο-χρονική ανάλυση προτύπων αστικών χρήσεων γης σε περιβάλλον
GIS: Συγκριτική αποδελτίωση δώδεκα ελληνικών πόλεων μεγάλου και
μεσαίου μεγέθους

Τσούτσος Μιχαήλ Χρήστος

Επιβλέπων Καθηγητής: Φώτης Γεώργιος, Καθηγητής ΕΜΠ

Μέλη Επιτροπής: Δημοπούλου Ευτέρπη, Καθηγήτρια ΕΜΠ

Βεσκούκης Βασίλειος, Αναπληρωτής Καθηγητής ΕΜΠ

Αθήνα, 2019

National Technical University of Athens
School of Rural and Surveying Engineering



Interdisciplinary Postgraduate Programme/Master of Science in
Geoinformatics

Master's Degree Thesis

Spatio-temporal analysis of urban land use patterns in a GIS environment:
Comparative study of twelve large and medium-sized Greek cities

Michail-Christos Tsoutsos

Supervisor Professor: Yorgos N. Photis, Professor NTUA

Committee: Dimopoulou Euterpi, Professor NTUA

Veskoukis Vasileios, Associate Professor NTUA

Athens, 2019

Copyright © Μιχαήλ-Χρήστος Βασ. Τσούτσος, 2019.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

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

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

Ευχαριστίες

Στο σημείο αυτό, θα ήθελα να εκδηλώσω την ευγνωμοσύνη μου σε κάποια πρόσωπα, χάρις των οποίων εκπόνησα τη μεταπτυχιακή μου εργασία και τοιουτοτρόπως διεκπεραίωσα τις σπουδές μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα της Γεωπληροφορικής του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

Συγκεκριμένα, θα ήθελα να ευχαριστήσω εγκαρδώς τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κύριο Φώτη Γεώργιο, για την πολύτιμη καθοδήγησή του ως προς την ερευνητική μου προσπάθεια να πραγματοποιήσω το σκοπό του θέματος της μεταπτυχιακής μου εργασίας.

Επιπροσθέτως, ευχαριστώ θερμά τον κύριο Μπακογιάννη Ευθύμιο, Δρ. Ε.ΔΙ.Π. ΕΜΠ και τον κύριο Χωριανόπουλο Ιωάννη, Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Γεωγραφίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου, για τις βαρύτιμες και επωφελείς συμβουλές τους.

Εν κατακλείδι, ευχαριστώ ολόψυχα την οικογένειά μου και τη φίλη μου Χριστιάννα που σε κάθε στιγμή βρίσκονται κοντά μου και μου εκφράζουν την αμέριστη στήριξή τους.

Περίληψη

Το θέμα της εν λόγω μεταπτυχιακής εργασίας είναι η χωρο-χρονική ανάλυση, σε περιβάλλον Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών (Σ.Γ.Π.), των χρήσεων γης ισογείου ορόφου που τοποθετούνται στις εμπορικές περιοχές δώδεκα ελληνικών πόλεων μεγάλου και μεσαίου μεγέθους. Ο ορισμός του μεγέθους των πόλεων βασίζεται στην υλοποίηση της έννοιας του *City*, που απαρτίζει μία έρευνα του *Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξη (Ο.Ο.Σ.Α.)* και της *Ευρωπαϊκής Επιτροπής*. Ο εμπορικός πυρήνας των δώδεκα πόλεων προσδιορίστηκε σύμφωνα με τις ονομασίες των οδών που απαρτίζουν τα *Ανοικτά Κέντρα Εμπορίου (Α.Κ.Ε.)* ή *Open Mall* ενός δήμου. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της υπηρεσίας *Google Street View*, καταγράφοντας σε μία χωρική βάση δεδομένων ως σημειακά χαρακτηριστικά όλα τα καταστήματα ισογείου ορόφου που τοποθετούνται εκατέρωθεν των οδών που προσδιορίζουν το *Open Mall* του δήμου. Για το λόγο αυτό, η χρονική διάσταση της μεταπτυχιακής εργασίας αφορά τα έτη 2009, 2011 και 2014 για την πόλη των Αθηνών και τα έτη 2011 και 2014 για τις υπόλοιπες ελληνικές πόλεις. Έχοντας καταγράψει 7322 καταστήματα, το είδος της χρήσης γης ταξινομήθηκε σύμφωνα με τους τετραψήφιους κωδικούς της *Στατιστικής Ταξινόμησης Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας (Σ.Τ.Α.Κ.Ο.Δ.)* και έπειτα οι εν λόγω ταξινομήσεις κατηγοριοποιήθηκαν σε 13 τυπολογίες χρήσεων γης. Η ανάλυση των δεδομένων επικεντρώνεται τόσο στη στατιστική ανάλυση με τον υπολογισμό ποσοστών, όσο και στη χωρική ανάλυση με την εφαρμογή της μεθόδου του πλησιέστερου γείτονα, καθώς και στη χαρτογράφηση της χωρικής κατανομής των χρήσεων γης. Τα αποτελέσματα φανερώνουν ότι στην πλειοψηφία των επιλεγμένων πόλεων, η οικονομία τους έχει επηρεαστεί αρνητικά από τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης, υφίστανται όμως και πόλεις που η οικονομία τους επηρεάστηκε ελάχιστα. Σχετικά με το μοτίβο των καταστημάτων, παρατηρήθηκε ότι η κατανομή των χρήσεων γης εμφανίζει κυρίως ένα ομαδοποιημένο και τυχαίο χωρικό πρότυπο τουλάχιστον σε μία πόλη, με την υψηλή πληθυσμιακή πυκνότητα και την αύξηση των τιμών ενοικίασης χώρων στέγασης για επαγγελματικές δραστηριότητες να αποτελούν τους παράγοντες που διαμορφώνουν τα εν λόγω χωρικά πρότυπα αντίστοιχα.

Το κεφάλαιο 1 εστιάζει στη σημασία της γεωγραφίας για τη μελέτη του τομέα του λιανικού εμπορίου, αναφέροντας την εξέλιξή του στην Ελλάδα κατά την οικονομική κρίση, ενώ στο τέλος του κεφαλαίου διατυπώνονται οι στόχοι της μεταπτυχιακής εργασίας. Το κεφάλαιο 2 αναφέρει το υπόβαθρο σχετικά με τη χωροθέτηση των οικονομικών δραστηριοτήτων, τόσο στη θεωρία όσο και στην πράξη. Το κεφάλαιο 3 παρουσιάζει το μεθοδολογικό πλαίσιο, όπου ορίζεται το μέγεθος των πόλεων και η εμπορική τους περιοχή, ενώ στη συνέχεια προσδιορίζεται η μέθοδος συλλογής των δεδομένων και η μέθοδος ταξινόμησης των χρήσεων γης. Στο κεφάλαιο 4 φανερώνεται το πλαίσιο της ανάλυσης των δεδομένων ανά πόλη, πραγματοποιώντας στατιστική ανάλυση, έπειτα υλοποιώντας χαρτογράφηση των χρήσεων γης και εν κατακλείδι εφαρμόζοντας χωρική ανάλυση προτύπων σημείων. Εν κατακλείδι, το κεφάλαιο 5 αποκαλύπτει τα συμπεράσματα των αποτελεσμάτων της ανάλυσης, ομαδοποιώντας τις πόλεις ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους και εν συνεχεία προσδιορίζοντας το «προφίλ» των πόλεων σύμφωνα με την ευημερία τους για το χρονικό πλαίσιο αναφοράς, καθώς και την ερμηνεία της χωρικής κατανομής των καταστημάτων τους.

Λέξεις Κλειδιά

Μέγεθος πόλης, Εμπορική περιοχή, Χωροθέτηση λιανικού εμπορίου, Google Street View, Χρήσεις Γης, Στατιστική, GIS, Χαρτογραφία, Χωρική ανάλυση, Μέθοδος πλησιέστερου γείτονα, Χωρικά πρότυπα σημείων

Abstract

The topic of the Master's Degree Thesis is the spatio-temporal analysis, in a Geographical Information Systems (GIS) environment, of the ground floor land uses that are located into the commercial areas of twelve large and medium-sized Greek cities. The definition of the cities' size is based on the implementation of the concept *City*, which constitutes a research by the *Organization for Economic Cooperation and Development (O.E.C.D.)* and the *European Commission*. The commercial core of the twelve cities was determined according to the street names that compose the municipality's *Open Mall*. Data collection was performed using the *Google Street View* service by recording into a spatial database as point features all ground floor shops located on both sides of the streets that identify the municipality's *Open Mall*. Thus, the temporal dimension of the Master's Thesis concerns the years 2009, 2011 and 2014 for the city of Athens and the years 2011 and 2014 for the rest of the Greek cities. Having recorded 7322 stores, the type of land use was classified according to the four-digit codes of the categories of the *Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne (N.A.C.E.)* and afterwards these classifications were categorized into 13 land uses typologies. Data analysis focuses both on statistical analysis by calculating percentages and on spatial analysis by applying the *Average Nearest Neighbor* method, as well as on mapping the spatial distribution of the land uses. The results reveal that in the majority of the selected cities, their economy has been adversely affected by the effects of the financial crisis, however there are cities whose economy has been hardly affected. Regarding the stores' pattern, it was observed that the land uses' distribution mainly displays a clustered and random spatial pattern at least in one city, where the high population density and the increase in rental prices of premises for professional activities constitute the factors that form these spatial patterns respectively.

Chapter 1 emphasizes the importance of geography for studying the retail sector, mentioning its evolution in Greece during the economic crisis, while the objectives of the Master's Degree Thesis are formulated at the end of the chapter. Chapter 2 cites the background regarding the location of the economic activities, both in theory and in practice. Chapter 3 presents the methodological framework, where the cities' size and their commercial area is defined, while thereafter the method of data collection and the method of land use classification is determined. Chapter 4 reveals the context of data analysis per city, by carrying out statistical analysis, thereafter by implementing land use mapping and finally by applying spatial point pattern analysis. In closing, chapter 5 reveals the conclusions of the analysis results, by grouping the cities according to their characteristics and thereafter by specifying the "profile" of the cities according to their welfare at the reporting time frame, as well as the interpretation of the spatial distribution of their stores.

Key Words

City size, Commercial area, Retail location, Google Street View, Land uses, Statistics, GIS, Cartography, Spatial analysis, Average Nearest Neighbor method, Spatial point patterns

Πίνακας Περιεχομένων

| | |
|--|-----|
| Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή | 1 |
| 1.1. Η εξέλιξη του λιανικού εμπορίου στην Ελλάδα της οικονομικής κρίσης..... | 1 |
| 1.2. Η σημασία της Γεωγραφίας για τη μελέτη του λιανικού εμπορίου..... | 1 |
| 1.3. Αντικείμενο, ερωτήματα, στόχοι και στάδια της μεταπτυχιακής εργασίας..... | 2 |
| Κεφάλαιο 2: Θεωρητικό υπόβαθρο | 5 |
| 2.1. Θεωρίες χωροθέτησης των οικονομικών δραστηριοτήτων..... | 5 |
| 2.2. Επιλέγοντας τον τόπο εγκατάστασης στην πράξη..... | 10 |
| Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογικό πλαίσιο | 13 |
| 3.1. Ορισμός του μεγέθους των πόλεων | 13 |
| 3.1.1. Ταξινόμηση του γεωγραφικού χώρου: το σύστημα <i>N.U.T.S. & L.A.U.</i> | 13 |
| 3.1.2. Ο Βαθμός Αστικοποίησης (<i>DEGURBA</i>) της <i>Eurostat</i> | 15 |
| 3.1.3. Η έννοια του <i>City</i> | 20 |
| 3.1.4. Επιλογή των ελληνικών πόλεων..... | 28 |
| 3.2. Ορισμός των εμπορικών περιοχών | 31 |
| 3.2.1. Τα «Ανοικτά Κέντρα Εμπορίου» (Α.Κ.Ε.) ή “Open Mall”..... | 31 |
| 3.2.2. Οριοθέτηση των <i>Open Mall</i> στις επιλεγμένες πόλεις..... | 36 |
| 3.3. Δεδομένα | 38 |
| 3.3.1. Συλλογή δεδομένων..... | 38 |
| 3.3.2. Κατηγορίες Χρήσεων Γης..... | 40 |
| Κεφάλαιο 4: Ανάλυση | 46 |
| 4.1. Στατιστική ανάλυση..... | 46 |
| 4.2. Χαρτογράφηση χρήσεων γης..... | 109 |
| 4.3. Χωρική ανάλυση..... | 135 |
| Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα | 162 |
| Βιβλιογραφία | 179 |
| Παράρτημα | 190 |

Κατάλογος Χαρτών

| | |
|---|-----|
| Χάρτης 1: Απεικόνιση του βαθμού αστικοποίησης στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συμπεριλαμβανομένου της Νορβηγίας, Ισλανδίας, Ελβετίας, Λιχτενστάιν και της Π.Γ.Δ.Μ. σύμφωνα με τις χωρικές μονάδες L.A.U. 2. Στο συγκεκριμένο χάρτη έχουν χρησιμοποιηθεί ως χωρική μονάδα αναφοράς για την Ελλάδα το επίπεδο L.A.U. 1..... | 17 |
| Χάρτης 2: Απεικόνιση της «τυπολογίας αστικών/αγροτικών περιοχών» (“urban/rural typology”), στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (χωρίς την Κροατία), σύμφωνα με χωρικές μονάδες N.U.T.S. 3..... | 19 |
| Χάρτης 3: Απεικόνιση της πυκνότητας του πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο (km ²) σύμφωνα με τον κάρναβο φατνίων της πρωτοβουλίας <i>GEOSTAT</i> | 21 |
| Χάρτης 4: Οι Λειτουργικές Αστικές Περιοχές της Ελλάδας σύμφωνα με τον Ο.Ο.Σ.Α..... | 26 |
| Χάρτης 5: Οι ελληνικές πόλεις μεγάλου μεγέθους που ορίζονται σύμφωνα με την έννοια του <i>City</i> στον στατιστικό άτλαντα της <i>Eurostat</i> σε περιβάλλον Web-GIS..... | 29 |
| Χάρτης 6: Οι ελληνικές πόλεις μεγάλου και μεσαίου μεγέθους που επιλέγονται για την εφαρμογή της χωρο-χρονικής ανάλυσης στις χρήσεις γης των εμπορικών περιοχών του..... | 30 |
| Χάρτης 7: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου των Αθηνών για το έτος 2009..... | 110 |
| Χάρτης 8: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου των Αθηνών για το έτος 2011..... | 111 |
| Χάρτης 9: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου των Αθηνών για το έτος 2014..... | 112 |
| Χάρτης 10: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου της Θεσσαλονίκης για το έτος 2011..... | 113 |
| Χάρτης 11: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου της Θεσσαλονίκης για το έτος 2014..... | 114 |
| Χάρτης 12: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου της Πάτρας για το έτος 2011..... | 115 |
| Χάρτης 13: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου της Πάτρας για το έτος 2014..... | 116 |
| Χάρτης 14: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου του Ηρακλείου για το έτος 2011..... | 117 |
| Χάρτης 15: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου του Ηρακλείου για το έτος 2014..... | 118 |
| Χάρτης 16: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου της Λάρισας για το έτος 2011..... | 119 |
| Χάρτης 17: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου της Λάρισας για το έτος 2014..... | 120 |
| Χάρτης 18: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου του Βόλου για το έτος 2011..... | 121 |
| Χάρτης 19: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου του Βόλου για το έτος 2014..... | 122 |

| | |
|--|-----|
| Χάρτης 20: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου των Ιωαννίνων για το έτος 2011..... | 123 |
| Χάρτης 21: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου των Ιωαννίνων για το έτος 2014..... | 124 |
| Χάρτης 22: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου της Καβάλας για το έτος 2011..... | 125 |
| Χάρτης 23: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου της Καβάλας για το έτος 2014..... | 126 |
| Χάρτης 24: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου της Καλαμάτας για το έτος 2011..... | 127 |
| Χάρτης 25: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου της Καλαμάτας για το έτος 2014..... | 128 |
| Χάρτης 26: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου των Σερρών για το έτος 2011..... | 129 |
| Χάρτης 27: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου των Σερρών για το έτος 2014..... | 130 |
| Χάρτης 28: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου της Χαλκίδας για το έτος 2011..... | 131 |
| Χάρτης 29: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου της Χαλκίδας για το έτος 2014..... | 132 |
| Χάρτης 30: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου των Χανίων για το έτος 2011..... | 133 |
| Χάρτης 31: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου των Χανίων για το έτος 2014..... | 134 |

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

1.1. Η εξέλιξη του λιανικού εμπορίου στην Ελλάδα της οικονομικής κρίσης

Το λιανικό εμπόριο ή λιανεμπόριο είναι η διαδικασία πώλησης αγαθών και υπηρεσιών στον τελικό καταναλωτή για προσωπική, οικογενειακή και οικιακή χρήση, πρόκειται δηλαδή για την τελική δραστηριότητα οποιαδήποτε οικονομικής δραστηριότητας (Pradhan, S. 2009), η πώληση της οποίας ολοκληρώνεται όταν το προϊόν ή η υπηρεσία φθάσει στον τελικό καταναλωτή. Αντιθέτως, το χονδρεμπόριο ορίζεται ως η πώληση των προϊόντων των παραγωγών στους λιανοπωλητές ή σε άλλους χονδρέμπορους, εκτός από τον τελικό καταναλωτή. Μετά από μια δεκαετία έντονης ανόδου (2000-2008), την περίοδο της οικονομικής κρίσης το λιανικό εμπόριο στην Ελλάδα συρρικνώθηκε κατά 5% ετησίως σε όρους όγκου. Παράλληλα, ο αριθμός των επιχειρήσεων του κλάδου περιορίστηκε σωρευτικά στο διάστημα 2008-2013 κατά περίπου 30000 καταστήματα, αντιστοιχώντας σε συνολική πτώση της τάξης του 16% (με την πτώση στην Αττική να φθάνει το 28%). Ωστόσο, μία επιπλέον παράμετρος που πλήττει το λιανικό εμπόριο είναι και η αλματώδης ανάπτυξη τόσο του ηλεκτρονικού εμπορίου, αλλά και των μεγάλων εμπορικών κέντρων που χωροθετημένα στις παρυφές των πόλεων λειτουργούσαν διαλυτικά για το κεντρικό εμπόριο, επιδεινώνοντας σήμερα την ήδη επιβαρυνόμενη κατάσταση. Τοιουτοτρόπως, η παρατεταμένη οικονομική ύφεση στην Ελλάδα έχει διαμορφώσει μια εικόνα εγκατάλειψης, παρακμής και θλίψης των αστικών κέντρων και ιδιαίτερα των εμπορικών περιοχών των αστικών κέντρων. Οι κλάδοι που υπέστησαν τη μικρότερη πτώση πωλήσεων στο διάστημα 2008-2015 ήταν τα μεγάλα καταστήματα στα οποία πωλούνται λιανικώς ποικίλα είδη ευρείας κατανάλωσης όπως τρόφιμα, είδη ένδυσης, προϊόντα οικιακών σκευών κτλ. (-23%) και το λιανεμπόριο τροφίμων (-32%), δηλαδή υπέστησαν τη μικρότερη πτώση πωλήσεων οι μεγαλύτεροι υποκλάδοι λιανικού εμπορίου στην Ελλάδα, οι οποίοι και καλύπτουν το 38% και το 12% του τομέα αντίστοιχα. Αντιθέτως, την εντονότερη επίδραση δέχτηκαν οι κλάδοι διαρκών καταναλωτικών αγαθών, με τις λιανικές πωλήσεις ειδών οικιακού εξοπλισμού να σημειώνουν πτώση της τάξης του 60%. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι ενώ τα 2/3 των μικρομεσαίων επιχειρήσεων ενοικιάζουν το κατάστημά τους, μόλις το 10% επέλεξε να μετεγκατασταθεί, δηλαδή να αξιοποιήσει στρατηγικά την τρέχουσα συγκυρία υπερβάλλουσας προσφοράς και χαμηλών ενοικίων για να μετεγκατασταθεί σε ένα καλύτερο κατάστημα (ίδιας ή νέας περιοχής) με χαμηλότερο ενοίκιο.

1.2. Η σημασία της Γεωγραφίας για τη μελέτη του λιανικού εμπορίου

Η έρευνα και κατανόηση των μεταβλητών που επηρεάζουν την επιλογή του τόπου εγκατάστασης των επιχειρήσεων και των παραγωγικών δραστηριοτήτων γενικότερα, υπήρξε πάντοτε το επίκεντρο του ενδιαφέροντος όλων των αναφορών που γίνονταν στο πλαίσιο της οικονομικής γεωγραφίας και των θεωριών χωροθέτησης. Κατά καιρούς έχουν αναπτυχθεί θεωρίες που σχετίζονται με το πολύπλοκο ζήτημα της χωροθέτησης των εμπορικών δραστηριοτήτων, προσπαθώντας να κατανοήσουν τόσο την κοινωνική και οικονομική πραγματικότητα, όσο και τις αλληλεξαρτήσεις που καθορίζουν την εγκατάσταση δραστηριοτήτων στο χώρο. Η χωροθέτηση μιας εμπορικής δραστηριότητας ανάγεται στην επιλογή της κατάλληλης τοποθεσίας που θα εξασφαλίζει την κερδοφορία του επιχειρηματία και την ικανοποίηση των καταναλωτών. Επομένως, η θέση εγκατάστασης μιας επιχείρησης είναι στρατηγικής σημασίας καθώς αφενός αποτελεί πρώτιστο μέλημα του εκάστοτε επιχειρηματία και αφετέρου συμβάλει στην ανάπτυξη βιώσιμου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Η επιστήμη της γεωγραφίας αποδίδει έμφαση στη χωρική διάσταση των

φαινομένων και απαντά σε ερωτήματα που σχετίζονται με το *που* είναι χωροθετημένο το αντικείμενο μελέτης, *γιατί* είναι χωροθετημένο με αυτόν τον τρόπο και *πώς* επηρεάζει η χωροθέτηση αυτή τα άλλα αντικείμενα. Η γεωγραφική προσέγγιση εστιάζει στην ανάλυση και στην ερμηνεία των χωρικών προτύπων, με αποτέλεσμα η κατανόηση των χωρικών δομών του λιανικού εμπορίου, αλλά και των σχέσεων και των δυνάμεων έλξης μεταξύ των επιχειρήσεων να είναι μία από τις κύριες προκλήσεις της σύγχρονης γεωγραφίας. Τοιουτοτρόπως, το έντονο ενδιαφέρον των γεωγράφων για τη σημασία της θέσης των επιχειρήσεων και των παραγόντων που επηρεάζουν τη χωροθέτησή τους, οδήγησε στη δημιουργία ενός ξεχωριστού κλάδου της οικονομικής γεωγραφίας, της *Χωροθέτησης του Λιανικού Εμπορίου (Retail Location)*.

Οι μικρές επιχειρήσεις καλύπτουν το μεγαλύτερο κομμάτι του λιανικού εμπορίου στην Ελλάδα, συγκεκριμένα το 71% της απασχόλησης (έναντι 56% για τις ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις συνολικά και 37% για τις μικρομεσαίες λιανικού εμπορίου στην ΕΕ) και το 66% των πωλήσεων (έναντι 34% για τις ελληνικές μικρομεσαίες συνολικά και 25% για τις μικρομεσαίες λιανικού εμπορίου στην ΕΕ). Τοιουτοτρόπως, η θέση εγκατάστασης μιας επιχείρησης είναι στρατηγικής σημασίας, καθώς αφενός αποτελεί πρώτιστο μέλημα του εκάστοτε επιχειρηματία κι αφετέρου συμβάλλει στην ανάπτυξη βιώσιμου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Η αξία της χωρικής πληροφορίας και ο ρόλος της στη διαδικασία λήψης αποφάσεων είχε παραμεληθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, τόσο λόγω της αδύναμης, την εποχή εκείνη, υπολογιστικής ισχύς και της περιορισμένης ανάπτυξης σχετικών λογισμικών που διαχειρίζονται χωρικές πληροφορίες, όσο και λόγω της ανυπαρξίας της διαθεσιμότητας γεωαναφερμένων δεδομένων που είχε ως συνέπεια και την περιορισμένη χρήση ψηφιακών γεωγραφικών δεδομένων στον τομέα της χωροθέτησης του λιανικού εμπορίου. Τα τελευταία χρόνια η χωρική πληροφορία διαδραματίζει ολοένα και μεγαλύτερο ρόλο στη λήψη των κατάλληλων αποφάσεων ως προς τον ανταγωνισμό των επιχειρήσεων, διότι η χωροθέτηση μιας εμπορικής δραστηριότητας αποτελεί βασικό παράγοντα στρατηγικής σημασίας τόσο για την κερδοφορία της επιχείρησης όσο και για την επιβίωσή της.

1.3. Αντικείμενο, ερωτήματα, στόχοι και στάδια της μεταπτυχιακής εργασίας

Αντικείμενο της μεταπτυχιακής εργασίας είναι η χωροχρονική ανάλυση του μοτίβου που παρουσιάζουν στο χώρο τα καταστήματα 13 κατηγοριών χρήσεων γης που χωροθετούνται στην εμπορική περιοχή 9 ελληνικών πόλεων μεγάλου μεγέθους και 3 ελληνικών πόλεων μεσαίου μεγέθους. Η σημασία του θέματος και ο σκοπός της πραγματοποίησής του έγκειται τόσο στην εξέταση του βαθμού επιρροής των επιπτώσεων της οικονομικής κρίσης στη λειτουργία των καταστημάτων, όσο και στην ανάλυση και ερμηνεία του προτύπου χωροθέτησής τους διαμέσου της συσχέτισής του με άλλες παραμέτρους.

Τα ερωτήματα που τέθηκαν προκειμένου να πραγματοποιηθεί το θέμα της μεταπτυχιακής εργασίας αφορούν:

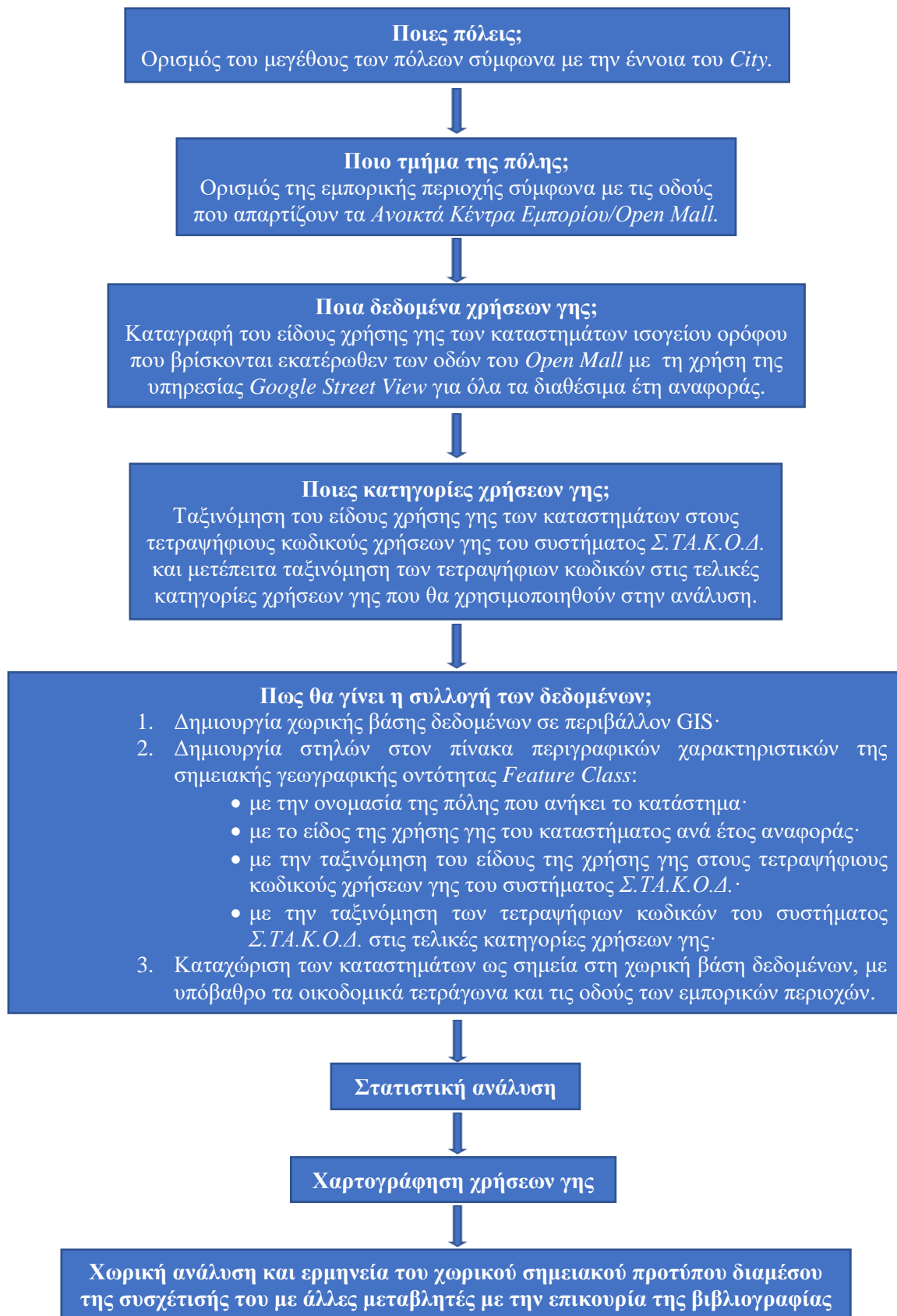
1. Πώς θα οριστεί το μέγεθος των πόλεων προκειμένου να επιλεγούν οι πόλεις μεγάλου και μεσαίου μεγέθους;
2. Πώς θα οριστεί η εμπορική περιοχή για την οποία θα αναζητηθούν δεδομένα χρήσεων γης και ποια θα είναι τα όρια της χωρικά;
3. Πώς θα συλλεχθούν τα δεδομένα χρήσεων γης έπειτα από την εφαρμογή του *Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων (General Data Protection Regulation - GDPR)*;

4. Με ποια μέθοδο θα ταξινομηθεί το είδος χρήση γης των καταστημάτων και πόσες θα είναι οι τελικές κατηγορίες χρήσης γης;
5. Ποια θα είναι η χρονική διάσταση της εργασίας;
6. Που θα εστιάσει η στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρήσεων γης;
7. Ποια μέθοδος χωρικής ανάλυσης θα εφαρμοστεί;

Οι στόχοι που ορίστηκαν προκειμένου να διαμορφωθεί η χωρική δομή των πόλεων είναι:

1. η διερεύνηση της μεταβολής της ευημερίας των ελληνικών πόλεων μεγάλου και μεσαίου μεγέθους κατά τη χρονική περίοδο από το 2011 έως το 2014 (και από το 2009 για την πόλη των Αθηνών). Η στατιστική ανάλυση, που εφαρμόστηκε σε κάθε πόλη, απαντάει σε ερωτήματα που σχετίζονται με:
 - πόσα ήταν τα ενεργά και ανενεργά καταστήματα;
 - πόσα ήταν τα ενεργά καταστήματα που παρέμειναν ενεργά και πόσα ήταν τα ανενεργά καταστήματα που παρέμειναν ανενεργά;
 - πόσα ήταν τα καταστήματα που έκλεισαν και πόσα ήταν εκείνα που άνοιξαν οικονομική δραστηριότητα;
2. η καταγραφή των χρήσεων γης που περιλαμβάνουν τα περισσότερα καταστήματα και η μεταβολή τους κατά τη χρονική περίοδο αναφοράς καθώς και η καταγραφή εκείνων των χρήσεων γης με το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησης·
3. η ενδεχόμενη συσχέτιση χρήσεων γης σύμφωνα με τη μεταβολή του ποσοστού των καταστημάτων τους·
4. η χαρτογράφηση της κατανομής όλων των χρήσεων γης για κάθε έτος μελέτης·
5. ο σχηματισμός του χωρικού προτύπου όλων των κατηγοριών χρήσεων γης με τη χρήση του εργαλείου της *Ανάλυσης Πλησιέστερου Γείτονα (Average Nearest Neighbor)*·
6. η ομαδοποίηση των πόλεων που παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά ως προς:
 - το βαθμό επιρροής της οικονομικής κρίσης στην ευημερία τους·
 - τις χρήσεις γης που περιέχουν τα περισσότερα καταστήματα και παρατηρείται η παρουσία τους τουλάχιστον σε δύο πόλεις·
 - το χωρικό πρότυπο που παρουσιάζει η κατανομή των καταστημάτων των χρήσεων γης που χαρακτηρίζουν την εμπορική περιοχή των πόλεων·
 - την ερμηνεία που προσδίδεται στο χωρικό μοτίβο που σχηματίζει η κατανομή των καταστημάτων των χρήσεων γης που περιλαμβάνουν τα περισσότερα καταστήματα·
7. η διαμόρφωση ενός «προφίλ» που αντικατοπτρίζει τόσο την οικονομία κάθε πόλης ως προς τα ενεργά και κλειστά της καταστήματα όσο και την ερμηνεία της χωρικής κατανομής των χρήσεων γης που την χαρακτηρίζουν·

Τα στάδια που απαιτείται να εκπληρωθούν προκειμένου να πραγματοποιηθεί ο σκοπός του θέματος της μεταπτυχιακής εργασίας αλλά και να εφαρμοστεί η μεθοδολογία της συγκεκριμένης έρευνας και σε άλλες πόλεις απεικονίζονται παρακάτω:



Κεφάλαιο 2: Θεωρητικό υπόβαθρο

2.1. Θεωρίες χωροθέτησης των οικονομικών δραστηριοτήτων

Η αναζήτηση και εξεύρεση τού κατάλληλου τόπου εγκατάστασης, αποτελεί βασικό μέλημα, αλλά και ένα σημαντικό παράγοντα για την επιτυχία μιας επιχείρησης, ενός βιομηχανικού κλάδου, μίας πόλης, ενός ατόμου κ.λ.π. στις οικονομικο-κοινωνικές δραστηριότητες. Η επιλογή εγκατάστασης μίας παραγωγικής μονάδας σε μία περιοχή, μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τόσο την ανάπτυξη της περιοχής, όσο και τη βιωσιμότητα της ίδιας της επιχείρησης αφού ο χώρος δεν είναι μία ομοιογενής οντότητα, καθώς υπάρχουν διαφορές τόσο στον κοινωνικό χώρο (χωρική κατανομή εργατικού δυναμικού, ειδικοτήτων κ.λ.π), όσο και στο φυσικό χώρο (μορφολογία εδάφους, υποδομές, πρώτες ύλες, φυσικά πλεονεκτήματα, κ.λ.π.). Τοιουτοτρόπως, καθόσον η θέση της επιχείρησης έχει σημασία τόσο για την επιχειρηματική επιτυχία όσο και για την περιφερειακή ανάπτυξη, διατυπώθηκαν θεωρίες σχετικά με τη χωροθέτηση των επιχειρήσεων.

Η πρώτη προσέγγιση του τόπου εγκατάστασης της γεωργικής παραγωγής (Πολύζος, Σ. 2004), έγινε από τον H. Thunen το 1826 με την εργασία του σχετικά με την βέλτιστη διάρθρωση της γεωργικής χρήσης γης, εξετάζοντας ορισμένες παραμέτρους όπως οι τιμές αγοράς, η τεχνολογία και οι αποστάσεις μεταφοράς. Αναλυτικότερα, οι υποθέσεις που υπογραμμίζουν την ανάλυση του Von Thunen είναι (Ψάλτη, Κ. 2018):

- Υπάρχει μια μεγάλη πεδιάδα με φυσική ομοιογένεια.
- Στο κέντρο της πεδιάδας υπάρχει μια πολιτεία, που αποτελεί τη μοναδική αγορά ολόκληρης της περιοχής. Η πολιτεία αποτελεί το μοναδικό προμηθευτή βιομηχανικών προϊόντων για την ύπαιθρο, από την οποία προμηθεύεται όλες τις πρώτες ύλες και τα τρόφιμα.
- Μακριά από την πόλη, η πεδιάδα μετατρέπεται σε άγρια έρημη περιοχή.
- Γύρω από την πολιτεία υπάρχουν «ζώνες» παραγωγής φυτικών και κτηνοτροφικών προϊόντων, με την κάθε ζώνη να έχει το δικό της «γεωργικό σύστημα». Στις ζώνες που βρίσκονται πλησιέστερα προς την πολιτεία παράγονται προϊόντα «φθαρτά» και ογκώδη σε σχέση με την αξία τους, με υψηλό μεταφορικό κόστος. Όσο αυξάνει η απόσταση από την πόλη τόσο περισσότερο «διατηρήσιμα» είναι τα παραγόμενα προϊόντα και με χαμηλό μεταφορικό κόστος σε σχέση με την αξία τους.
- Όσο πιο κοντά στην πολιτεία βρίσκεται η γεωργική παραγωγή τόσο πιο εντατικές γεωργικές μέθοδοι εφαρμόζονται.
- Το μεταφορικό κόστος είναι συνάρτηση της απόστασης από την πολιτεία, καθώς και του όγκου των προϊόντων.
- Λόγω του ανταγωνισμού μεταξύ των γεωργών η τιμή της γης (η έγγειος πρόσδοδος) μειώνεται με την αύξηση της απόστασης από την κεντρική αγορά της πολιτείας.
- Συνεπώς, κάθε γεωργός πρέπει να επιλέξει ανάμεσα σε υψηλή έγγειο πρόσδοδο και υψηλό μεταφορικό κόστος, καθώς και σε προϊόντα διαφορετικών στρεμματικών αποδόσεων.

Σε εμπειρικές μελέτες στις ΗΠΑ και την Ευρώπη βρέθηκε ότι αρκετά «καλλιεργητικά συστήματα» μπορούν να ερμηνευτούν με βάση το υπόδειγμα του Von Thunen. Οι περισσότερες πόλεις περιτοιχίζονται από «ζώνες» εντατικής γεωργίας, με την

«εντατικοποίηση» της παραγωγής να μειώνεται καθώς αυξάνεται η απόσταση από την πολιτεία. Η θεωρία του Thunen απεικονίζει πολύ καθαρά την ουσιώδη σχέση ανάμεσα στα έξοδα μεταφοράς, δηλαδή στη χωροταξική κατανομή της οικονομικής δραστηριότητας και στην κατανομή των τόπων εγκατάστασης στην αγροτική παραγωγή (Αργύρης, Α. 1991).

Ο Alfred Weber εξέτασε με την εργασία του το 1909 την επιλογή θέσης εγκατάστασης μιας βιομηχανικής παραγωγικής μονάδας με κριτήριο την ελαχιστοποίηση του κόστους μεταφοράς των εισροών και εκροών της παραγωγικής διαδικασίας (Πολύζος, Σ. 2004). Η μονάδα θα εγκατασταθεί στο σημείο ελάχιστου μεταφορικού κόστους, δηλαδή το σημείο όπου το σύνολο των μετακινήσεων των πρώτων υλών, από τις πηγές προέλευσης στο εργοστάσιο και των τελικών προϊόντων στις αγορές προορισμού, έχει τη μικρότερη τιμή. Στο κριτήριο της «άριστης» τοποθεσίας όσον αφορά το κόστος παραγωγής, διανομής και ζήτησης συμφωνούν και οι Moses και Alonso (Πολύζος, Σ. 2004). Ο Moses διατυπώνει στην έρευνά του το 1958 ότι οι αναλογίες συντελεστών παραγωγής στις διαφορετικές τοποθεσίες, μεταβάλλονται ανάλογα με τις τιμές των συντελεστών, οι οποίες τιμές προσδιορίζονται από το κόστος μεταφοράς των εισροών στη διαδικασία παραγωγής. Ο Alonso εκφράζει με την εργασία του το 1964 ότι οι τιμές, οι αναλογίες εισροών παραγωγής και η επιλογή τοποθεσίας για ορισμένες περιφέρειες προσδιορίζονται ταυτόχρονα, σημειώνοντας ότι το κριτήριο της ελαχιστοποίησης του κόστους μεταφοράς αφορά εκείνες τις επιχειρήσεις που είναι «προσανατολισμένες στις μεταφορές». Όπως σημειώνει στην εργασία του, υφίστανται βιομηχανίες για τις οποίες άλλοι παράγοντες καθορίζουν τον τόπο εγκατάστασής τους, όπως στις βιομηχανίες «προσανατολισμού εργασίας» όπου το σημαντικότερο ρόλο παίζει η φθηνή αγορά εργασίας (π.χ. υφαντουργεία) ή στις βιομηχανίες «προσανατολισμού ενέργειας» όπου το σημαντικότερο ρόλο παίζει η φθηνή ενέργεια (π.χ. βιομηχανίες αλουμινίου), στις βιομηχανίες «προσανατολισμού ανέσεων». Ο Alonso καταλήγει ότι η ανάπτυξη των υποδομών και των λοιπών μεταφορικών συστημάτων που μειώνουν συνεχώς το κόστος μεταφοράς, η τάση για χρήση λιγότερων υλικών στην παραγωγή λόγω μεγαλύτερης απόδοσης και η βελτίωση των προϊόντων είναι οι παράγοντες που ωθούν τον προσανατολισμό των βιομηχανιών περισσότερο στην αγορά και λιγότερο στην μεταφορά.

Ο Alfred Marshall, με την έρευνά του 1916 (Ανδρικοπούλου, Ε. Καυκαλάς, Γ. 2014), απέδωσε τη συγκέντρωση της παραγωγής και την ανάπτυξη βιομηχανικών περιοχών σε τρεις ομάδες παραγόντων: τη διατήρηση ενός δικτύου τοπικών προμηθευτών, τη δυνατότητα αξιοποίησης των εργατικών δεξιοτήτων με εξισορρόπηση προσφοράς και ζήτησης εργασίας και τη δυνατότητα ταχείας διάδοσης της γνώσης και της πληροφορίας. Το τρίπτυχο αυτών των παραγόντων σχετίζεται άμεσα με τις σύγχρονες θεωρίες των βιομηχανικών συστάδων και περιοχών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι βιομηχανικές περιοχές της κεντρικής Ιταλίας που οδήγησαν στην ανάκαμψη της Ιταλίας μετά την κρίση του 1974.

Το υπόδειγμα του καθηγητή Harold Hotelling, που διατύπωσε το 1929, φανερώνει τη συνυφασμένη σχέση που χαρακτηρίζει τη συμπεριφορά χωροθέτησης και τη στρατηγική της επιχείρησης, εστιάζοντας στον ρόλο που διαδραματίζει ο επιχειρηματικός ανταγωνισμός, που δεν αφορά στις τιμές, αλλά στην ποικιλία και στην ποιότητα των προϊόντων ως η αιτία της δημιουργίας συστάδων επιχειρήσεων. Ωστόσο, αξίζει να επισημανθεί ότι η κύρια δύναμη που καθορίζει την πορεία της επιλογής είναι μια ισχυρή έλξη μεταξύ των δύο μονάδων ώστε να τοποθετηθούν η μία κοντά στην άλλη. Η προσέγγισή του είναι γνωστή και ως χωρικό δυοπώλιο (Ανδρικοπούλου, Ε. Καυκαλάς, Γ. 2014), όπου το κόστος παραγωγής και η κατανομή της ζήτησης αποτελούν τους εξωγενείς παράγοντες που λαμβάνουν υπόψη δυο ανταγωνιζόμενες επιχειρήσεις προκειμένου να αποφασίσουν τη στρατηγική χωροθέτησής τους. Χαρακτηριστικό

παράδειγμα αποτελεί ο ανταγωνισμός των δύο πωλητών παγωτών σε μια παραλία, με το σημείο στο οποίο θα εγκατασταθούν να είναι το κέντρο του χώρου γιατί κάθε κίνηση του ενός προς το κέντρο θα περιορίζει το μερίδιο αγοράς του άλλου.

Ο Γερμανός γεωγράφος W. Christaller εξέτασε τη χωροθέτηση των επιχειρήσεων από την πλευρά της προσφοράς, διατυπώνοντας το 1933 τη «Θεωρία των Κεντρικών Τόπων», η οποία αποτελεί την πρώτη θεωρία που επιχειρεί να προσεγγίσει τη γεωγραφική κατανομή των αστικών κέντρων. Οι υποθέσεις του Christaller είναι ότι:

1. η επιφάνεια που εξετάζεται είναι επίπεδη, χωρίς εμπόδια στις μετακινήσεις προς όλες τις κατευθύνσεις·
2. τα μεταφορικά κόστη είναι ανάλογα της απόστασης και το σύστημα μεταφορών είναι ομοιογενές·
3. οι φυσικοί πόροι είναι ισοκατανεμημένοι, τα εδάφη είναι στον ίδιο βαθμό εύφορα και οι πρώτες ύλες βρίσκονται παντού·
4. ο πληθυσμός που ζει στη συγκεκριμένη επιφάνεια είναι ομοιόμορφα κατανεμημένος·
5. τα εισοδήματα, τα πρότυπα ζήτησης, τα πρότυπα κατανάλωσης είναι ίδια και
6. οι καταναλωτές και οι παραγωγοί έχουν πλήρη γνώση της αγοράς και λειτουργούν ορθολογικά, δηλαδή οι παραγωγοί επιχειρούν να μεγιστοποιήσουν το κέρδος τους και να διευρύνουν τις περιοχές διάθεσης των προϊόντων τους και οι καταναλωτές επιχειρούν να αγοράσουν με τον καλύτερο συνδυασμό.

Βασίζομενος στις εν λόγω υποθέσεις, ο Christaller επιχειρεί να διαμορφώσει ένα υπόδειγμα βάσει του οποίου χωροθετούνται οι κεντρικοί τόποι για την εξυπηρέτηση των αναγκών των αστικών κέντρων σε αγαθά και υπηρεσίες από τον ελάχιστο αριθμό σημείων πώλησης. Ως «κεντρικός τόπος» ορίζεται ένα σημείο στο χώρο, ήτοι μία οικονομική δραστηριότητα ή έναν οικισμό, που παρέχει αγαθά και υπηρεσίες στην ενδοχώρα του. Κάθε κεντρικός τόπος έχει ένα κυκλικό «φάσμα αγοράς», δηλαδή μία περιοχή που εξυπηρετεί ένας συγκεκριμένος κεντρικός τόπος, η οποία περιλαμβάνει ένα φάσμα προσφερόμενων αγαθών. Η οργάνωση του χώρου κατά τον Christaller βασίζεται σε τρεις αρχές:

1. την αρχή της αγοράς,
 - όπου στόχος είναι η εξυπηρέτηση του μέγιστου αριθμού καταναλωτών από τον ελάχιστο αριθμό κεντρικών τόπων.
2. την αρχή των μεταφορών,
 - όπου στόχος είναι η ελαχιστοποίηση του μήκους δικτύου (ήτοι η απόσταση) και η μεγιστοποίηση της διασύνδεσης των κέντρων που εξυπηρετούνται από τους κεντρικούς τόπους.
3. η διοικητική αρχή,
 - όπου στόχος είναι τα χαμηλότερα στην ιεραρχία κέντρα, δηλαδή οι οικισμοί που εξυπηρετούνται από έναν κεντρικό τόπο και βρίσκονται στις κορυφές των εξαγώνων που σχηματοποιούνται χωρικά, να ελέγχονται/διοικούνται από τα υψηλότερα στην ιεραρχία κέντρα.

Ως προς τη σχέση των κεντρικών τόπων με τα κέντρα παραγωγής και διάθεσης αγαθών, κάθε κεντρικός τόπος που βρίσκεται σε ένα επίπεδο της ιεραρχίας, παρέχει τα αγαθά και τις υπηρεσίες που ζητούνται από το αντίστοιχο φάσμα της αγοράς. Οι κεντρικοί τόποι ανώτερης τάξης περιλαμβάνουν μεγαλύτερο φάσμα αγαθών από τους τόπους κατώτερης τάξης και όσο κατεβαίνει η ιεραρχία, αλλάζει το «επίπεδο κατώφλι» των επιχειρήσεων, δηλαδή το μέγεθος

της επιχείρησης που συντηρείται από το εκάστοτε φάσμα αγοράς (βιώσιμο μέγεθος επιχείρησης). Τα αγαθά που προσφέρονται από τις επιχειρήσεις του τόπου Α' τάξης έχουν συνεχώς μειωμένο «φάσμα αγοράς» λόγω του κόστους που υπεισέρχεται από την απόσταση και αφήνουν αρκετή ζήτηση ανικανοποίητη. Αυτό δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας μιας νέας ομάδας κέντρων παραγωγής και διάθεσης των αγαθών του τόπου Β' τάξης.

Ο Lösch, με τη δημοσίευση της εργασίας του το 1954, εξέτασε τη χωροθέτηση των επιχειρήσεων από την πλευρά της ζήτησης, διατυπώνοντας στο υπόδειγμά του τις εξής υποθέσεις:

1. ο χώρος είναι επίπεδος και ομοιογενής·
2. τα μεταφορικά κόστη είναι ανάλογα της απόστασης και το σύστημα μεταφορών είναι ομοιογενές (δηλαδή υφίσταται ίση δυνατότητα μεταφοράς προς όλες τις κατευθύνσεις)
3. ο πληθυσμός είναι ομοιόμορφα κατανεμημένος·
4. τα εισοδήματα, τα πρότυπα ζήτησης και τα πρότυπα κατανάλωσης είναι ίδια και
5. η ζήτηση για το προϊόν μιας μεμονωμένης επιχείρησης είναι σχετικά ελαστική ως προς την τιμή και όσο αυξάνεται η τιμή του προϊόντος (κόστος μεταφοράς λόγω αύξησης της απόστασης d) τόσο μειώνεται η ποσότητα Q_d , που ζητείται σε μία απόσταση d .

Το πρότυπο χωροθέτησης επιχειρήσεων κατά τον Lösch είναι ότι κάθε επιχείρηση επιχειρεί να ελέγξει το μεγαλύτερο μέρος της αγοράς, ένας στόχος που εξαρτάται από τη συμπεριφορά του καταναλωτή και τις αποφάσεις χωροθέτησης των ανταγωνιστών της. Με αυτό το εγχείρημα, επιτυγχάνεται η δημιουργία μεμονωμένων αγορών (μονοπωλιακά πλεονεκτήματα), όπου η είσοδος νέων επιχειρήσεων σε τμήματα της αγοράς είναι εφικτή όταν τα εν λόγω τμήματα της αγοράς δεν καλύπτονται από τις υπάρχουσες επιχειρήσεις. Και σε αυτή την προσέγγιση το κόστος μεταφοράς παίζει σημαντικό ρόλο στην απόφαση χωροθέτησης, αφού είναι ο μόνος μεταβλητός συντελεστής στη διαμόρφωση της τιμής του προϊόντος και συνεπώς επηρεάζει τη χωρική αλληλεξάρτηση των επιχειρήσεων (Πολύζος, 2004). Το ιδανικό πρότυπο χωροθέτησης επιχειρήσεων κατά τον Lösch διαμορφώνεται από ένα κυρίαρχο αστικό κέντρο που αποτελεί τη μητροπολιτική περιοχή και την ενδοχώρα του, η οποία περιλαμβάνει μικρότερα αστικά κέντρα και εναλλασσόμενες περιοχές συγκέντρωσης και περιοχές διασποράς οικονομικών δραστηριοτήτων.

Ο Walter Isard εφαρμόζει το 1956 την αρχή της υποκατάστασης μεταξύ συντελεστών παραγωγής στη διαδικασία επιλογής του τόπου εγκατάστασης για την παραγωγή προϊόντος με ελάχιστο κόστος. Σύμφωνα με τον Isard, το μεταφορικό κόστος θεωρείται «εισροή μεταφοράς» και η επιλογή του κατάλληλου συνδυασμού συντελεστών παραγωγής επηρεάζει τον τόπο εγκατάστασης της επιχείρησης. Σε διαδοχικές φάσεις προσέγγισης, η επιχείρηση αξιολογεί την απόσταση και τις πηγές πρώτων υλών σε αντιπαράθεση με τα πλεονεκτήματα που προσφέρει το χαμηλό κόστος εργασίας, ενέργειας, κ.λπ. Με την ίδια συλλογιστική της υποκατάστασης, η επιχείρηση προχωρεί στον υπολογισμό των επιπτώσεων στον τόπο εγκατάστασης από τις οικονομίες συγκέντρωσης επιχειρήσεων. Σημαντικό μειονέκτημα των θεωριών ελαχιστοποίησης του κόστους εγκατάστασης της επιχείρησης είναι ότι δεν ασχολούνται με το κοινωνικό κόστος το οποίο προκαλείται σε κάθε διαφορετική επιλογή του τόπου εγκατάστασης (Αναστασάκης, Α. 2013).

Ο «Νόμος της Βαρύτητας του Λιανικού Εμπορίου» (“Law of retail gravitation”) αναπτύχθηκε από τον καθηγητή William J. Reilly το 1931 προκειμένου να υπολογιστεί η μέγιστη απόσταση που είναι διατεθειμένος να καλύψει ο καταναλωτής από ένα σημείο σε ένα

άλλο (Μπουτσούκη, Χ. 2014), δηλαδή ανάμεσα σε δύο πόλεις/κοινότητες και τοιουτοτρόπως δύναται να προσδιοριστεί η εμπορική περιοχή της κάθε μίας πόλης/κοινότητας (Θεοδωρίδης, Π. 2015). Σύμφωνα με τον Dickinson (2007), με τον όρο «βαρύτητα του λιανικού εμπορίου» νοείται το μέγεθος της έλξης των καταναλωτών σε ένα κατάστημα με βάση το μέγεθός του και την απόστασή του από τον καταναλωτή. Ο Νόμος του Reilly παρέχει ένα πρότυπο με το οποίο μπορεί να υπολογιστεί το μέγεθος της περιοχής αγοράς, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι υπάρχει ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων, ενώ χρησιμοποιείται συνήθως για τον καθορισμό των περιοχών αγοράς ανταγωνιστικών επιχειρήσεων που γειτνιάζουν. Αξίζει να επισημανθεί ότι κατά τον Reilly η αγοραστική επιρροή που ασκείται στους καταναλωτές της πόλης Α' είναι εντονότερη, όσο μεγαλύτερο πληθυσμό έχει από τη γειτονική πόλη Β' και όσο μικρότερη είναι η μεταξύ τους απόσταση.

Νεότερες προσεγγίσεις για τη χωροθέτηση των οικονομικών δραστηριοτήτων είναι:

- η συμπεριφορική προσέγγιση (behavioral approach),
 - η οποία αναπτύχθηκε μετά το 1960 και εκφράζει ότι η χωροθέτηση εξαρτάται από τις προσωπικές συνθήκες και τη συμπεριφορά των επιχειρηματιών, παρά από άλλους περισσότερο εμφανείς παράγοντες, όπως η πρόσβαση στις πρώτες ύλες ή στην αγορά.
- η προσέγγιση της Πολιτικής Οικονομίας,
 - η οποία εισήγαγε στη θεωρία χωροθέτησης την έννοια των κοινωνικών αντιθέσεων και η οποία θεωρεί ότι η συμπεριφορά των ανθρώπων, αποτέλεσμα της οποίας είναι και οι αποφάσεις τους, καθορίζεται από τις κοινωνικές δομές. Συνεπώς η κοινωνία θεωρείται ως μια αλληλεξάρτητη δομών και όχι σαν σύνολο ανθρώπων. Η προσέγγιση αυτή θεωρεί ότι η διαδικασία χωροθέτησης πρέπει να λάβει υπόψη της και το ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο.
- η ολιστική προσέγγιση,
 - η οποία αναπτύχθηκε μετά το 1970, σύμφωνα με την οποία το φαινόμενο της χωροθέτησης είναι αντιφατικό και πολύπλοκο και δεν είναι εύκολο να προβλεφθεί σε καθαρά θεωρητική βάση (Λαμπριανίδης, Λ. 1992).

Επιπλέον, δύο τάσεις που επικράτησαν αφορούν τη σχέση μεταξύ κόστους μεταφοράς και επιλογής τόπου εγκατάστασης (Walker, D., Chapman, K. 1992). Η πρώτη αφορά την ταχύτερη αύξηση του μεταφορικού κόστους στην περίπτωση μεταφοράς έτοιμων προϊόντων απ' ότι στην περίπτωση πρώτων υλών. Η διαφοροποίηση αυτή ευνοεί τις μεταφορές πρώτων υλών, αφού δεν απαιτούν -όπως τα έτοιμα προϊόντα- ασφάλειες και ιδιαίτερη προσοχή κατά τη μεταφορά, κάτι που μπορεί να συνεπάγεται υψηλές οικονομίες κλίμακας που συνδέονται με μεγάλου μεγέθους μεταφορικά μέσα. Η δεύτερη τάση αφορά τη μείωση της αναλογίας μεταφορικού κόστους στο συνολικό κόστος, που σημαίνει και μείωση της σημασίας του στην επιλογή του τόπου εγκατάστασης.

Συμπερασματικά, η χωροθέτηση των δραστηριοτήτων είναι μια κοινωνική διαδικασία, που δεν μπορεί να προβλεφθεί εξ ολοκλήρου σε θεωρητική βάση. Η απόφαση χωροθέτησης μίας επιχείρησης επηρεάζεται τόσο από τους «εσωτερικούς» της παράγοντες, όπως π.χ. τους συγκεκριμένους στόχους της, τις υλικές εισροές, τη διαδικασία εργασίας, το μέγεθος της και τις σχέσεις εργατών εργοδοσίας, όσο και από τους «εξωτερικούς» της παράγοντες, όπως η πολιτική κατάσταση στη χώρα, το στάδιο ανάπτυξης της χώρας, η προσπελασιμότητα στις πρώτες ύλες και αγορές, οι κυβερνητικές πολιτικές, η εργατική δύναμη, οι επικρατούσες

κοινωνικές σχέσεις και αξίες, οι πηγές χρηματοδότησης και η ζήτηση για το προϊόν. Κυρίως όμως, επηρεάζεται από τη χωρική διαφοροποίηση όλων αυτών των παραγόντων, που τελικά καθιστά ορισμένες περιοχές πιο κατάλληλες από άλλες για τους συγκεκριμένους στόχους και τις δυνατότητες κάθε επιχείρησης. Επομένως, μια ολοκληρωμένη προσέγγιση πρέπει να συνυπολογίζει όλους τους παράγοντες και να σταθμίζει τη βαρύτητα του καθενός και την επιρροή του στις αποφάσεις χωροθέτησης των οικονομικών δραστηριοτήτων

2.2. Επιλέγοντας τον τόπο εγκατάστασης στην πράξη

Σύμφωνα με τον Αναστασάκη (2013), το ζήτημα της χωροθέτησης της επιχείρησης παρουσιάζεται με τρεις μορφές στην πρακτική του αντιμετώπιση, συγκεκριμένα με:

1. επέκταση της εγκατεστημένης μονάδας στον ίδιο χώρο, εφόσον υπάρχει διαθέσιμη έκταση στην αναγκαία ποσότητα και δεν υπάρχει σχετική απαγόρευση·
2. μετεγκατάσταση της μονάδας για λόγους εξασφάλισης μεγαλύτερου χώρου για την παραγωγική διαδικασία ή για οικονομικούς λόγους (αύξηση κερδών) ή για κοινωνικούς λόγους (προστασία περιβάλλοντος, χωροταξική ανακατανομή, κ.λπ.) και
3. ίδρυση νέας μονάδας.

Στην περίπτωση που πρόκειται για ίδρυση νέας μονάδας, το πρόβλημα της χωροθέτησης συνδέεται με τον καθορισμό του μεγέθους της μονάδας, της τεχνολογίας που θα χρησιμοποιηθεί και της ποσότητας παραγωγής που θα επιδιώξει να επιτύχει διαχρονικά. Για την επιλογή του τόπου εγκατάστασης μιας βιομηχανικής μονάδας, ή τη μετεγκατάστασή της, έχουν πραγματοποιηθεί πολλές εμπειρικές έρευνες από τις οποίες έχουν προκύψει χρήσιμα συμπεράσματα. Έχει παρατηρηθεί ότι οι μεγάλες αγροτικές βιομηχανίες είναι κυρίως προσανατολισμένες προς τις πρώτες ύλες και τους τόπους καλλιέργειας, οι βιομηχανίες μετάλλου, ξύλου, γυαλιού και τροφίμων εγκαθίστανται μέσα ή κοντά στα αστικά κέντρα, οι εξαγωγικές βιομηχανίες και οι βιομηχανίες κλωστοϋφαντουργίας, πλαστικών ειδών, ηλεκτρικών συσκευών και δέρματος προτιμούν τοποθεσίες κοντά σε συγκοινωνιακούς κόμβους, κ.λπ. Προκειμένου να απαντηθεί το συγκεκριμένο πρόβλημα επιλογής τόπου εγκατάστασης απαιτείται στάθμιση εκείνων των χωροθετικών παραγόντων που θεωρούνται ως σημαντικότεροι που επηρεάζουν στην πράξη τις επιχειρήσεις όταν επιλέγουν τον τόπο εγκατάστασής τους, οι οποίοι σύμφωνα με τον Αναστασάκη (2013) είναι:

1. Η έκταση

- Η έκταση επηρεάζει τις αποφάσεις των επιχειρήσεων για τον τόπο εγκατάστασής τους μέσω της αξίας που αυτή έχει. Η αξία της έκτασης διαφέρει από περιοχή σε περιοχή και έχει υψηλότερη αξία κοντά στα αστικά κέντρα όπου υπάρχει μεγαλύτερος ανταγωνισμός μεταξύ εναλλακτικών πιθανών χρήσεων της γης. Επίσης, η αξία της επηρεάζεται από το μικροκλίμα μιας περιοχής, την αντοχή του εδάφους, την προσβασιμότητα σε νερό, την κλίση του εδάφους, κ.ά. Επιπλέον, η έκταση επηρεάζει τις αποφάσεις χωροθέτησης των επιχειρήσεων και μέσω της προσβασιμότητας σε δίκτυα μεταφορών, της εγγύτητάς της με οικισμούς εργαζομένων, της διαθέσιμης υποδομής, κ.λπ.

2. Η εργασία

- Η επιλογή του τόπου εγκατάστασης μιας επιχείρησης επηρεάζεται και από τη δυνατότητα εξεύρεσης του κατάλληλου σε εξειδίκευση εργατικού δυναμικού, καθώς και από την αμοιβή της εργασίας και την κινητικότητα της. Συγκεκριμένα, επιχειρήσεις που έχουν ανάγκη από εξειδικευμένους εργάτες προτιμούν να εγκατασταθούν κοντά στα μητροπολιτικά κέντρα, ενώ επιχειρήσεις που έχουν ανάγκη από εργάτες με χαμηλό βαθμό ειδίκευσης προτιμούν μικρότερα αστικά κέντρα. Η αμοιβή της εργασίας διαδραματίζει σημαντικό ρόλο ιδίως σε χώρες όπου οι συλλογικές συμβάσεις εργασίας έχουν εφαρμογή σε εθνικό επίπεδο.

3. Το κεφάλαιο

- Η εξασφάλιση των αναγκαίων κεφαλαίων για την επιχείρηση και οι όροι χρηματοδότησης μπορεί να διαφέρουν από περιοχή σε περιοχή, με συνέπεια να επηρεάζουν την επιλογή του τόπου εγκατάστασης. Οι τράπεζες δεν χρηματοδοτούν με την ίδια ευκολία όλους τους κλάδους και πολλές φορές οι επιχειρήσεις που έχουν πρόθεση να εγκατασταθούν σε απομακρυσμένες προβληματικές περιφέρειες αντιμετωπίζουν πρόσθετες δυσχέρειες στη χρηματοδότησή τους, επειδή υπάρχει αβεβαιότητα για τη βιωσιμότητά τους.

4. Η οικονομική και χωροταξική πολιτική

- Η οικονομική και χωροταξική πολιτική σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο αποτελεί έναν ακόμα παράγοντα που επηρεάζει στην πράξη τις αποφάσεις των επιχειρήσεων για τον τόπο εγκατάστασής τους.

5. Οι μεταφορές και οι επικοινωνίες

- Τα δίκτυα μεταφορών και επικοινωνιών είναι πολύ σημαντικά γιατί καθορίζουν το βαθμό πρόσβασης των επιχειρήσεων σε πηγές πρώτων υλών, καταναλωτικές αγορές και τοποθεσίες συγκέντρωσης εργατικού δυναμικού και επηρεάζουν το ύψος του κόστους παραγωγής.

6. Το περιβάλλον και η ποιότητα ζωής

- Το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον εξασφαλίζει καλύτερη ποιότητα ζωής, καλύτερη ποιοτική σύνθεση του εργατικού δυναμικού και ασκεί σημαντική έλξη στα στελέχη των επιχειρήσεων που λαμβάνουν τις αποφάσεις χωροθέτησης. Ο συνδυασμός των περιβαλλοντικών και των κοινωνικών παραγόντων ασκεί ιδιαίτερη επίδραση στη χωροθέτηση των βιομηχανιών υψηλής τεχνολογίας και ιδιαίτερα της πληροφορικής (π.χ., Τεχνοπόλεις, Τεχνολογικά Πάρκα, επιστημονικά Πάρκα, κ.ά.).

7. Η καταναλωτική αγορά

- Ο παράγοντας της καταναλωτικής αγοράς ενισχύει τις τάσεις συγκέντρωσης της βιομηχανίας γύρω από τα μεγάλα αστικά κέντρα που αποτελούν και μεγάλες περιοχές αγοράς με σημαντικά πληθυσμιακά μεγέθη, υψηλότερα εισοδήματα και εκτεταμένες ενδοβιομηχανικές συναλλαγές.

8. Οι πρώτες ύλες και η ενέργεια

- Στην περίπτωση βιομηχανιών που χρησιμοποιούν μία πρώτη ύλη (εξορυκτικές βιομηχανίες, βιομηχανίες ξύλου, μεγάλες αγροτικές βιομηχανίες, κλπ.) η κατανομή των πρώτων υλών στο χώρο αποτελεί τον κύριο παράγοντα στην επιλογή του τόπου εγκατάστασης. Στην περίπτωση όμως που χρησιμοποιούνται περισσότερες της μίας πρώτες ύλες, μειώνεται η σημασία της τοποθεσίας των πρώτων υλών. Όσον αφορά στις πηγές ενέργειας, αυτές παίζουν σημαντικό ρόλο στην επιλογή του τόπου εγκατάστασης ενεργοβόρων βιομηχανιών (π.χ., βιομηχανίες χαλκού, αλουμινίου και λιπασμάτων). Οι τελευταίες υπολογίζουν ιδιαίτερα τη δυνατότητα της προμήθειας της ενέργειας με χαμηλό κόστος.

9. Οι εξωτερικές οικονομίες

- Οι οικονομίες συγκέντρωσης και οι εξωτερικές οικονομίες είναι πλεονεκτήματα που αποκτούν οι συγκεντρωμένες βιομηχανίες σε σχέση με εκείνες που είναι απομονωμένες. Παραδείγματα αποτελούν οι οικονομίες κλίμακας τις οποίες μπορεί να δημιουργήσει η μεγαλύτερη παραγωγή, οι οικονομίες συσσώρευσης που προέρχονται από τη γειννίαση των επιχειρήσεων, οι οικονομίες αστικής συγκέντρωσης τις οποίες παρέχει το σύστημα των αστικών λειτουργιών στον ίδιο χώρο, κ.ά.

10. Η ταχύτητα εγκατάστασης

- Η ταχύτητα εξασφάλισης της έκτασης και κάθε είδους άδειας για την εγκατάσταση της επιχείρησης και την έναρξη λειτουργίας της είναι σημαντικός χωροθετικός παράγοντας.

Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογικό πλαίσιο

Στο εν λόγω κεφάλαιο θα παρουσιαστεί η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε προκειμένου να απαντηθούν κρίσιμα ερωτήματα που ανέκυψαν κατά τη διερεύνηση της θεματικής περιοχής της μεταπτυχιακής εργασίας και καθόρισαν την εξέλιξή της. Η θεματική περιοχή αφορά τη χωρο-χρονική ανάλυση χρήσεων γης των εμπορικών περιοχών των ελληνικών πόλεων μεγάλου και μεσαίου μεγέθους. Επομένως, τα ερωτήματα που ανέκυψαν είναι:

1. Πως ορίζεται μία πόλη ως μικρή, μεσαία και μεγάλη;
2. Πως ορίζεται ο εμπορικός πυρήνας των πόλεων από τον οποίο θα συλλεχθούν τα δεδομένα χρήσεων γης;
3. Ποιες θα είναι οι πηγές άντλησης των δεδομένων, τι είδους δεδομένα θα συλλεχθούν και πως θα απεικονιστούν σε ένα περιβάλλον GIS;
4. Ποιες θα είναι οι κατηγορίες που θα ομαδοποιήσουν τις χρήσεις γης προκειμένου να επιτευχθεί στη συνέχεια στατιστική και χωρική ανάλυση;

Το εν λόγω κεφάλαιο αποτελείται από 3 ενότητες που απαντούν στα παραπάνω ερωτήματα. Πιο αναλυτικά, στην ενότητα 3.1 παρουσιάζεται η μέθοδος ορισμού του μεγέθους των πόλεων, με αποτέλεσμα να καθοριστούν και οι πόλεις από τις οποίες θα συλλεχθούν δεδομένα και για τις οποίες θα εφαρμοστεί στατιστική και χωρική ανάλυση. Στην ενότητα 3.2 παρουσιάζεται η μέθοδος ορισμού και οριοθέτησης των εμπορικών περιοχών από τις οποίες θα συλλεχθούν δεδομένα χρήσεων γης, ενώ στην ενότητα 3.3 αποκαλύπτεται η μέθοδος συλλογής των δεδομένων και η μέθοδος ταξινόμησής τους σε κατηγορίες χρήσεων γης.

3.1. Ορισμός του μεγέθους των πόλεων

Στην εν λόγω ενότητα θα παρουσιαστούν μέθοδοι για τη διάκριση του γεωγραφικού χώρου, τόσο ως προς την κατηγοριοποίησή του σχετικά με το διοικητικό πλαίσιο (υποενότητα 3.1.1), όσο και ως προς την κατηγοριοποίησή σχετικά με το μέγεθος του πληθυσμού που διαμένει σε αυτόν (υποενότητα 3.1.2). Η εν λόγω ενότητα θα ολοκληρωθεί με τον ορισμό της έννοιας της πόλης ή του αστικού χώρου (υποενότητα 3.1.3), όπως ορίζεται από συγκεκριμένη έρευνα της *Ευρωπαϊκής Επιτροπής* και του *Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.)*, από την οποία θα προκύψουν και οι ελληνικές πόλεις που θα επιλεγθούν (υποενότητα 3.1.4) και στις οποίες θα πραγματοποιηθεί η συλλογή δεδομένων για τις χρήσεις γης των εμπορικών περιοχών τους.

3.1.1. Ταξινόμηση του γεωγραφικού χώρου: το σύστημα *N.U.T.S. & L.A.U.*

Αποσκοπώντας στη συλλογή, ανάπτυξη και δημοσίευση εναρμονισμένων περιφερειακών στατιστικών στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.), στη σύνταξη περιφερειακών κοινωνικο-οικονομικών αναλύσεων και στον καθορισμό των παρεμβάσεων στο πλαίσιο της πολιτικής συνοχής της Ε.Ε., η *Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία (Eurostat)* όρισε ένα ιεραρχικό σύστημα πέντε γεωγραφικών επιπέδων για τη διαίρεση της οικονομικής επικράτειας της Ε.Ε., το σύστημα ταξινόμησης *N.U.T.S.* (“Nomenclature of territorial units for statistics” - *N.U.T.S.*), μεταφρασμένο ως «Κοινή ονοματολογία των εδαφικών στατιστικών μονάδων», που συμπληρώνεται από τις «Τοπικές Διοικητικές Μονάδες» (“Local Administrative Units”) ή *L.A.U.* Αυτό το ιεραρχικό σύστημα διαίρεσης αντανακλά συγκεκριμένα επίπεδα χαρτογραφικής κλίμακας και ταξινομεί τις χώρες κατά γεωγραφική περιοχή. Τα επίπεδα ταξινόμησης που αντιστοιχούσαν στην Ελλάδα ήταν 5 και συγκεκριμένα:

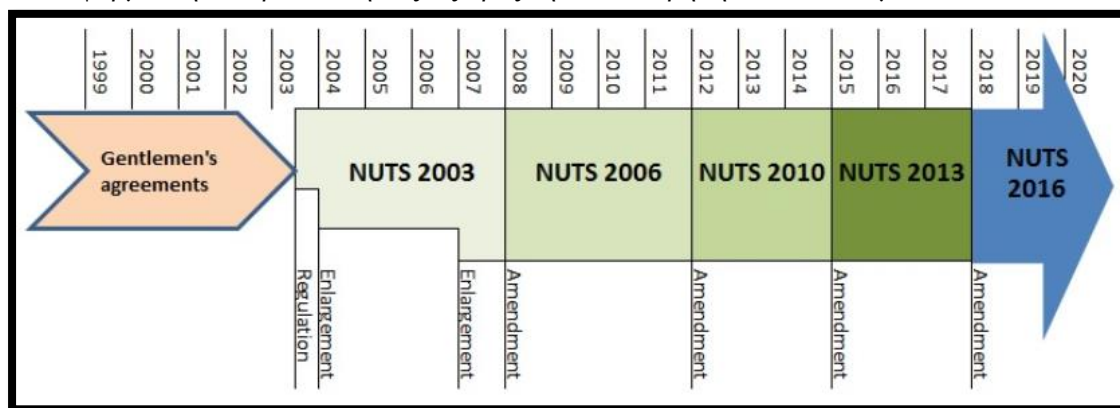
1. οι «Ευρείες Ομάδες Γεωγραφικών Περιοχών (*N.U.T.S. 1*)·
2. οι «Περιφέρειες» (*N.U.T.S. 2*)·
3. οι «Νομοί» (*N.U.T.S. 3*)·
4. οι «Δήμοι» (*N.U.T.S. 4* ή *L.A.U. 1*) και
5. τα «Δημοτικά / Κοινοτικά Διαμερίσματα» (*N.U.T.S. 5* ή *L.A.U. 2*).

Σύμφωνα με το άρθρο 2 του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων (Κ.Δ.Κ.), που κυρώθηκε με το πρώτο άρθρο του νόμου 3463/2006, τα δημοτικά/κοινοτικά διαμερίσματα μετονομάστηκαν σε *τοπικά διαμερίσματα* και συμπίπτουν με τους δήμους, τις κοινότητες και τους οικισμούς που καταργήθηκαν και συνενώθηκαν στους νέους καποδιστριακούς δήμους. Επομένως, μέχρι την εφαρμογή του προγράμματος «Καλλικράτης», η πρωτοβάθμια τοπική αυτοδιοίκηση αποτελούνταν από τους «δήμους» και τα «τοπικά διαμερίσματα».

Από το 2011 που εφαρμόστηκε το πρόγραμμα «Καλλικράτης» (νόμος 3852/2010), η πρωτοβάθμια τοπική αυτοδιοίκηση διαμορφώθηκε ως εξής: οι καποδιστριακοί δήμοι συνενώθηκαν, με αποτέλεσμα τη δημιουργία νέων δήμων, μεγαλύτερων σε έκταση, τους «καλλικρατικούς» δήμους. Τα όρια των «καποδιστριακών» δήμων που συνενώθηκαν ονομάστηκαν *δημοτικές ενότητες* του νέου «καλλικρατικού» δήμου και τα τοπικά διαμερίσματα (ή πρώην δημοτικά/κοινοτικά διαμερίσματα) των πρώην «καποδιστριακών» δήμων μετονομάστηκαν σε *δημοτικές* (εφόσον έχουν πληθυσμό μεγαλύτερο από 2000 κατοίκους) και *τοπικές κοινότητες* (εφόσον έχουν πληθυσμό έως και 2000 κατοίκους) του νέου «καλλικρατικού δήμου». Επομένως, ο «καλλικρατικός» δήμος υποδιαιρείται στις δημοτικές ενότητες και εν συνεχεία στις δημοτικές και τοπικές κοινότητες.

Παρατηρείται ότι μέχρι και το 2017, τα διοικητικά όρια της Ελλάδας στο σύστημα *N.U.T.S. & L.A.U.* ήταν εκείνα που θεσπίστηκαν από το πρόγραμμα «Καποδιστριας» (η ταξινόμηση «NUTS 2013», όπως απεικονίζεται στην εικόνα 1), καθώς αντικατοπτρίζεται από την παρουσία των νομών αλλά και από τα όρια και το πλήθος των δήμων.

Εικόνα 1: Διαχρονική εξέλιξη του κανονισμού *N.U.T.S.*, στην οποία σημειώνονται οι χρονιές όπου εφαρμόστηκαν τροποποιήσεις ως προς την αναθεώρηση του κανονισμού.



Πηγή: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/history>

Με την νέα τροποποίηση των επιπέδων (με την ονομασία *NUTS 2016*), τα νέα διοικητικά επίπεδα ταξινόμησης της Ελλάδας είναι:

1. οι Μεγάλες Γεωγραφικές Περιοχές (*N.U.T.S. 1*)·
2. οι Περιφέρειες (*N.U.T.S. 2*)·

3. οι Ομάδες Περιφερειακών Ενοτήτων (*N.U.T.S. 3*) και
4. οι Δημοτικές / Τοπικές Κοινότητες (*L.A.U.* ή *N.U.T.S. 4*)

Η εν λόγω έκδοση αντανακλά το πρόγραμμα «Καλλικράτης», με τις ομάδες περιφερειακών ενοτήτων να αντικαθιστούν τους νομούς. Τα επίπεδα *L.A.U.* ήταν οι «καποδιστριακοί» δήμοι και τα δημοτικά διαμερίσματα. Εντός του πρώτου εξαμήνου κάθε έτους, τα κράτη μέλη διαβιβάζουν στην Επιτροπή (*Eurostat*), με σημείο αναφοράς την 31η Δεκεμβρίου του προηγούμενου έτους, τον κατάλογο των χωρικών μονάδων *L.A.U.*, αναφέροντας τυχόν τροποποιήσεις καθώς και τα όρια της χωρικής μονάδας *N.U.T.S. 3* στην οποία ανήκουν. Από το 2017, τα δύο επίπεδα τοπικού διοικητικού διαμερίσματος συνενώθηκαν σε ένα, με αποτέλεσμα να αναγράφεται στην ιστοσελίδα της *Eurostat* η συντομογραφία *L.A.U.* για τις τοπικές διοικητικές μονάδες κάθε κράτους, όπου έκαστο παρέχει ένα συγκεκριμένο γεωγραφικό επίπεδο, με την Ελλάδα να παρέχει ως *L.A.U.* τις *Δημοτικές / Τοπικές Κοινότητες*. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι παρόλο που η Ελλάδα είχε ορίσει στην *Eurostat* ως *L.A.U. 1* και *L.A.U. 2* τους «καποδιστριακούς» δήμους και τα δημοτικά/κοινοτικά διαμερίσματα αντίστοιχα ως τοπικές διοικητικές μονάδες, στο πλαίσιο της συλλογής πληθυσμιακών δεδομένων σε κλίμακα τοπικής διοικητικής μονάδας (*L.A.U.*) από την *Eurostat*, η Ελλάδα μαζί με τη Λιθουανία, τη Σλοβενία και την Τουρκία παρείχε τα πληθυσμιακά δεδομένα που καταγράφονταν στις χωρικές μονάδες *L.A.U. 1*. Πιο αναλυτικά, η Ελλάδα όριζε ως «χωρικό επίπεδο λεπτομέρειας» (“spatial level of detail”) για την παροχή πληθυσμιακών δεδομένων τους δήμους και τα πληθυσμιακά δεδομένα παρέχονταν στην *Eurostat* ανά «καποδιστριακό» δήμο και όχι ανά δημοτικό/κοινοτικό διαμέρισμα που ήταν η κατώτατη χωρική μονάδα.

3.1.2. Ο Βαθμός Αστικοποίησης (*DEGURBA*) της *Eurostat*

Οι χωρικές μονάδες που επιλέχθηκαν για να συλλεχθούν τα δεδομένα χρήσεων γης είναι οι ελληνικές πόλεις μεγάλου και μεσαίου μεγέθους. Επομένως, πρέπει να διερευνηθεί ο ορισμός της έννοιας του μεγέθους της πόλης.

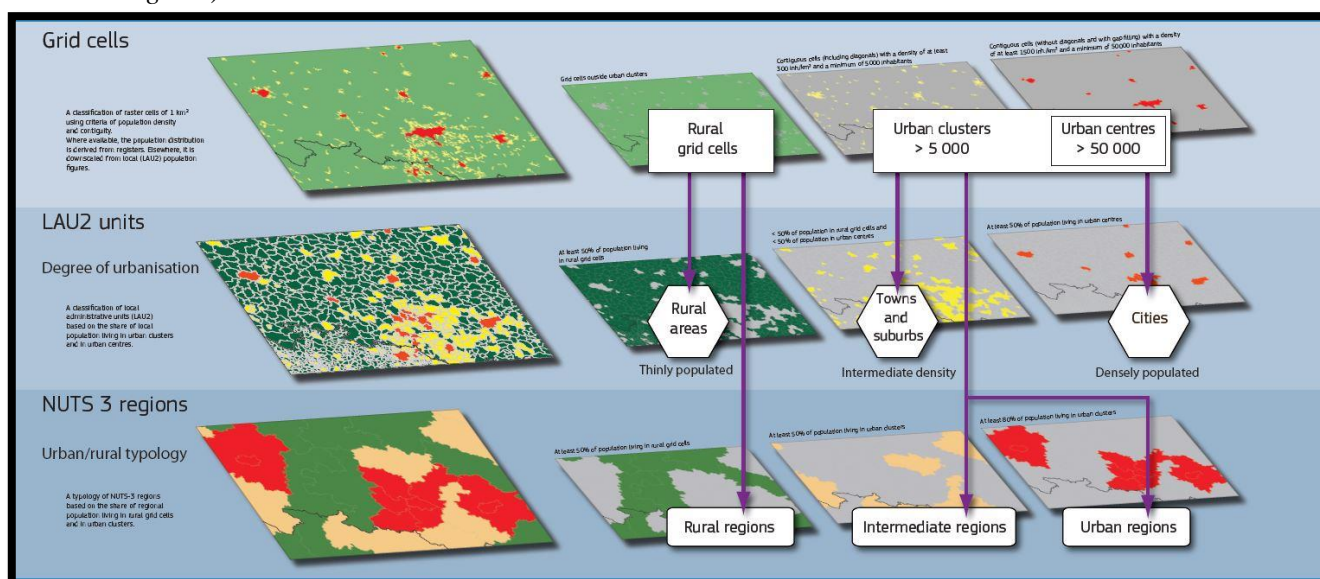
Η *Ελληνική Στατιστική Αρχή* παρέχει κριτήρια για τον χαρακτηρισμό ενός πληθυσμού ως αγροτικού ή αστικού ανάλογα με το μέγεθος του οικισμού του. Συγκεκριμένα, η *ΕΛ.ΣΤΑΤ.* ορίζει ως αστικό πληθυσμό τον πληθυσμό των δημοτικών και κοινοτικών διαμερισμάτων, των οποίων ο πολυπληθέστερος οικισμός έχει 2000 κατοίκους και άνω και ως αγροτικό πληθυσμό τον πληθυσμό των δημοτικών και κοινοτικών διαμερισμάτων, των οποίων ο πολυπληθέστερος οικισμός έχει λιγότερους από 2000 κατοίκους. Να σημειωθεί ότι μέχρι το 1991 ο αστικός πληθυσμός περιελάμβανε τον πληθυσμό των δήμων και κοινοτήτων, των οποίων ο πολυπληθέστερος οικισμός είχε 10000 κατοίκους και άνω, καθώς επίσης και τον πληθυσμό των 18 πολεοδομικών συγκροτημάτων στο σύνολό τους, ανεξάρτητα από το μέγεθος του πληθυσμού του πολυπληθέστερου οικισμού (δήμου ή κοινότητας) του συγκροτήματος. Επίσης, μέχρι το 1991 υπήρχε και η κατηγορία του ημιαστικού πληθυσμού που αντικατόπτριζε τον πληθυσμό των δήμων και κοινοτήτων, των οποίων ο πολυπληθέστερος οικισμός είχε από 2000 έως 9999 κατοίκους, εκτός αυτών που ανήκαν στα πολεοδομικά συγκροτήματα. Τοιουτοτρόπως, η *ΕΛ.ΣΤΑΤ.* δεν παρέχει κριτήρια για την κατάταξη των πόλεων ανάλογα με το μέγεθός τους έτσι ώστε να διακριθούν οι μεγάλες, μεσαίες και μικρές πόλεις της Ελλάδας. Υποκειμενικά, δύναται να επιλεγούν συγκεκριμένες πόλεις, ορίζοντας ένα εύρος τιμών για τον πληθυσμό και επιλέγοντας τις πόλεις που τον αντιπροσωπεύουν. Ωστόσο, θα ήταν προτιμότερο, η επιλογή των ελληνικών πόλεων, όπως προσδιορίζονται στην εν λόγω εργασία δηλαδή μεγάλου και μεσαίου μεγέθους, να βασίζεται σε ορισμό και κριτήρια

κατηγοριοποίησης, μια πληροφορία που μπορεί να μην διαθέτει η ΕΛ.ΣΤΑΤ. στους ορισμούς της, αλλά διατίθεται από ευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς.

Πιο συγκεκριμένα, η Eurostat έχει ορίσει ως εδαφική τυπολογία για την Ευρωπαϊκή Ένωση την ταξινόμηση του βαθμού αστικοποίησης ή *DEGURBA* (*Degree of Urbanization*), σύμφωνα με την οποία δύναται να προσδιοριστεί ο χαρακτήρας μίας περιοχής. Βασιζόμενη στο ποσοστό του τοπικού πληθυσμού που διαμένει σε «αστικούς σχηματισμούς» (“urban clusters”), ταξινομεί τις τοπικές διοικητικές μονάδες του χαμηλότερου γεωγραφικού επιπέδου, δηλαδή τις *Local Administrative Units*² (*L.A.U.* 2) σε τρεις τύπους περιοχών, οι οποίες και παρουσιάζονται στο σχήμα 1:

- τις «Πόλεις» (“Cities”) ή «Πυκνοκατοικημένες περιοχές» (“Densely populated areas”), όπου προϋπόθεση για τον ορισμό μίας περιοχής είναι:
 - τουλάχιστον το 50% του πληθυσμού να διαμένει στα αστικά κέντρα.
- τις «Κωμοπόλεις και προάστια» (“Towns and suburbs”) ή «Περιοχές μέσης πυκνότητας» (“Intermediate density areas”), όπου προϋπόθεση για τον ορισμό μίας περιοχής είναι:
 - λιγότερο από το 50% του πληθυσμού να διαμένει σε «φατνία καννάβου υπαίθρου» (“rural grid cells”) δηλαδή σε αγροτικές περιοχές και λιγότερο από το 50% του πληθυσμού να διαμένει στα αστικά κέντρα.
- τις «Αγροτικές περιοχές» (“Rural areas”) ή «Αραιοκατοικημένες περιοχές» (“Thinly populated areas”), όπου προϋπόθεση για τον ορισμό μίας περιοχής είναι:
 - περισσότερο από το 50% του πληθυσμού να διαμένει σε «φατνία καννάβου υπαίθρου» (“rural grid cells”) δηλαδή σε αγροτικές περιοχές.

Σχήμα 1: Οι εδαφικές τυπολογίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης σύμφωνα με την τυπολογία βάσει: 1. του καννάβου στο επίπεδο ανάλυσης καννάβου 1 km² (*Grid cells*), 2. του βαθμού αστικοποίησης επιπέδου *L.A.U.* 2 (*Degree of Urbanization-L.A.U.* 2 units) και 3. των αστικών-αγροτικών περιοχών επιπέδου *N.U.T.S.* 3 (*Urban/rural typology-N.U.T.S.* 3 regions)

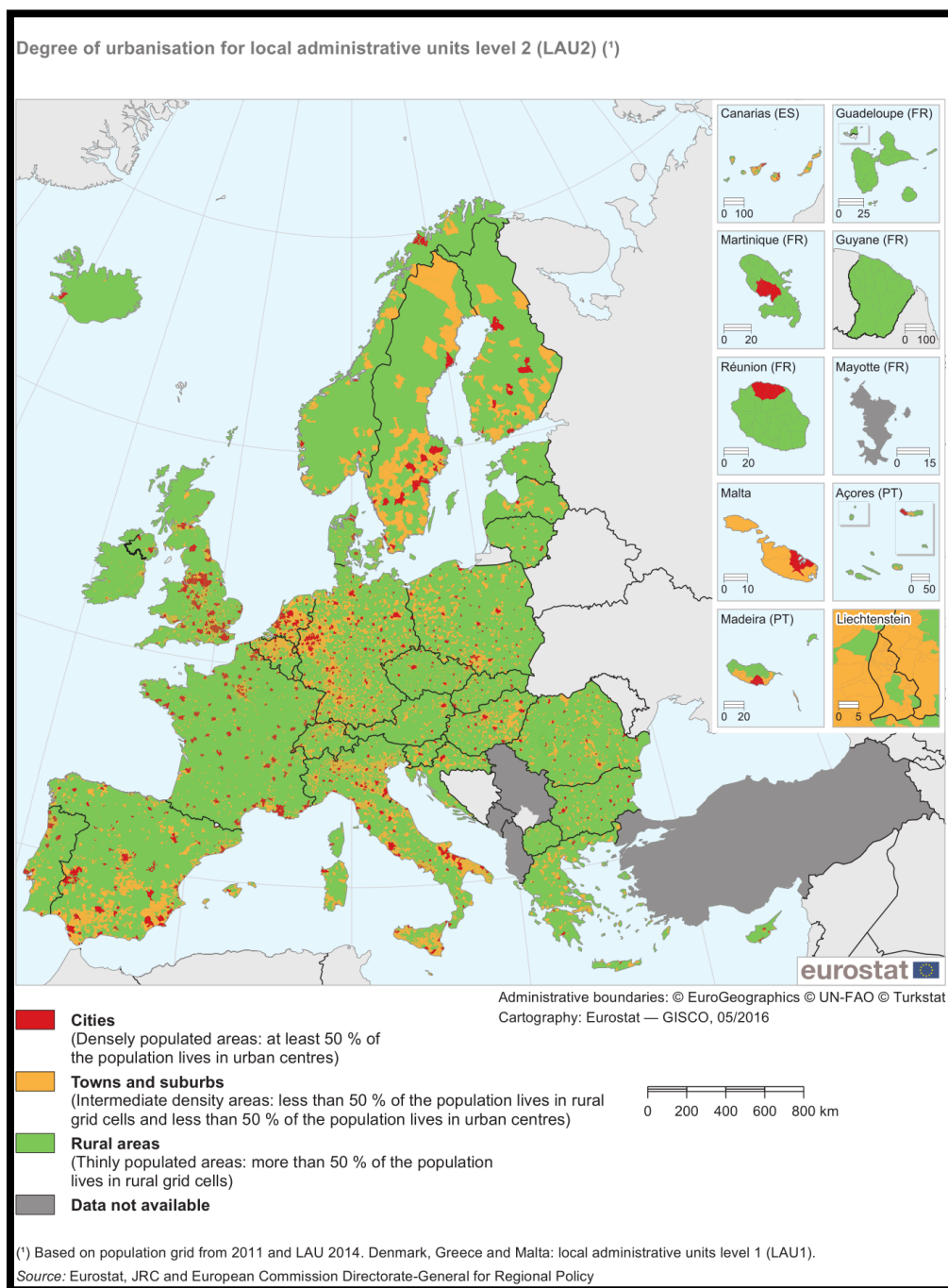


Πηγή: https://ec.europa.eu/eurostat/documents/35209/35256/Urban_rural_poster_3levels_A1_Aug2013.pdf

Εφαρμόζοντας την εν λόγω εδαφική τυπολογία, η Eurostat διαμόρφωσε το βαθμό αστικοποίησης για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συμπεριλαμβάνοντας και τη Νορβηγία, Ισλανδία, Ελβετία, Λιχτενστάιν και την Π.Γ.Δ.Μ. Σύμφωνα με τον χάρτη 1, παρατηρείται ότι οι περισσότερες πόλεις (σύμφωνα με τον ορισμό της Eurostat) αλλά και οι μεγαλύτερες σε έκταση πυκνοκατοικημένες περιοχές τοποθετούνται στην βόρεια Ευρώπη, ενώ αρκετά έντονη είναι η παρουσία τους στη Γαλλία, Ιταλία και Ισπανία. Στην Ελλάδα παρατηρούνται πυκνοκατοικημένες περιοχές σε όλη την επικράτεια αλλά με μικρότερο μέγεθος σε έκταση σε σύγκριση με εκείνες των βόρειο-ευρωπαϊκών κρατών.

Χάρτης 1: Απεικόνιση του βαθμού αστικοποίησης στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συμπεριλαμβανομένου της Νορβηγίας, Ισλανδίας, Ελβετίας, Λιχτενστάιν και της Π.Γ.Δ.Μ. σύμφωνα με τις χωρικές μονάδες L.A.U. 2. Στο συγκεκριμένο χάρτη έχει χρησιμοποιηθεί ως χωρική μονάδα αναφοράς για την Ελλάδα το επίπεδο L.A.U. 1.

Πηγή:
<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/4337659/4337763/RYB2016-C00M1.pdf>

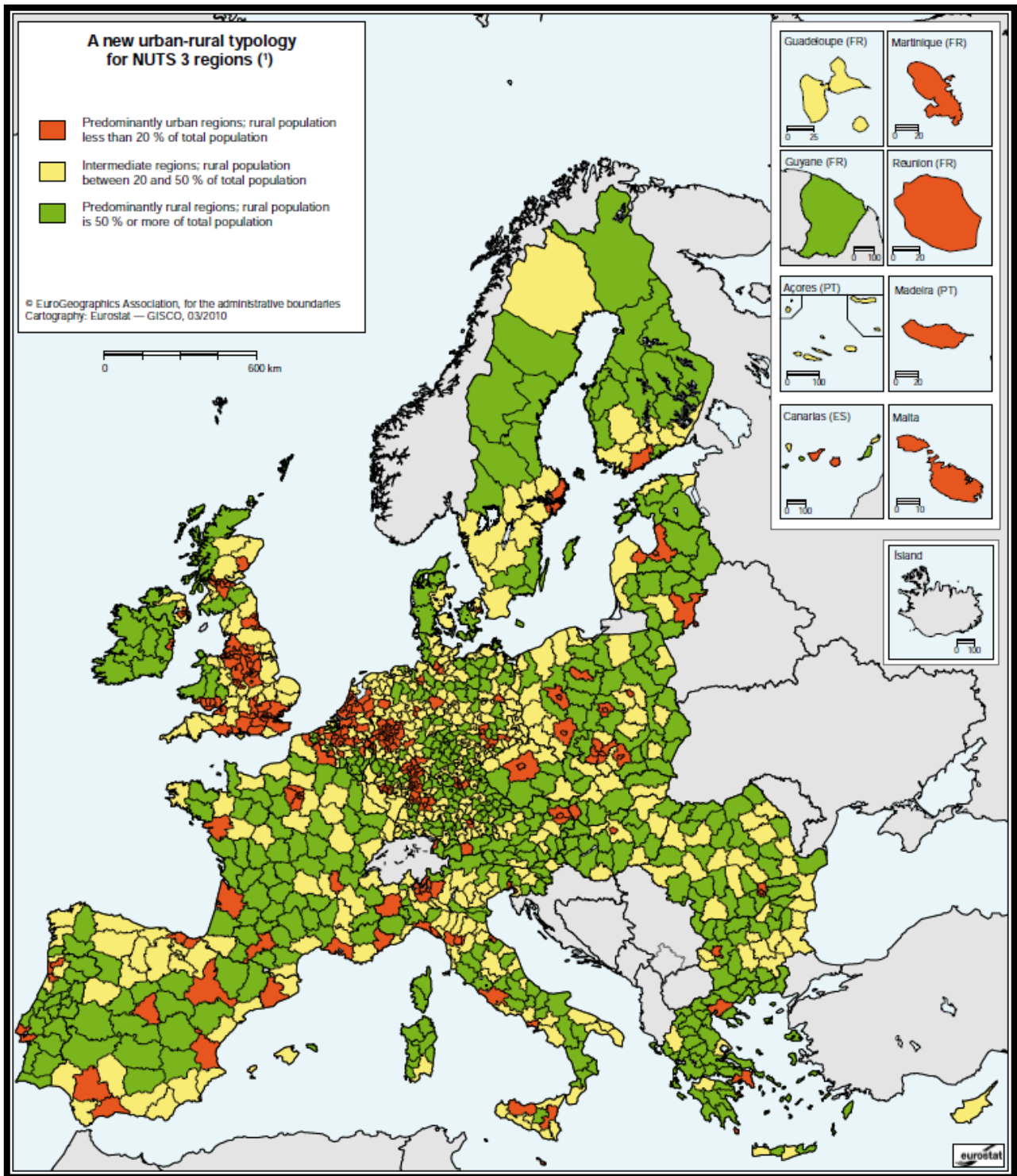


Από την παραπάνω εδαφική τυπολογία, η Eurostat ομαδοποίησε τις χωρικές μονάδες L.A.U.2, με σκοπό να χαρακτηρίσει και το επίπεδο της «περιφέρειας» (“region”) σε αστικό (*urban*) και αγροτικό (*rural*) σύμφωνα με την κατανομή του πληθυσμού από τον κάρναβο φατνίων. Ενώ ο Βαθμός Αστικοποίησης (*Degree of Urbanization*) αναφερόταν στις χωρικές μονάδες L.A.U. 2, η Eurostat έχει δημιουργήσει και την «τυπολογία αστικών-αγροτικών περιοχών» (“urban/rural typology”), μία τυπολογία που αποσκοπεί στον χαρακτηρισμό των περιφερειών του γεωγραφικού επιπέδου N.U.T.S. 3 σε αστικές και αγροτικές περιφέρειες, συγκεκριμένα σε:

- «Κατ' εξοχήν αστικές περιφέρειες» (“Predominantly urban regions”), όπου:
 - περισσότερο από το 80% του πληθυσμού διαμένει σε «αστικούς σχηματισμούς» (“urban clusters”) ή ότι ο αγροτικός πληθυσμός αποτελεί λιγότερο από 20% του συνολικού πληθυσμού.
- «Ενδιάμεσες περιφέρειες» (“Intermediate regions”), όπου:
 - περισσότερο από το 50% του πληθυσμού και έως 80% του πληθυσμού διαμένει σε «αστικούς σχηματισμούς» (“urban clusters”) ή ότι ο αγροτικός πληθυσμός κυμαίνεται ανάμεσα στο 20% και 50% του συνολικού πληθυσμού.
- «Κατ' εξοχήν αγροτικές περιφέρειες» (“Predominantly rural regions”), όπου:
 - Λιγότερο από το 50% του πληθυσμού διαμένει σε «φατνία καννάβου υπαίθρου» (“rural grid cells”) ή ότι ο αγροτικός πληθυσμός αποτελεί το 50% ή περισσότερο του συνολικού πληθυσμού.

Σύμφωνα με τον χάρτη 2, που περιλαμβάνει τις 27 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η πλειοψηφία των περιφερειών της Ευρωπαϊκής Ένωσης χαρακτηρίζονται ως «κατ' εξοχήν αγροτικές περιφέρειες», με τις περισσότερες «κατ' εξοχήν αστικές περιφέρειες» να τοποθετούνται προς τη νότια Ευρώπη. Στον εν λόγω χάρτη ορίζονται για την Ελλάδα οι νομοί ως επίπεδο χωρικής μονάδας για το σύστημα N.U.T.S. 3, όπου παρατηρείται ότι ο νομός Αττικής και ο νομός Θεσσαλονίκης χαρακτηρίζονται ως «κατ' εξοχήν αστικές περιφέρειες», με τους νομούς Ιωαννίνων, Μαγνησίας, Αχαΐας, Χανίων και Ηρακλείου να χαρακτηρίζονται ως «ενδιάμεσες περιφέρειες» και τους υπόλοιπους νομούς να χαρακτηρίζονται ως «κατ' εξοχήν αγροτικές περιφέρειες».

Χάρτης 2: Απεικόνιση της «τυπολογίας αστικών/αγροτικών περιοχών» (“urban/rural typology”), στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (χωρίς την Κροατία), σύμφωνα με τις χωρικές μονάδες N.U.T.S. 3.



Πηγή: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5726181/KS-HA-10-001-15-EN.PDF/5499ee07-b61e-4615-9631-ed76e2a31f81?version=1.0>

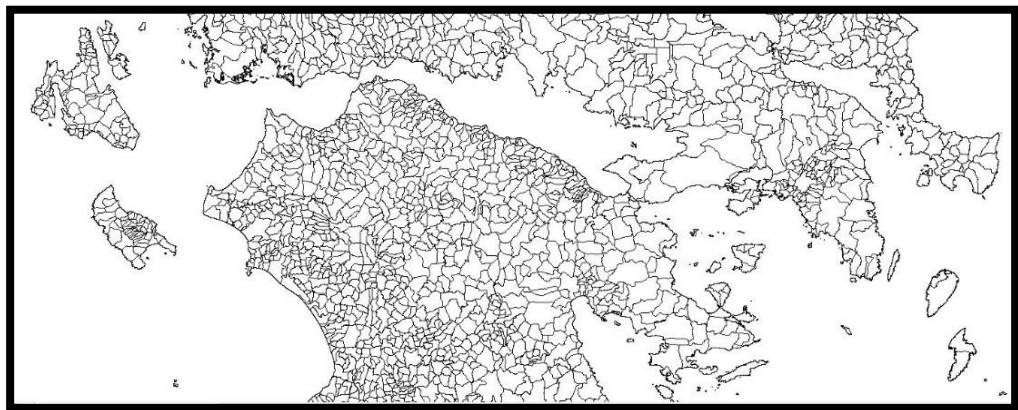
3.1.3. Η έννοια του City

Στο πλαίσιο της αναπαράστασης ενός εναρμονισμένου ορισμού της «πόλης» για τις ευρωπαϊκές (και μη) χώρες του *Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.)*, το 2011 ο *Ο.Ο.Σ.Α.* και η *Ευρωπαϊκή Επιτροπή* ανέπτυξαν έναν νέο ορισμό για την έννοια της «πόλης» (“city”). Αναλυτικότερα, ο *Ο.Ο.Σ.Α.* και η *Ευρωπαϊκή Επιτροπή* ορίζουν την έννοια του “City” (Dijkstra, L., Roelman, H. 2012), ως «μία Τοπική Διοικητική Μονάδα (δηλαδή μονάδα του συστήματος *Local Administrative Units-L.A.U.*) όπου η πλειοψηφία του πληθυσμού διαμένει σε ένα «αστικό κέντρο» (“Urban Center”) με τουλάχιστον 50000 κατοίκους». Για τον ορισμό της έννοιας του “city”, χρειάζονται ως δεδομένα σε περιβάλλον G.I.S.:

- οι τοπικές διοικητικές μονάδες στο χαμηλότερο γεωγραφικό επίπεδο, δηλαδή τα *L.A.U. 2.*, όπως απεικονίζονται στην εικόνα 2 και
- ένας κάρναβος φατνίων με την πυκνότητα του πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο (km^2), όπως απεικονίζεται στην εικόνα 3.

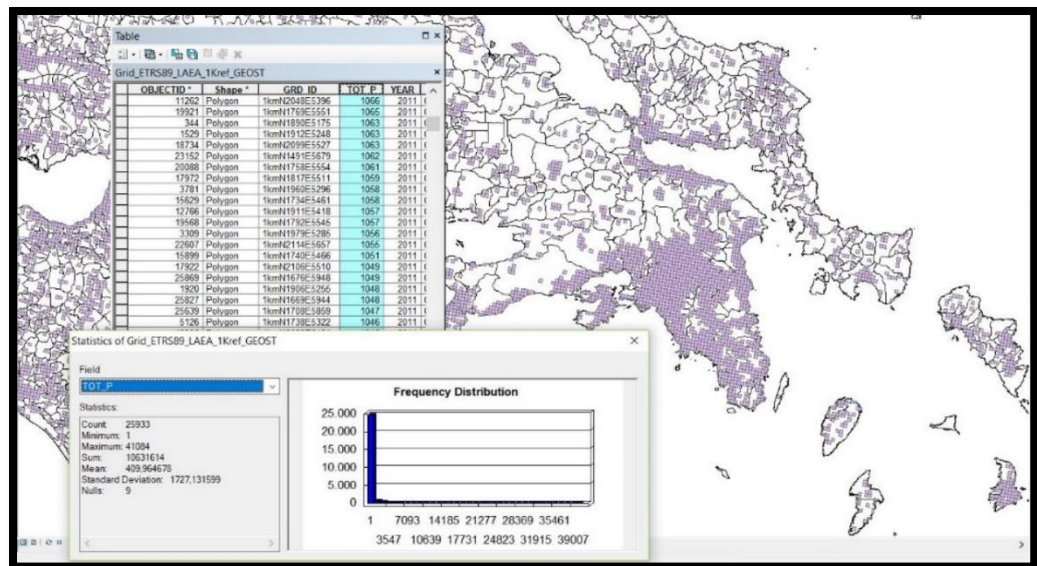
Εικόνα 2: Οι Δημοτικές /Τοπικές Κοινότητες της Ελλάδας (*L.A.U. 1* ή *N.U.T.S. 4*).

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*



Εικόνα 3: Η πυκνότητα του πληθυσμού βάσει «φατνίων κάρναβου» (“population grid”) ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο (km^2) στην Ελλάδα.

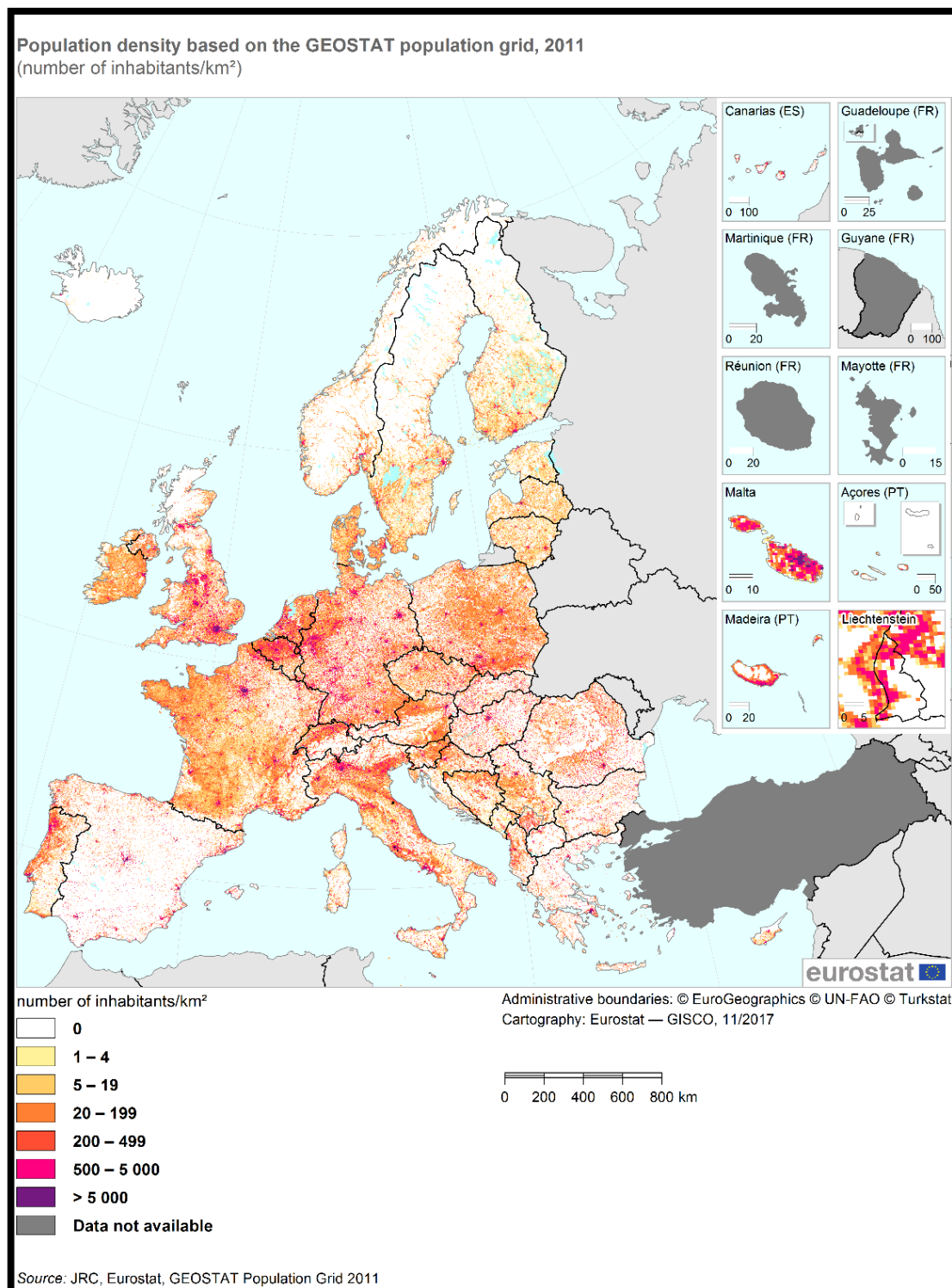
Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*



Ο λόγος για τον οποίο χρησιμοποιείται «πλέγμα κάρναβου» (“population grid”) με την πυκνότητα του πληθυσμού είναι διότι δύναται να οριστεί ο «αστικός πυρήνας» (“urban core”)

μίας αστικής περιοχής. Πρόκειται για ένα χρήσιμο εργαλείο που διαμορφώθηκε με την πρωτοβουλία *GEOSTAT* (χάρτης 3) με το οποίο μπορεί να μελετηθεί η αλληλεξάρτηση ανάμεσα στις ανθρώπινες δραστηριότητες και το περιβάλλον, αναλύοντας φαινόμενα και τις αιτίες τους που είναι ανεξάρτητα από τα διοικητικά όρια, όπως είναι π.χ. η «αστική διάχυση» (“urban sprawl”) ή οι «μετακινήσεις με σκοπό την εργασία» (“commuting”).

Χάρτης 3:
Απεικόνιση της πυκνότητας του πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο (km²) σύμφωνα με τον κάρναβο φατνίων της πρωτοβουλίας *GEOSTAT*.

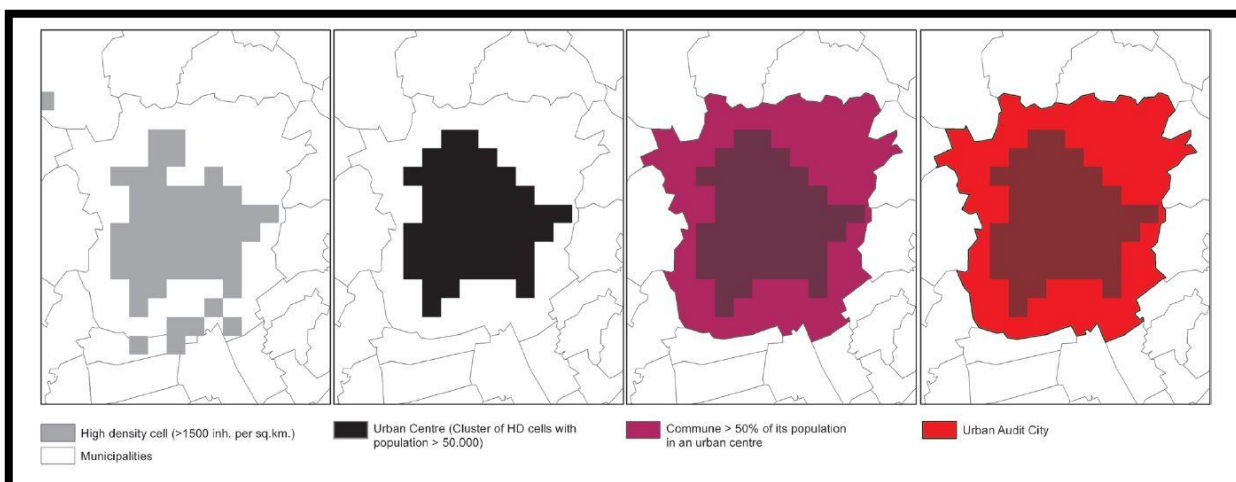


Πηγή:
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/images/c/c6/GEOSTAT_population_grid_2011.png

Ο ορισμός αναφέρει τον όρο «αστικό κέντρο» (“urban center”) και σύμφωνα με την *Eurostat* ορίζεται ως ένας «σχηματισμός» (“cluster”) συνεχόμενων φατνίων με πυκνότητα

πληθυσμού τουλάχιστον 1500 κατοίκους ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο ανά φατνίο και το άθροισμα του πληθυσμού των φατνίων που περιέχουν τουλάχιστον 1500 κατοίκους και συμπεριλαμβάνονται εντός των διοικητικών ορίων του επιπέδου *L.A.U.2* να είναι τουλάχιστον 50000 κάτοικοι. Καθότι στόχος είναι η επιλογή ενός πυκνοκατοικημένου σχηματισμού συνεχών φατνίων, εξαίρεση αποτελούν τα φατνία που γειτνιάζουν διαγώνια, ενώ τα «κενά» (“gaps”) που εντοπίζονται ανάμεσα στα επιλεγμένα φατνία πρέπει να συμπληρωθούν με φατνία ίδιας μονάδας μέτρησης (1 km²) και πυκνότητας πληθυσμού (1500 κάτοικοι), εάν υφίστανται τέτοια κενά. Στην εικόνα 4 οπτικοποιείται η έννοια του “city” για την πόλη του Graz στην Αυστρία. Κοιτώντας τα τμήματα της εικόνας από αριστερά προς δεξιά, παρατηρείται ότι πρώτα επιλέγονται τα φατνία με πληθυσμό τουλάχιστον 1500 κατοίκους (γκρι περιοχή), έπειτα συμπληρώνονται με φατνία ίδιας μονάδας μέτρησης (1 km²) και πυκνότητας πληθυσμού (1500 κάτοικοι) τα «κενά» που εντοπίζονται ανάμεσα στα επιλεγμένα φατνία και απορρίπτονται εκείνα που γειτνιάζουν διαγώνια (μαύρη περιοχή), ύστερα τοποθετούνται ως υπόβαθρο τα όρια των χωρικών μονάδων *L.A.U. 2* (μωβ περιοχή) και μετέπειτα επιλέγονται εκείνες οι διοικητικές μονάδες που ο μισός πληθυσμός τους διαμένει και δραστηριοποιείται εντός του «αστικού κέντρου» (“urban centre”). Εάν το 75% του πληθυσμού του αστικού κέντρου διαμένει και δραστηριοποιείται στην πόλη, τότε η έννοια του “city” έχει οριστεί (κόκκινη περιοχή).

Εικόνα 4: Ο ορισμός της «πόλης» (“city”), με παράδειγμα την πόλη του Graz στην Αυστρία.



Πηγή: Dijkstra, L., Poelman, H. (2012)

Οι Dijkstra και Poelman ταξινομούν το μέγεθος των αστικών κέντρων σε έξι κατηγορίες ανάλογα με τον πληθυσμό τους, όπως απεικονίζεται στον πίνακα 1.

Πίνακας 1: Μέγεθος αστικού κέντρου ανάλογα με τον πληθυσμό του

| Μέγεθος | Πληθυσμός κατοίκων |
|---|--------------------------------|
| Μικρό – S – Small | Μεταξύ 50.000 και 100.000 |
| Μεσαίο – M – Medium | Μεταξύ 100.000 και 250.000 |
| Μεγάλο – L – Large | Μεταξύ 250.000 και 500.000 |
| Πολύ Μεγάλο – XL – Extra Large | Μεταξύ 500.000 και 1.000.000 |
| Εξαιρετικά Μεγάλο – XXL – Extra Extra Large | Μεταξύ 1.000.000 και 5.000.000 |
| Παγκόσμια Πόλη – GB – Global City | Περισσότερο από 5.000.000 |

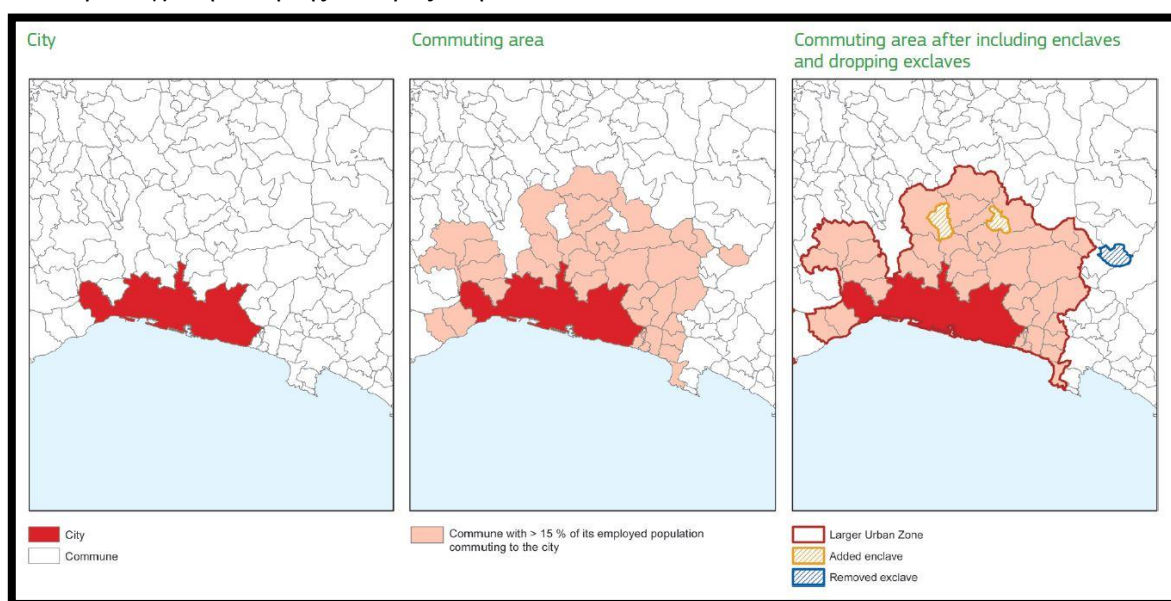
Πηγή: Dijkstra, L., Poelman, H. (2012)

Χρησιμοποιώντας αυτό τον ορισμό του “city”, οι Dijkstra και Poelman δημιούργησαν και την έννοια της «Ζώνης μετακίνησης ατόμων από και προς την εργασία τους» (“Commuting Zone”), για τον ορισμό της οποίας είναι αναγκαίο να διευκρινιστεί ότι:

1. θα θεωρηθούν ως μία «ενιαία πόλη» (“single city”) και επομένως τμήμα της ίδιας πολυκεντρικής μητροπολιτικής περιοχής, οι δύο πόλεις στις οποίες το 15% των απασχολούμενων κατοίκων που διαμένουν στη μία πόλη εργάζονται στην άλλη. Με αυτόν τον τρόπο επιτρέπεται μία διόρθωση σε πιθανές ασυνέχειες που μπορεί να αντανακλά η πληθυσμιακή πυκνότητα στο ίδιο το αστικό κέντρο για γεωμορφολογικούς λόγους.
2. θα προσδιοριστούν όλοι οι δήμοι όπου το 15% των απασχολούμενων κατοίκων τους εργάζονται σε μία πόλη, δηλαδή σε έναν συγκεκριμένο αστικό πυρήνα.
3. θα συμπεριληφθούν στη «Ζώνης μετακίνησης ατόμων από και προς την εργασία τους» όλοι οι όμοροι δήμοι που γειτνιάζουν με τους δήμους που επιλέχθηκαν στο προηγούμενο βήμα, με την προϋπόθεση ότι θα απορριφθούν εκείνοι που δεν έχουν άμεση εγγύτητα στα διοικητικά σύνορα (εικόνα 1, μπλε γραμμή) και θα προστεθούν όσοι περιβάλλονται στο σύνολο της έκτασής τους από δήμους του βήματος 2 (κίτρινη γραμμή). Αυτό αποτελεί και το τελικό βήμα για την οριοθέτηση της «ενδοχώρας» (“hinterland”) όπως θα αναφερθεί στη συνέχεια.

Όπως σημειώνουν οι Dijkstra και Poelman, η πόλη και η ζώνη μετακίνησης, όπως ορίζονται σύμφωνα με τα κριτήρια που θέσπισαν, απαρτίζουν την «Ευρύτερη Αστική Περιοχή» (“Larger Urban Zone-LUZ”), ο όρος της οποίας πλέον ονομάζεται «Λειτουργική Αστική Περιοχή» (“Functional Urban Area-FUA”), όπου στην εικόνα 5 οπτικοποιείται για την πόλη της Γένοβας. Σύμφωνα με τους Ciccone και Hall (1996), οι λειτουργικές περιοχές καθορίζονται σύμφωνα με τους πυρήνες των πόλεων που αποτελούν συγκεντρώσεις απασχόλησης και των υπολοίπων περιοχών από τις οποίες οι περισσότεροι «μετακινούμενοι» (“commuters”) «ταξιδεύουν» καθημερινά προς τον εκάστοτε πυρήνα.

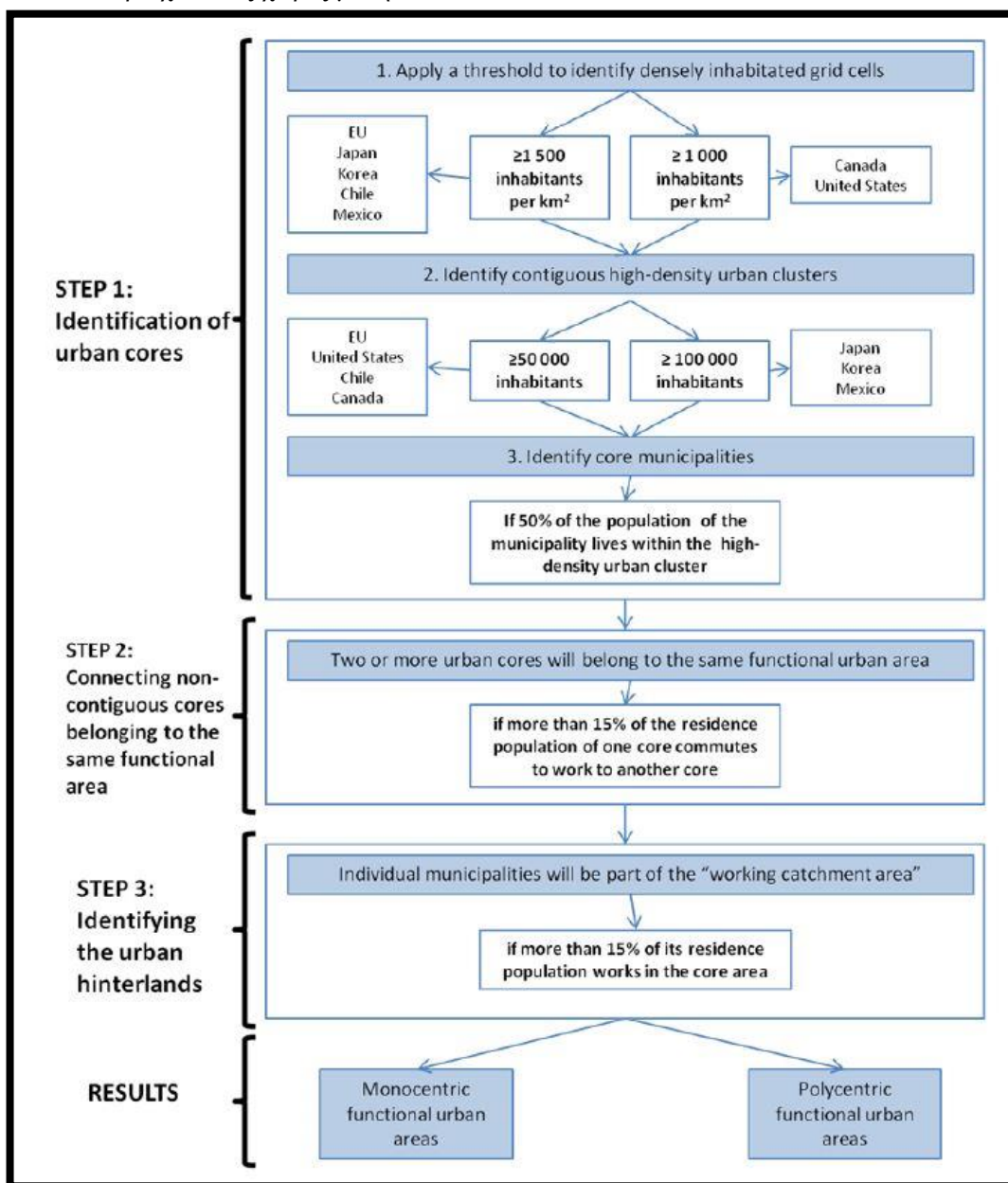
Εικόνα 5: Απεικόνιση των εννοιών «πόλη» (“city”), «περιοχή μετακίνησης» (“commuting area”) και «Ζώνη μετακίνησης ατόμων από και προς την εργασία τους» (“Commuting Zone”). Παράδειγμα η πόλη της Γένοβας στην Ιταλία.



Πηγή: Dijkstra, L., Poelman, H. (2012)

Επομένως, η πυκνότητα των οικονομικών δραστηριοτήτων, ευκαιριών απασχόλησης και επιλογών αλληλεπίδρασης είναι τα κριτήρια προσδιορισμού μίας λειτουργικής αστικής περιοχής (Ciccone, A., Hall, R., E. 1996), πρόκειται για μία πυκνοκατοικημένη πόλη και μια λιγότερο πυκνοκατοικημένη ζώνη μετακίνησης της οποίας η αγορά εργασίας είναι ιδιαίτερα ενοποιημένη με την πόλη (OECD, 2012). Κάθε Λειτουργική Αστική Περιοχή είναι μία οικονομική μονάδα που χαρακτηρίζεται από πυκνοκατοικημένους αστικούς πυρήνες (urban cores) και τις ενδοχώρες (hinterlands) τους, των οποίων η αγορά εργασίας είναι ιδιαίτερα ενοποιημένη με τους πυρήνες. Στο σχήμα 2 παρουσιάζεται και η διαδικασία για τον ορισμό των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών στις χώρες μέλη του Ο.Ο.Σ.Α., όπως περιεγράφηκε παραπάνω. Το αποτέλεσμα της μεθοδολογίας οδεύει στον ορισμό δύο ειδών Λειτουργικών Αστικών Περιοχών, των Μονοκεντρικών και των Πολυκεντρικών.

Σχήμα 2: Η μεθοδολογία για τον ορισμό των μονοκεντρικών και πολυκεντρικών Λειτουργικών Αστικών Περιοχών στις χώρες μέλη του Ο.Ο.Σ.Α.



Πηγή: Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD (2013)

Χρησιμοποιώντας ως χωρική μονάδα ανάλυσης το επίπεδο *L.A.U.* 2 και την πυκνότητα πληθυσμού σε πλέγμα καννάβου, προσδιορίζονται οι «αστικοί πυρήνες» (“urban cores”), ενώ οι πολυκεντρικοί πυρήνες και οι ενδοχώρες των λειτουργικών περιοχών προσδιορίζονται βάσει των δεδομένων μετακίνησης (χρόνος μετακίνησης από το σπίτι στο χώρο εργασίας) των στατιστικών υπηρεσιών. Σύμφωνα με έρευνα του *O.O.Σ.Α.* το 2012, που αναφέρεται αναλυτικά στο βιβλίο *Redefining “urban”: A new way to measure metropolitan areas*, ο οργανισμός κατατάσσει τον πληθυσμό των «Ευρύτερων Αστικών Περιοχών (Larger Urban Zone-LUZ), ήτοι των «Λειτουργικών Αστικών Περιοχών» σε 4 κατηγορίες, οι οποίες παρουσιάζονται στον πίνακα 2:

Πίνακας 2: Κατάταξη των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών ανάλογα με τον πληθυσμό τους

| Ονομασία κατάταξης | Εύρος Πληθυσμού |
|--|-------------------------------------|
| Μικρές αστικές περιοχές (Small Urban Areas) | Μεταξύ 50.000 και 200.000 κατοίκων |
| Μεσαίου μεγέθους αστικές περιοχές (Medium-sized urban areas) | Μεταξύ 200.000 και 500.000 κατοίκων |
| Μητροπολιτικές περιοχές (Metropolitan areas) | Μεταξύ 500.000 και 1.5 εκατομμυρίου |
| Μεγάλες μητροπολιτικές περιοχές (Large metropolitan areas) | Περισσότερο από 1.5 εκατομμύριο |

Πηγή: Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD (2012)

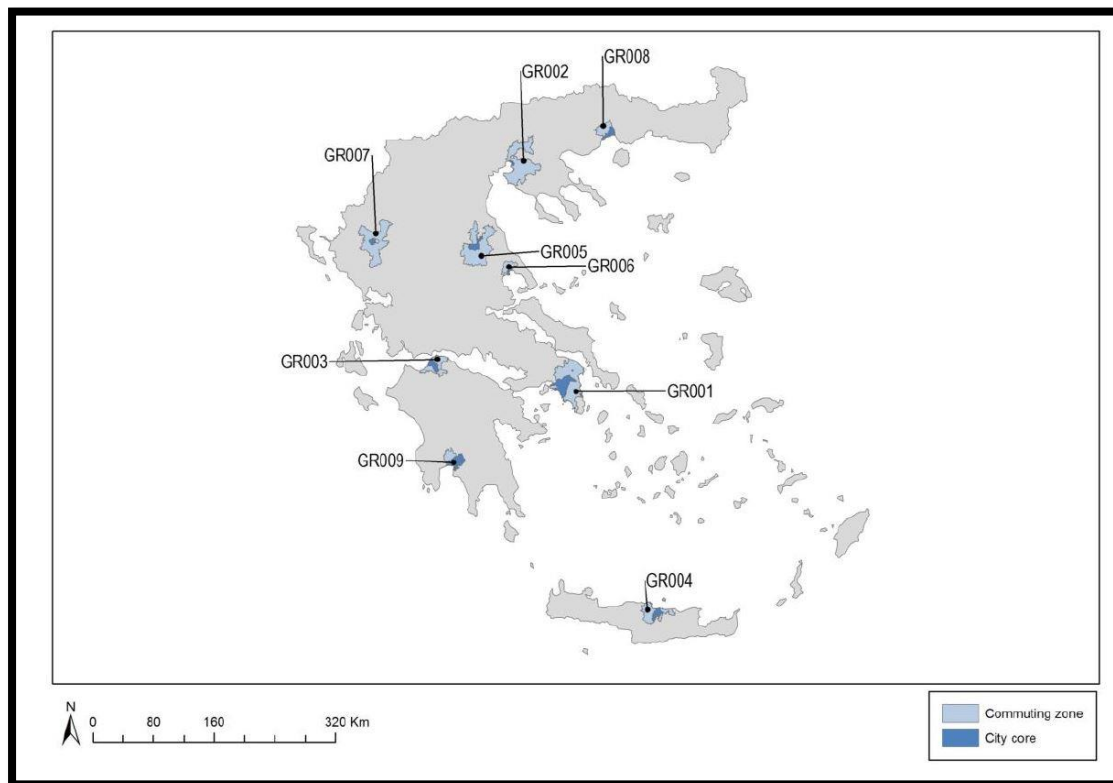
Από έρευνα του *O.O.Σ.Α.* το 2016, η Ελλάδα διαθέτει 9 Λειτουργικές Αστικές Περιοχές (OECD, 2016) οι οποίες και παρουσιάζονται στον πίνακα 3 και τον χάρτη 4. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό των περιοχών είναι εκείνα που αναφέρονται παραπάνω κατά τον ορισμό των Λειτουργικών Αστικών Περιοχών, όπου για την πυκνότητα του πληθυσμού χρησιμοποιήθηκε η απογραφή του έτους 2001 και για την μετακίνηση του πληθυσμού από την οικία του στον χώρο της εργασίας του χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα που βασίζονται στο έτος απογραφής του 2000 καθώς επίσης και πιο πρόσφατα δεδομένα που βασίζονται στην απογραφή του 2011.

Πίνακας 3: Οι Λειτουργικές Αστικές Περιοχές της Ελλάδας σύμφωνα με τον *O.O.Σ.Α.*

| ID στον χάρτη | Πόλη | Ονομασία Κατάταξης | Πληθυσμός το 2000 | Πληθυσμός το 2014 |
|---|-------------|--|-------------------|-------------------|
| GR001 | Αθήνα | Μεγάλες μητροπολιτικές περιοχές (Large metropolitan areas) | 3.687.167 | 3.535.055 |
| GR002 | Θεσσαλονίκη | Μητροπολιτικές περιοχές (Metropolitan areas) | 948.254 | 975.439 |
| GR003 | Πάτρα | Μεσαίου μεγέθους αστικές περιοχές (Medium-sized urban areas) | 214.113 | 219.009 |
| GR004 | Ηράκλειο | Μικρές αστικές περιοχές (Small Urban Areas) | 190.019 | 232.191 |
| GR005 | Λάρισα | Μικρές αστικές περιοχές (Small Urban Areas) | 176.906 | 195.285 |
| GR006 | Βόλος | Μικρές αστικές περιοχές (Small Urban Areas) | 123.787 | 123.699 |
| GR007 | Ιωάννινα | Μικρές αστικές περιοχές (Small Urban Areas) | 122.363 | 133.734 |
| GR008 | Καβάλα | Μικρές αστικές περιοχές (Small Urban Areas) | 74.558 | 69.516 |
| GR009 | Καλαμάτα | Μικρές αστικές περιοχές (Small Urban Areas) | 70.099 | 68.815 |
| Σύνολο πληθυσμού Λειτουργικών Αστικών Περιοχών (Λ.Α.Π.) | | | 5.607.266 | 5.552.743 |
| Ποσοστό του εθνικού πληθυσμού που διαμένει και δραστηριοποιείται σε Λ.Α.Π. | | | 51,4% | 50,9% |
| Σύνολο Λειτουργικών Αστικών Περιοχών στην Ελλάδα | | | 9 | |

Πηγή: <https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/functional-urban-areas-all-greece.pdf>

Χάρτης 4: Οι Λειτουργικές Αστικές Περιοχές της Ελλάδας σύμφωνα με τον Ο.Ο.Σ.Α.

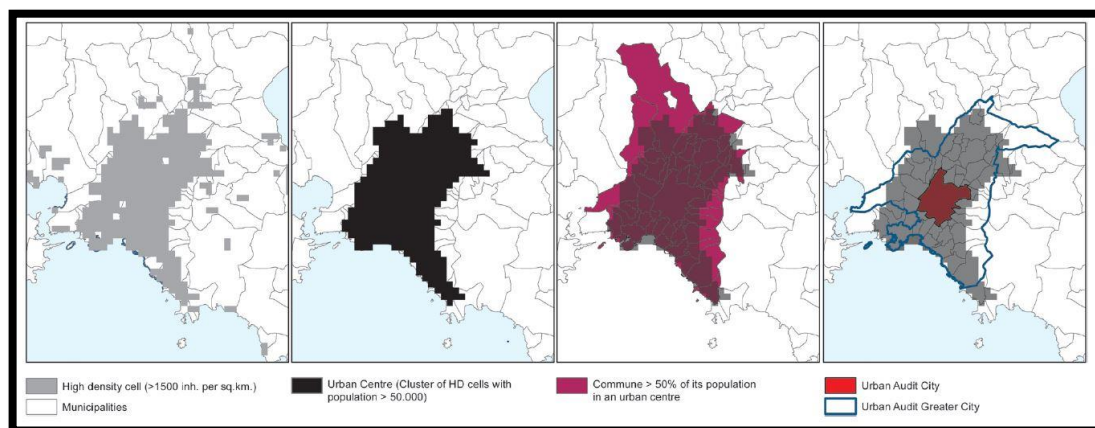


Πηγή: <http://www.oecd.org/cfe/regional-policy/50242959.pdf>

Καθότι παρατηρείται το φαινόμενο το «αστικό κέντρο» (“urban center”) μίας πόλης να είναι πολύ μεγαλύτερο από τα όρια του δήμου (“city”), οι Dijkstra και Roelman όρισαν και την έννοια της «Ευρύτερης Πόλης» (“Greater City”), δηλαδή της χωρικής μονάδας που καλύπτει πολύ πιο αποτελεσματικά το αστικό κέντρο στο σύνολό του όταν αυτό εκτείνεται πολύ πέρα από τα διοικητικά όρια της πόλης, όπως ορίζεται με την έννοια του “city”. Στην εικόνα 6, οπτικοποιείται το φαινόμενο της «Ευρύτερης Πόλης» για το δήμο Αθηναίων, εντάσσοντας στην «ευρύτερη Αθήνα» και την πόλη του Πειραιά. Επιλέγοντας αρχικά τα φατνία με την πυκνότητα πληθυσμού όπου έκαστο διαθέτει περισσότερους από 1500 κατοίκους δύναται να οριστεί το αστικό κέντρο των Αθηνών (βάση της έννοιας του “city”), ήτοι ένας σχηματισμός φατνίων με την πυκνότητα πληθυσμού του δήμου Αθηναίων και των δήμων στην ευρύτερη γειτονιάζουσα περιοχή με τον δήμο Αθηναίων (μαύρη περιοχή). Εν συνεχεία, συνδυάζοντας το αστικό κέντρο των Αθηνών με τους δήμους για τους οποίους πάνω από το 50% του πληθυσμού τους βρίσκεται μέσα στο αστικό κέντρο (μωβ περιοχή), παρατηρείται ότι το αστικό κέντρο των Αθηνών εκτείνεται πολύ πέρα από τα όρια του Δήμου Αθηναίων. Για το λόγο αυτό, οι Dijkstra και Roelman οριοθέτησαν την «Ευρύτερη Πόλη των Αθηνών» με τους δήμους των οποίων ο μισός πληθυσμός εντάσσεται εντός του πληθυσμού που ορίζουν τα φατνία του αστικού τους κέντρου, διότι κάθε δήμος έχει το δικό του αστικό κέντρο. Η οριοθέτηση των Dijkstra και Roelman συμπίπτει και με τα όρια του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Αθηνών – Πειραιώς. Αξίζει να επισημανθεί ότι τα όρια της «Ευρύτερης Πόλης των Αθηνών» διαφέρουν σημαντικά με τα όρια της «Λειτουργικής Αστικής Περιοχής των Αθηνών», αν συγκριθούν η εικόνα 6 με τον χάρτη 4.

Εικόνα 6: Η «Ευρύτερη Πόλη των Αθηνών»

Πηγή: Dijkstra, L., Poelman, H. (2012)

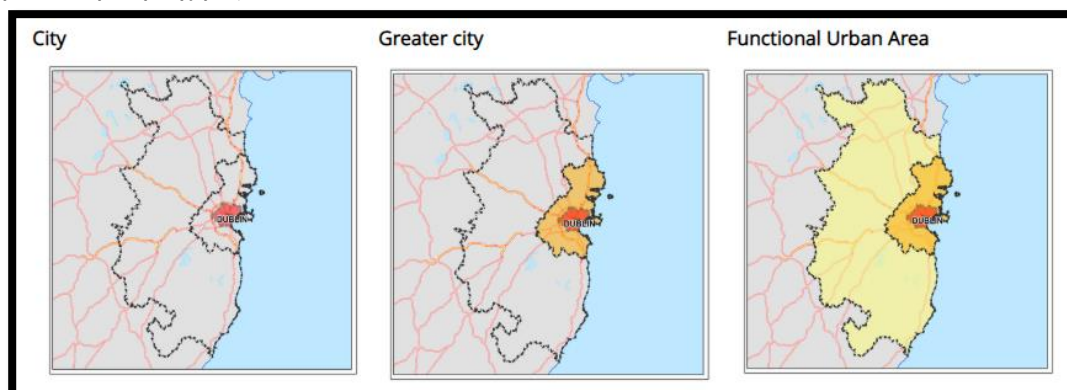


Στον πίνακα 104 του παραρτήματος παρουσιάζονται οι «ευρύτερες πόλεις» που συμπεριλαμβάνονται στη λίστα του «Αστικού Ελέγχου» (“Urban Audit”), ήτοι της συλλογικής προσπάθειας της Γενικής Διεύθυνσης Περιφερειακής Πολιτικής και Αστικής Ανάπτυξης και της Eurostat που αποσκοπεί στη συγκέντρωση και παροχή αξιόπιστων στοιχείων για τη δημογραφία, τα κοινωνικά στοιχεία, τα οικονομικά στοιχεία, την πολιτική συμμετοχή, την κατάρτιση και την εκπαίδευση, το περιβάλλον, τις μετακινήσεις και τις μεταφορές, την κοινωνία της πληροφορίας, τον πολιτισμό και την αναψυχή, προκειμένου να αξιολογηθεί η κατάσταση των πόλεων της Ε.Ε. Παρατηρείται ότι σύμφωνα με τους Dijkstra και Poelman (2012), για την Ελλάδα, έχει οριστεί ως ευρύτερη πόλη μόνο εκείνη των Αθηνών, παρόλο που οριοθετημένη ευρύτερη περιοχή διαθέτει και η Θεσσαλονίκη, σύμφωνα με το Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης σύμφωνα με τον νόμο 1561/1985.

Όπως σημειώνουν οι συγγραφείς της έρευνας, ο ορισμός αυτών των εννοιών επιτρέπει μία σύγκριση του αριθμού των πόλεων σε μία εναρμονισμένη βάση για ολόκληρη την Ευρώπη, καθώς κάθε χώρα έχει τα δικά της κριτήρια για τον ορισμό της έννοιας της πόλης, τα οποία απαρτίζονται όχι μόνο από το μέγεθος του πληθυσμού και την πυκνότητά του, αλλά και από κριτήρια που βασίζονται στις αστικές λειτουργίες μίας πόλης. Ωστόσο, στην περίπτωση της έρευνάς τους, τα κριτήρια που θέτονται είναι μόνο το μέγεθος και η πυκνότητα του πληθυσμού των ευρωπαϊκών πόλεων. Επομένως, ο ορισμός του αστικού χώρου, η υιοθέτησή του οποίου συμβάλλει καθοριστικά στην επιλογή των πόλεων για τις οποίες θα συλλεχθούν δεδομένα χρήσεων γης, δύναται να επιτευχθεί (εικόνα 7):

- είτε με την έννοια της «πόλης» - “city”
- είτε με της «Ευρύτερης Πόλης» - “Greater City”
- είτε με την «Ευρύτερη Αστική Περιοχή» - (“Larger Urban Zone”-LUZ) ή «Λειτουργική Αστική Περιοχή» (“Functional Urban Area”-FUA)

Εικόνα 7: “City”, “Greater City” και “Functional Urban Area” για το Δουβλίνο, Ιρλανδία



Πηγή: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/cities/spatial-units>

3.1.4. Επιλογή των ελληνικών πόλεων

Σύμφωνα με το *Βαθμό Αστικοποίησης* (*Degree of Urbanization* ή *DEGURBA*), οι τοπικές διοικητικές μονάδες του χαμηλότερου γεωγραφικού επιπέδου, δηλαδή τα *L.A.U. 2*, ταξινομούνται ανάλογα με το ποσοστό του τοπικού πληθυσμού που διαμένει σε «αστικούς σχηματισμούς» (“urban clusters”):

- στις «Πόλεις» (“Cities”) ή «Πυκνοκατοικημένες περιοχές» (“Densely populated areas”), όπου:
 - το 50% του πληθυσμού πρέπει να διαμένει στα αστικά κέντρα.
- στις «Χωμοπόλεις και προάστια» (“Towns and suburbs”) ή «Περιοχές μέσης πυκνότητας» (“Intermediate density areas”), όπου:
 - λιγότερο από το 50% του πληθυσμού πρέπει να διαμένει σε αγροτικές περιοχές και λιγότερο από το 50% του πληθυσμού πρέπει να διαμένει στα αστικά κέντρα.
- στις «Αγροτικές περιοχές» (“Rural areas”) ή «Αραιοκατοικημένες περιοχές» (“Thinly populated areas”), όπου:
 - περισσότερο από το 50% του πληθυσμού πρέπει να διαμένει σε αγροτικές περιοχές.

Η χωρο-χρονική ανάλυση των χρήσεων γης επικεντρώνεται στις ελληνικές πόλεις μεγάλου και μεσαίου μεγέθους. Για τον προσδιορισμό των μεγάλων πόλεων θα χρησιμοποιηθεί η έννοια του *city*, όπου προϋπόθεση για τον χαρακτηρισμό μίας πόλης ως *city* είναι το μέγεθος του «αστικού κέντρου» (“urban center”) της χωρικής μονάδας *L.A.U. 2* να περιλαμβάνει τουλάχιστον 50000 κατοίκους. Στο πλαίσιο της έρευνας των Dijkstra και Roelman (2012), προσδιορίστηκαν τα *cities* των 28 κρατών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αξίζει να επισημανθεί ότι προτού οι χωρικές μονάδες *L.A.U. 1* και *L.A.U. 2* συγχωνευτούν σε μία τοπική διοικητική μονάδα *L.A.U.*, όπως αναφέρθηκε στην υποενότητα 3.1.1, η Ελλάδα είχε ορίσει στην *Eurostat* ως *L.A.U. 1* και *L.A.U. 2* τους καποδιστριακούς δήμους και τα δημοτικά/κοινοτικά διαμερίσματα αντίστοιχα ως τοπικές διοικητικές μονάδες. Αντιθέτως, στο πλαίσιο της συλλογής πληθυσμιακών δεδομένων σε κλίμακα τοπικής διοικητικής μονάδας (*L.A.U.*) από την *Eurostat*, η Ελλάδα παρείχε τα πληθυσμιακά δεδομένα των «καποδιστριακών» δήμων και όχι των δημοτικών/κοινοτικών διαμερισμάτων που ήταν η κατώτατη χωρική μονάδα, δηλαδή όριζε ως «χωρικό επίπεδο λεπτομέρειας» (“spatial level of detail”) για την παροχή πληθυσμιακών δεδομένων τις χωρικές μονάδες *L.A.U. 1*. Για το λόγο αυτό, το 2012 που πραγματοποιήθηκε η έρευνα των Dijkstra και Roelman, μία έρευνα που συνδέεται άρρηκτα με πληθυσμιακά δεδομένα, οι τοπικές διοικητικές μονάδες που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση της Ελλάδας ήταν οι «καποδιστριακοί» δήμοι, ήτοι οι χωρικές μονάδες *L.A.U. 1*. Τοιουτοτρόπως, σύμφωνα με τον στατιστικό άτλαντα της *Eurostat* σε περιβάλλον Web-GIS, για την Ελλάδα αναφέρονται ως *Cities* οι πόλεις που αναφέρονται στον πίνακα 4:

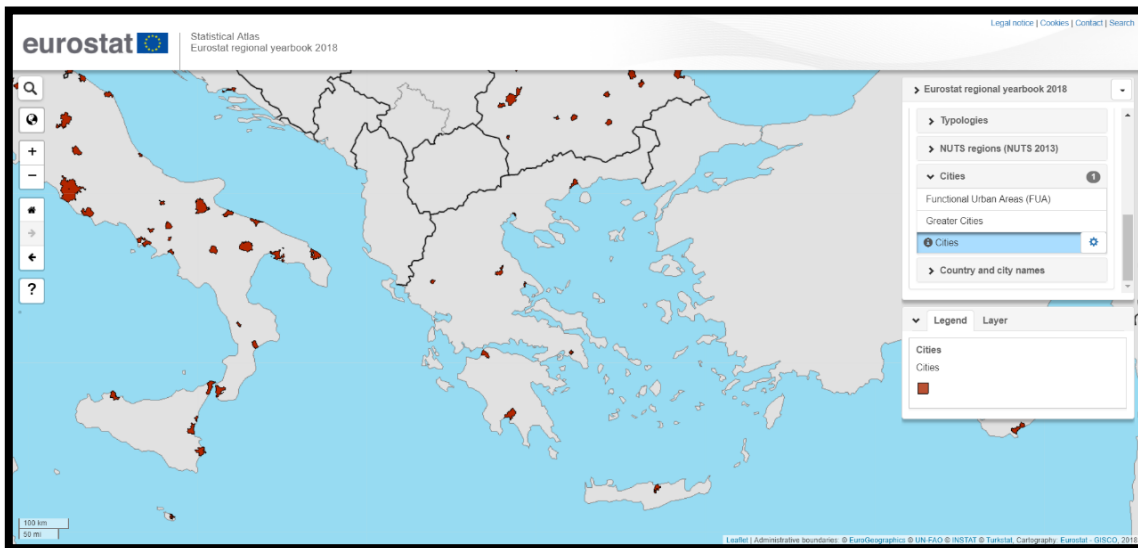
Πίνακας 4: Οι ελληνικές πόλεις μεγάλου μεγέθους, σύμφωνα με την έννοια του *City*

| Πόλη-City | Κωδικός στο “Urban Audit” |
|-------------|---------------------------|
| Αθήνα | EL001C1 |
| Θεσσαλονίκη | EL002C1 |
| Πάτρα | EL003C1 |
| Ηράκλειο | EL004C1 |
| Λάρισα | EL005C1 |
| Βόλος | EL006C1 |
| Ιωάννινα | EL007C1 |
| Καβάλα | EL008C1 |
| Καλαμάτα | EL009C1 |

Πηγή: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistical-atlas/gis/viewer/?mids=BKGCNT,CNTOVL,CITUAC&o=1,0.7,1&ch=C02,TRC,CCN¢er=38.2674,24.48745,5&>

Οι 9 πόλεις που διαμορφώθηκαν σύμφωνα με την έννοια του *city* θα αποτελέσουν και τις πόλεις μεγάλου μεγέθους που θα επιλεγθούν ως χωρικές μονάδες αναφοράς για την εφαρμογή της χωρο-χρονικής ανάλυσης στις χρήσεις γης των εμπορικών περιοχών τους. Κάθε ελληνική πόλη ορίζεται στον στατιστικό άτλαντα σύμφωνα με τα όρια των «καποδιστριακών» δήμων, ήτοι σύμφωνα με τα όρια του επιπέδου *L.A.U. 1*.

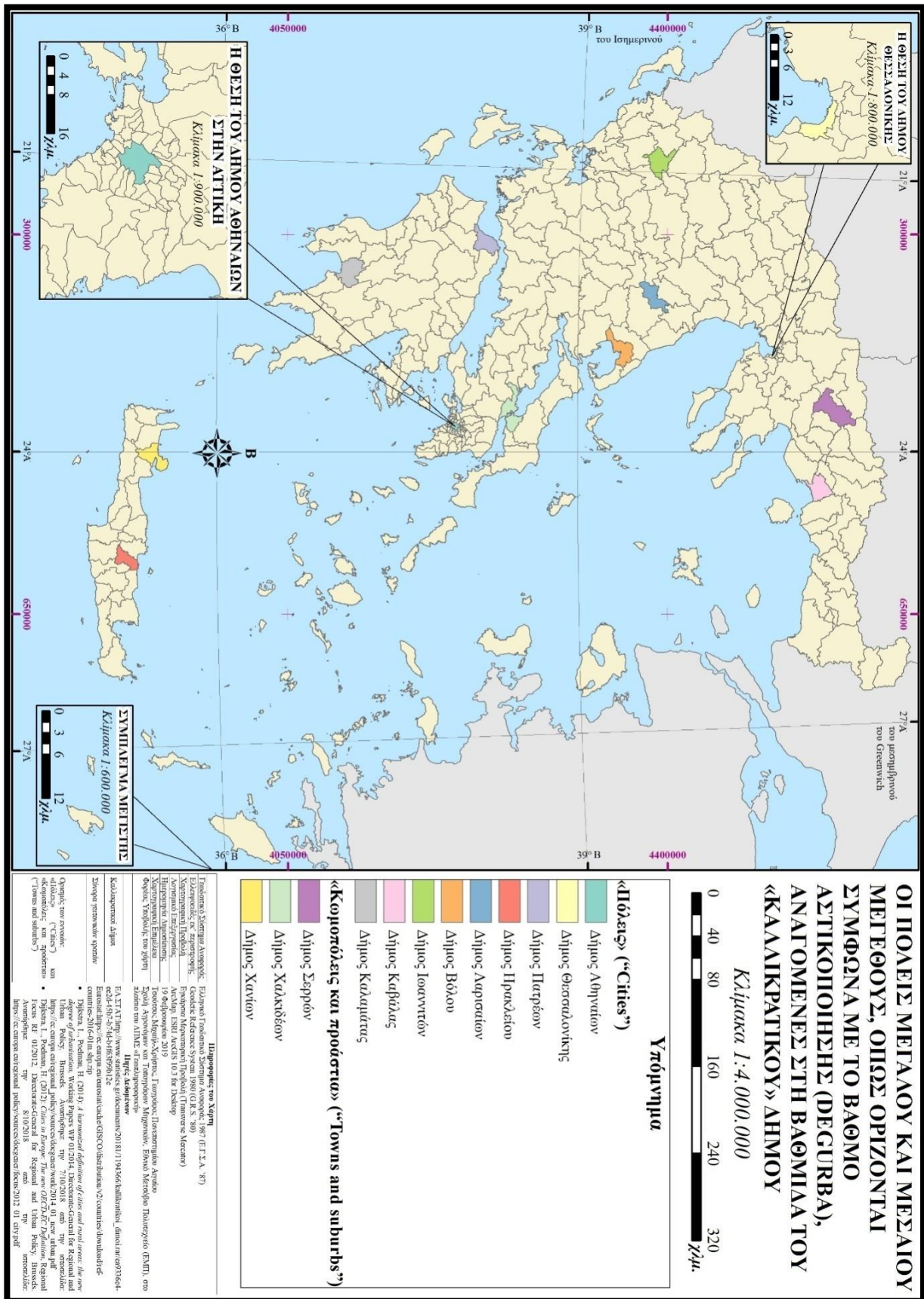
Χάρτης 5: Οι ελληνικές πόλεις μεγάλου μεγέθους που ορίζονται σύμφωνα με την έννοια του *City* στον στατιστικό άτλαντα της *Eurostat* σε περιβάλλον Web-GIS



Πηγή: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistical-atlas/gis/viewer/?mids=BKGCNT,CNTOVL,CITUAC&o=1,0.7,1&ch=C02,TRC,CCN¢er=38.2674,24.48745,5&>

Για τον προσδιορισμό των πόλεων μεσαίου μεγέθους, σύμφωνα με τους Dijkstra και Roelman (2012), καθώς και με το άρθρο του *Ευρωπαϊκού Δικτύου Παρακολούθησης για την εδαφική ανάπτυξη και συνοχή* (ESPON, 2015) για τις ευρωπαϊκές κομποπόλεις (“towns”) και την «εδαφική συνεργασία» (“Territorial Cooperation”), τα αστικά κέντρα που περιλαμβάνουν από 5000 έως 50000 κατοίκους χαρακτηρίζονται ως κομποπόλεις ή πόλεις μικρού και μεσαίου μεγέθους (small and medium sized towns). Καθότι οι ελληνικές πόλεις που περιλαμβάνουν αυτό το εύρος πληθυσμού ποικίλλουν, εκείνες που θα επιλεγθούν ως πόλεις μεσαίου μεγέθους για την εφαρμογή της χωρο-χρονικής ανάλυσης στις χρήσεις γης των εμπορικών περιοχών τους είναι οι Σέρρες, η Χαλκίδα και τα Χανιά. Στο χάρτη 6, οπτικοποιούνται οι επιλεγμένες πόλεις αναγόμενες στη βαθμίδα του «καλλικρατικού» δήμου.

Χάρτης 6: Οι ελληνικές πόλεις μεγάλου και μεσαίου μεγέθους που επιλέγονται για την εφαρμογή της χωρο-χρονικής ανάλυσης στις χρήσεις γης των εμπορικών περιοχών τους



Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

3.2. Ορισμός των εμπορικών περιοχών

Καθεμία από τις 12 πόλεις που επιλέχθηκαν στην υποενότητα 3.1.4. έχει τα δικά της χαρακτηριστικά, με αποτέλεσμα ο ορισμός του εμπορικού πυρήνα να διαφέρει για κάθε πόλη. Προκειμένου να υφίσταται ένας ενιαίος ορισμός για την οριοθέτηση των εμπορικών περιοχών στο σύνολο των πόλεων, ήτοι του εμπορικού πυρήνα των πόλεων, θα χρησιμοποιηθούν τα όρια των «Ανοικτών Κέντρων Εμπορίου» (Α.Κ.Ε.) ή “Open Mall”, μία δράση του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία» (ΕΠΑνεΚ).

3.2.1. Τα «Ανοικτά Κέντρα Εμπορίου» (Α.Κ.Ε.) ή “Open Mall”

Τα Ανοικτά Κέντρα Εμπορίου (Α.Κ.Ε.) είναι μία δράση του τομειακού επιχειρησιακού προγράμματος *Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία*, το οποίο αποτελεί τμήμα της αρχιτεκτονικής του *Εταιρικού Συμφώνου για το Πλαίσιο Ανάπτυξης (ΕΣΠΑ)* για τη χρονική περίοδο 2014-2020. Ο συνολικός προϋπολογισμός (Δημόσια Δαπάνη) της Δράσης είναι 50.000.000€. Η Δράση συγχρηματοδοτείται από το *Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (Ε.Τ.Π.Α.)* και από εθνικούς πόρους. Η ένταση της ενίσχυσης ανέρχεται στο 100% της επιλέξιμης δαπάνης. Ως μέγιστος προϋπολογισμός των υποβαλλόμενων προτάσεων ορίζεται το ποσό των 1.900.000€. Ο επιλέξιμος προϋπολογισμός Δημόσιας Δαπάνης του Δήμου (Δικαιούχος) ανέρχεται κατά μέγιστο στα 1.500.000€. Ο επιλέξιμος προϋπολογισμός Δημόσιας Δαπάνης του Εμπορικού Συλλόγου / Επιμελητηρίου (Συνδικαιούχος) ανέρχεται κατά μέγιστο στα 400.000€.

Τα Ανοικτά Κέντρα Εμπορίου (Α.Κ.Ε.) είναι ένας θεσμός που αποσκοπεί στην ενίσχυση της μικρομεσαίας ελληνικής επιχειρηματικότητας, στην αναβάθμιση των αστικών κέντρων διαμέσου μίας πληθώρας παρεμβάσεων και στη διευκόλυνση και την παροχή επιλογών στους καταναλωτές. Πρόκειται για μία πρωτοβουλία της *Ελληνικής Συνομοσπονδίας Εμπορίου & Επιχειρηματικότητας (Ε.Σ.Ε.Ε.)*, με την υποστήριξη της *Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας (Γ.Σ.Ε.Β.Ε.Ε.)* και υλοποιείται σε συνεργασία του δήμου ως δικαιούχου και του οικείου εμπορικού συλλόγου ως συνδικαιούχου. Ωστόσο, σε περίπτωση:

1. έλλειψης θεσμοθετημένου Εμπορικού Συλλόγου ή /και
2. μη αποδοχής από το αρμόδιο αποφασιστικό όργανο (ΔΣ) της συμμετοχής του Εμπορικού Συλλόγου ή /και
3. απουσίας στελέχωσης τουλάχιστον με έναν (1) εργαζόμενο με σχέση εξαρτημένης εργασίας μέχρι την ημερομηνία έναρξης υποβολών ήτοι την 29η Ιουνίου 2018.

ο εμπορικός σύλλογος αντικαθίσταται ως συνδικαιούχος από το οικείο επιμελητήριο, με εξαίρεση τα επιστημονικά επιμελητήρια. Ο δήμος σε συνεργασία με τον συνδικαιούχο θα υλοποιήσει ένα σύνολο συνεκτικών και αλληλένδετων παρεμβάσεων που:

1. θα αναβαθμίσει τη λειτουργικότητα και αισθητική της περιοχής παρέμβασης και
2. θα οργανώσει την οικονομική δραστηριότητα που αναπτύσσεται εντός της περιοχής αυτής, με υιοθέτηση και χρήση έξυπνων εφαρμογών.

Στο κέντρο κάθε πόλης οροθετούνται συγκεκριμένες περιοχές, όπου καταστήματα και επιχειρήσεις κάθε είδους, με μεγάλη ποικιλία προϊόντων και υπηρεσιών συναποτελούν ένα ανοικτό εμπορικό κέντρο στο πιο κεντρικό σημείο της πόλης τους. Οι πολίτες μπορούν να περπατήσουν σε μεγάλο τμήμα της πόλης και ταυτόχρονα να στηρίζουν την τοπική αγορά, ενώ

παράλληλα έχουν τη δυνατότητα να επωφεληθούν από ειδικές προσφορές. Τα *Open Mall* ωφελούν:

1. τις πόλεις, καθώς:
 - αναβαθμίζουν την εικόνα τους·
 - ενισχύεται η τοπική αγορά·
 - το κέντρο της πόλης αποκτά περισσότερη ζωή·
 - προσελκύνονται επισκέπτες από την ευρύτερη περιοχή και τις γειτονικές πόλεις·
 - δημιουργείται ένας νέος πόλος έλξης για τους τουρίστες·
 - τα έσοδα μένουν στην τοπική οικονομία·
 - υλοποιούνται δράσεις καλλωπισμού και εκσυγχρονισμού του κέντρου της πόλης και επιλύονται προβλήματα του και
 - δημιουργούνται δίκτυα συνεργασίας τοπικών επιχειρήσεων και ανάπτυξης κοινών δράσεων.
2. την ελληνική οικονομία, καθώς:
 - ενισχύονται οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις, που αποτελούν βασικό πυλώνα στήριξης της οικονομίας·
 - διασώζονται θέσεις εργασίας και μπορούν να δημιουργηθούν νέες·
 - αναπτύσσονται νέα υγιή πρότυπα συνεργασιών και ανάπτυξης σε τοπικό επίπεδο και
 - λειτουργούν ανασχετικά εναντίον των λουκέτων και της κρίσης.
3. τις επιχειρήσεις που συμμετέχουν, καθώς:
 - γίνονται κομμάτι μιας νέας προσπάθειας, μέρος ενός νέου θεσμού·
 - ενώνουν τις δυνάμεις τους με τις γειτονικές τους επιχειρήσεις για να αντιμετωπίσουν μαζί τις δυσκολίες που έφερε η κρίση·
 - αποκτούν πρόσβαση σε ευρύτερο καταναλωτικό κοινό·
 - διαφημίζονται μέσα από την προβολή του έργου·
 - κερδίζουν νέες δυνατότητες επικοινωνίας με τους καταναλωτές και την ευκαιρία να τους ενημερώνουν άμεσα για τις ειδικές προσφορές τους·
 - προσφέρουν κίνητρα στους πελάτες να τις προτιμήσουν και να πραγματοποιήσουν επαναλαμβανόμενες επισκέψεις στην επιχείρηση και το Α.Κ.Ε. γενικότερα και
 - ενισχύουν την εικόνα και την ταυτότητά τους.
4. τους καταναλωτές, καθώς:
 - απολαμβάνουν τις αγορές τους σε ανοιχτό χώρο και όχι σε ένα κλειστό πολυκατάστημα όπως τα *mall*·
 - έχουν στη διάθεσή τους ποικιλία, με τις ίδιες ή και περισσότερες επιλογές από αυτές που συναντούν στα *mall*, σε ιδιαίτερα ανταγωνιστικές τιμές·
 - κερδίζουν ακόμα περισσότερο από τις ειδικές προσφορές που κάνουν τα καταστήματα στους καταναλωτές που εγγράφονται μέλη των Α.Κ.Ε.·
 - ενημερώνονται άμεσα, μέσω του portal ή της ειδικής εφαρμογής, για κάθε νέο των καταστημάτων που τους ενδιαφέρουν·
 - διασκεδάζουν, ψυχαγωγούνται και απασχολούνται δημιουργικά, οι ίδιοι και τα παιδιά τους·

- επισκέπτονται ξανά το κέντρο της πόλης τους και το βλέπουν διαφορετικά·
- επωφελούνται, όπως ολόκληρη η τοπική κοινωνία, από τις δράσεις αναβάθμισης της πόλης τους·
- έχουν τη χαρά ότι ενισχύουν τον τόπο τους·

Στο πλαίσιο της πραγματοποίησης των *Open Mall*, προβλέπονται παρεμβάσεις που πρέπει να υλοποιηθούν σε κάθε πόλη για την πλήρη ανάπτυξη του εν λόγω εγχειρήματος. Πρόκειται για 5 κατηγορίες ενεργειών, όπου εκάστη χαρακτηρίζεται από επιλέξιμες δαπάνες που πρέπει να υλοποιηθούν από το δήμο και τον εμπορικό σύλλογο ή το επιμελητήριο. Στις εικόνες 8, 9 και 10 παρουσιάζονται οι επιλέξιμες δαπάνες ανά κατηγορία ενεργειών.

Εικόνα 8: Οι επιλέξιμες δαπάνες ανά κατηγορία ενεργειών

| ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ | ΕΠΙΛΕΞΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ (ενδεικτικά): |
|--|--|
| <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">Αναβάθμιση δημόσιου χώρου</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ υποχρεωτική ✓ υλοποίηση από Δήμο ✓ μέχρι το 85% (μέγιστο) του επιλέξιμου Π/Υ του Δήμου (Δικαιούχος) | <ul style="list-style-type: none"> • αναβάθμιση/κατασκευή πεζοδρόμων, υπαίθριων πολιτιστικών και αθλητικών εγκαταστάσεων, παιδικών χαρών, χώρων ανάπαυσης • ανάληψη πλατειών/περιβάλλοντος χώρου μνημείων, κατεδαφίσεις παλιών κτιρίων ή απαλλοτριώσεις εκτάσεων, αποκατάσταση/ανάδειξη μνημείων • βελτίωση μικροκλίματος: πάρκα τσέπης, φυτεύσεις ψηλού πρασίνου & δενδροστοιχιών, ανάδειξη υδάτινου στοιχείου, παρεμβάσεις υψηλής σκίασης • βυθιζόμενοι κάδοι απορριμμάτων, κάδοι για οργανικά απορρίμματα, σύστημα απορροής όμβριων υδάτων • υπογειοποίηση καλωδίων κοινής ωφέλειας • παρεμβάσεις για την προσβασιμότητα ΑΜΕΑ • αναβάθμιση/δημιουργία χώρων στάθμευσης εξυπηρέτησης εμπορικών περιοχών χωρίς αντίτιμο, mini bus τελευταίας τεχνολογίας • γλυπτά, εικαστικές εγκαταστάσεις, ειδικοί χώροι για αφισκόληση/γκράφιτι. |
| <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων έξυπνης πόλης</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ υποχρεωτική τουλάχιστον η μία από τις Κατηγορίες ενεργειών 2 & 3 ✓ υλοποίηση από Δήμο ✓ αθροιστικά για τις Κατηγορίες Ενεργειών 2 & 3: μέχρι το 30% (μέγιστο) του επιλέξιμου Π/Υ του Δήμου (Δικαιούχος) | <ul style="list-style-type: none"> • συστήματα παροχής ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (free wifi για τους επισκέπτες) • συστήματα έξυπνου οδο φωτισμού • αντικατάσταση και προμήθεια βυθιζόμενων κάδων απορριμμάτων και προμήθεια συστημάτων έξυπνης διαχείρισης απορριμμάτων • προμήθεια συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης • συστήματα τηλεχειρισμού δημόσιων υποδομών και δικτύων της περιοχής παρέμβασης |

Πηγή: <http://www.pepdym.gr/upload2/kentra.pdf>

Εικόνα 9: Οι επιλέξιμες δαπάνες ανά κατηγορία ενεργειών

| ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ | ΕΠΙΛΕΞΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ (ενδεικτικά): |
|--|--|
| <p>3</p> <p>Προμήθειες και εγκατάσταση συστημάτων έξυπνης βιώσιμης κινητικότητας</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ υποχρεωτική τουλάχιστον η μία από τις Κατηγορίες ενεργειών 2 & 3 ✓ υλοποίηση από Δήμο ✓ αθροιστικά για τις Κατηγορίες ενεργειών 2 & 3: μέχρι το 30% (μέγιστο) του επιλέξιμου Π/Υ του Δήμου (Δικαιούχος) | <ul style="list-style-type: none"> • προμήθεια ηλεκτροκίνητων οχημάτων για μεταφορά επισκεπτών από κόμβους μεταφορών (λιμάνι, ΚΤΕΛ, αεροδρόμιο) • προμήθεια και εγκατάσταση κλιματιζόμενων στάσεων λεωφορείων • συστήματα διαχείρισης της κυκλοφορίας στην περιοχή παρέμβασης • συστήματα ελεγχόμενης στάθμευσης στην περιοχή παρέμβασης • συστήματα ελέγχου πρόσβασης σε πεζοδρόμους της περιοχής παρέμβασης |
| <p>4</p> <p>Ανάδειξη ταυτότητας εμπορικής περιοχής</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ υποχρεωτική ✓ υλοποίηση από Εμπορικό Σύλλογο ή Επιμελητήριο ✓ μέχρι το 100% του επιλέξιμου Π/Υ του Εμπορικού Συλλόγου / Επιμελητηρίου (Συνδικαιούχος) | <ul style="list-style-type: none"> • προμήθεια και εγκατάσταση διαφώτιστων στεγάστρων • ανάδειξη και επενδύσεις με ομοιόμορφα υλικά των (π.χ πέτρα, μάρμαρο) εξωτερικών όψεων • προμήθεια και εγκατάσταση ομοιόμορφων στεγάστρων, τεντών • προμήθεια και εγκατάσταση ομοιόμορφων (π.χ. μεταλλικές, ξύλινες, ομοιόμορφη γραφή) επιγραφών • προμήθεια και εγκατάσταση κάθετων κήπων – ανθοστηλών και σύνδεση με σύστημα άρδευσης • εργασίες χρωματισμού εξωτερικών όψεων • προμήθεια και εγκατάσταση ειδικού φωτισμού εξωτερικών όψεων • προμήθεια και εγκατάσταση κατακόρυφων διαχωριστικών, σκιάστρων, ομπρελών τεντών σε δημοτικό κοινόχρηστο χώρο που έχουν μισθώσει οι επιχειρήσεις |
| <p>5</p> <p>Προβολή και προώθηση της εμπορικής περιοχής</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ προαιρετική ✓ υλοποίηση από Εμπορικό Σύλλογο ή Επιμελητήριο ✓ μέχρι το 20% (μέγιστο) του επιλέξιμου Π/Υ του Εμπορικού Συλλόγου / Επιμελητηρίου (Συνδικαιούχος) | <ul style="list-style-type: none"> • συστήματα / πλατφόρμες ενίσχυσης τοπικής επιχειρηματικότητας μέσω υπηρεσιών αλληλεπίδρασης, ενίσχυσης πιστότητας και επιβράβευσης επισκεπτών • διοργάνωση εκδηλώσεων για την προβολή της εμπορικής περιοχής (με έμφαση σε δράσεις ποιότητας, μουσική, performance, εκθέσεις, προβολές, ομιλίες, οργανωμένοι περιπάτοι) • προμήθεια κοινού εξοπλισμού διακόσμησης εξωτερικού χώρου (εορταστικός, κοινών προωθητικών ενεργειών) • δημιουργία ψηφιακού λογότυπου και προβολή σε ψηφιακά μέσα. |

Πηγή: <http://www.pepdym.gr/upload2/kentra.pdf>

Εικόνα 10: Οι επιλέξιμες δαπάνες ανά κατηγορία ενεργειών

| Άλλες επιλέξιμες δαπάνες |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Κατηγορία Ενεργειών 6: Δαπάνες για την προετοιμασία του φακέλου της πρότασης έως 4% του επιλέξιμου Π/Υ του Δήμου. Περιλαμβάνονται δαπάνες τεχνικών μελετών, δαπάνη προετοιμασίας φακέλου. • Κατηγορία Ενεργειών 7: Δαπάνες για μελέτες ωρίμανσης των σχετικών έργων έως 5% του επιλέξιμου Π/Υ του Δήμου. Περιλαμβάνονται δαπάνες οριστικών μελετών, μελετών εφαρμογής, ειδικών αρχιτεκτονικών μελετών. • Κατηγορία Ενεργειών 8: Συμβουλευτικές υπηρεσίες για την υλοποίηση της πράξης για τον Δήμο & Δαπάνες για αμοιβές προσωπικού για τον Εμπορικό Σύλλογο. <ul style="list-style-type: none"> α) Δαπάνες για συμβουλευτικές υπηρεσίες για την υλοποίηση της πράξης για τον Δήμο. Οι δαπάνες αυτές είναι επιλέξιμες μέχρι 3% του συνολικά επιλέξιμου εγκεκριμένου προϋπολογισμού. β) Δαπάνες προσωπικού του Εμπορικού Συλλόγου που θα αφορούν σε έκτακτο προσωπικό που απαιτείται για την υλοποίηση της πράξης και απασχολείται είτε με σύμβαση εργασίας ορισμένου χρόνου (πλήρους ή μερικής απασχόλησης), είτε με σύμβαση μίσθωσης έργου. <p><i>Τα άτομα που θα προσληφθούν για την υλοποίηση της Πράξης για λογαριασμό του Συνδικαιούχου Εμπορικού Συλλόγου θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένα στο Μητρώο Στελεχών Υποστήριξης των Συνδικαιούχων Εμπορικών Συλλόγων στην Υλοποίηση των Έργων που θα ενταχθούν στην Πρόσκληση «Ανοικτά Κέντρα Εμπορίου» της ΕΣΣΕ.</i></p> • Κατηγορία Ενεργειών 9: Δαπάνες για την έκδοση οικοδομικών αδειών: περιλαμβάνονται δαπάνες εκ μέρους του Συνδικαιούχου για την έκδοση αδειών μικρής κλίμακας που τυχόν απαιτηθούν για λογαριασμό των ωφελομένων επιχειρήσεων και δεν μπορούν να υπερβούν το ποσό των 20.000,00€. |

Πηγή: <http://www.pepdym.gr/upload2/kentra.pdf>

Αξίζει να επισημανθεί ότι τα *Open Mall* λειτουργούν ένα πρόγραμμα επιβράβευσης καταναλωτών, όπου οι τακτικοί επισκέπτες τους μπορούν να ωφεληθούν με σημαντικές εξοικονομήσεις στις αγορές τους, με βάση ένα σύστημα επιβράβευσης που έχει σχεδιαστεί με κριτήρια:

- την αποφυγή κάθε πολυπλοκότητας στον υπολογισμό των ωφελειών για τον καταναλωτή·
- την απλότητα στη διαχείριση από μέρους των επιχειρήσεων·
- τη φιλικότητα για τον τελικό καταναλωτή·
- την ευκολία στην πρόσβαση, ώστε να μην απαιτείται να αποκτηθεί εξειδικευμένος εξοπλισμός από τις επιχειρήσεις, είτε αυτές που είναι ήδη συμβεβλημένες είτε αυτές που θα ενταχθούν στο *Open Mall* στο μέλλον.

Η διαδικασία αυτού του συστήματος επιβράβευσης καταναλωτών απαρτίζεται από 9 βήματα:

1. ο καταναλωτής επισκέπτεται ένα κατάστημα του Α.Κ.Ε. και αγοράζει ένα προϊόν·
2. ο υπεύθυνος καταστήματος ρωτά τον πελάτη αν είναι μέλος του Α.Κ.Ε.·
3. αν ο καταναλωτής είναι ήδη μέλος, ο υπεύθυνος του καταστήματος εισέρχεται με τον κωδικό του στο portal των Α.Κ.Ε., και αναζητά τον καταναλωτή με βάση το ID του (αριθμός κινητού του τηλεφώνου)·
4. αν ο καταναλωτής δεν είναι μέλος, ο υπεύθυνος καταστήματος μπορεί να τον εγγράψει εκείνη τη στιγμή ως μέλος του Α.Κ.Ε. και να του παραδώσει την ειδική κάρτα μέλους·
5. ο υπεύθυνος του καταστήματος εντοπίζει στην ειδική εφαρμογή του portal τον χρήστη-καταναλωτή και του προσθέτει πόντους (credits) ανάλογα με το ποσό της αγοράς του (ένας πόντος για κάθε ευρώ αγοράς - π.χ. 70 πόντους για αγορά αξίας 70,00 €)·
6. ο καταναλωτής επισκέπτεται ένα κατάστημα (άλλο ή το ίδιο) του Α.Κ.Ε.·
7. ενημερώνεται για το ποσοστό της έκπτωσης που διατίθεται από κάθε κατάστημα, είτε μέσω του mobile application, είτε μέσω του portal, είτε φυσικά απλώς ρωτώντας τον υπεύθυνο του καταστήματος·
8. αγοράζει ένα προϊόν και επιθυμεί να εξαργυρώσει πόντους του για να πετύχει την έκπτωση που έχει δηλώσει το κατάστημα. Σε αυτή την περίπτωση, ο υπεύθυνος καταστήματος καταχωρεί την αγορά και αυτόματα:
 - όπου αφαιρούνται πόντοι ίσοι με το ποσό σε ευρώ της έκπτωσης επί της αγοράς του καταναλωτή (π.χ. ο καταναλωτής αγοράζει αγαθό αξίας 50,00 € σε κατάστημα που χορηγεί έκπτωση 10%. Το ποσό της έκπτωσης είναι 5,00 € οπότε θα του αφαιρεθούν 5 πόντοι), τότε προστίθενται πόντοι ίσοι με το ποσό σε ευρώ που έχει πληρώσει ο καταναλωτής μετά την έκπτωση (π.χ. ο καταναλωτής στο προηγούμενο παράδειγμα πληρώνει 45,00 € οπότε πιστώνεται με 45 πόντους)·
 - οι πόντοι που έχει αποκτήσει από την αγορά σε ένα κατάστημα, μπορεί να χρησιμοποιηθούν στο ίδιο ή σε οποιοδήποτε άλλο κατάστημα του Α.Κ.Ε.·
9. ο καταναλωτής μπορεί ανά πάσα στιγμή να εισέλθει στο portal ή στην εφαρμογή για κινητές συσκευές και να δει τους πόντους που έχει συγκεντρώσει, καθώς και αναλυτική λίστα – report με τις αγορές του.

3.2.2. Οριοθέτηση των *Open Mall* στις επιλεγμένες πόλεις

Οι φορείς που αναλαμβάνουν την υλοποίηση των *Ανοικτών Κέντρων Εμπορίου* είναι ο δήμος σε συνεργασία είτε με τον οικείο εμπορικό σύλλογο είτε με το οικείο επιμελητήριο, οι οποίοι υποβάλλουν μία και μοναδική πρόταση χρηματοδότησης για μία και μοναδική περιοχή παρέμβασης (με εξαίρεση τους μεγάλους δήμους όπως είναι ο Δήμος Αθηναίων και ο Δήμος Θεσσαλονίκης που μπορούν να υποβάλλουν από δύο προτάσεις ήτοι δύο περιοχές παρέμβασης) εφόσον ικανοποιούνται σωρευτικά και οι πέντε (5) παρακάτω προϋποθέσεις:

1. Η προτεινόμενη εμπορική περιοχή παρέμβασης πρέπει:
 - να βρίσκεται εντός των χωρικών ορίων αρμοδιότητας ενός Δήμου (στην περίπτωση που δεν αποτελείται από δημοτικές ενότητες) ή Δημοτικής Ενότητας όταν ο Δήμος χωρίζεται σε Δημοτικές Ενότητες με μόνιμο πληθυσμό βάσει της απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2011:
 - α) για την ηπειρωτική χώρα άνω των 5000 κατοίκων και
 - β) για τις νησιωτικές περιοχές με πληθυσμό άνω των 2500 κατοίκων
 - να οριοθετείται εντός δομημένης περιοχής συνολικού μήκους τουλάχιστον 400 μέτρων, εκ των οποίων τουλάχιστον 200 μέτρα να είναι υφιστάμενος ή προβλεπόμενος (Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π., Γ.Π.Σ.) πεζόδρομος ή υφιστάμενη οδός ήπιας κυκλοφορίας ή συνδυασμός αυτών.
 - να περιλαμβάνει πολιτιστικούς ή και φυσικούς πόρους
2. Για την συμμετοχή των επιχειρήσεων πρέπει σωρευτικά να εξασφαλίζεται:
 - η συμμετοχή κατ' ελάχιστον του 70% των εγκατεστημένων εμπορικών επιχειρήσεων στην περιοχή παρέμβασης και
 - η συμμετοχή κατ' ελάχιστον 50 εμπορικών επιχειρήσεων στην περιοχή παρέμβασης.
3. Υπογραφή και κατάθεση Μνημονίου Συνεργασίας μεταξύ Δήμου και Εμπορικού Συλλόγου / Επιμελητηρίου.
4. Ο Δήμος (Δικαιούχος) θα πρέπει να υλοποιήσει υποχρεωτικά ενέργειες στην κατηγορία: «Αναβάθμιση δημόσιου χώρου» και τουλάχιστον σε μία από τις κατηγορίες: «Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων έξυπνης πόλης» και «Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων έξυπνης βιώσιμης κινητικότητας».
5. Ο Εμπορικός Σύλλογος / Επιμελητήριο (Συνδικαιούχος) θα πρέπει να υλοποιήσει υποχρεωτικά ενέργειες στην κατηγορία: «Ανάδειξη ταυτότητας εμπορικής περιοχής» και προαιρετικά στην κατηγορία: «Προβολή και προώθηση της εμπορικής περιοχής».

Αξίζει να επισημανθεί ότι στη δράση των *Open Mall* μπορούν να συμμετέχουν:

1. εμπορικές επιχειρήσεις που βρίσκονται σε όροφο υπό την προϋπόθεση συμμετοχής των ισόγειων αυτών εμπορικών επιχειρήσεων·
2. λοιπές επιχειρήσεις (π.χ. εστίασης, ιδιωτικής εκπαίδευσης, ιδιωτικά ιατρεία, ξενοδοχεία, κινηματογράφοι-θέατρα, κέντρα αισθητικής), οι οποίες όμως δεν προσμετρώνται στους παραπάνω ελάχιστους περιορισμούς·
3. κενά ισόγεια εμπορικά καταστήματα σε ποσοστό κατά μέγιστο 5% του συνολικού αριθμού των ωφελούμενων επιχειρήσεων.

Προκειμένου να αντληθούν οι πληροφορίες ως προς τις οδούς που απαρτίζουν το *Open Mall*, κατέστη αναγκαία η επικοινωνία με τους δήμους των πόλεων και συγκεκριμένα με το Τμήμα Προγραμματισμού κάθε δήμου που αποτελεί την αρμόδια υπηρεσία για το σχεδιασμό και την παρακολούθηση προγραμμάτων. Στον πίνακα 107 του παραρτήματος, παρουσιάζονται αναλυτικά οι φορείς καθεμίας από τις 12 πόλεις με τους οποίους υπήρξε επικοινωνία για την παροχή πληροφοριών. Αξίζει να επισημανθεί ότι στις περιπτώσεις που δεν ήταν αποτελεσματική η επικοινωνία με τους δήμους, υπήρξε επικοινωνία και με τους εμπορικούς συλλόγους και τα επιμελητήρια προκειμένου να αντληθούν οι πληροφορίες για τις οδούς οριοθέτησης των *Open Mall*.

3.3. Δεδομένα

Στο πλαίσιο της άντλησης πληροφοριών σχετικά με τις οδούς που ορίζουν το *Open Mall* κάθε δήμου, επιχειρήθηκε η απόκτηση πληροφοριών από τους εν λόγω φορείς σχετικά και με τα καταστήματα που συμμετέχουν στο εγχείρημα των *Open Mall*. Οι πληροφορίες που ζητήθηκαν για τα καταστήματα ήταν το προϊόν που εμπορεύεται η επιχείρηση, προκειμένου να ταξινομηθεί σε κατηγορίες χρήσεων γης, καθώς και η διεύθυνσή του, προκειμένου να εντοπιστεί η τοποθεσία του μέσω της υπηρεσίας διαδικτυακής χαρτογράφησης *Goggle Maps* και εν συνεχεία να καταχωρηθεί σε περιβάλλον συστημάτων *GIS* ως *σημειακό στοιχείο (point feature)* με υπόβαθρο τα οικοδομικά τετράγωνα του δήμου. Παρόλο που παραχωρήθηκε η πληροφορία για τις οδούς που απαρτίζουν το *Open Mall* των δήμων, η παραχώρηση μίας λίστας των συμβεβλημένων επιχειρήσεων απορρίφθηκε, ακόμα και για την παραχώρηση του είδους του προϊόντος ή της υπηρεσίας, καθώς και της διεύθυνσης της επιχείρησης, λόγω του *Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων (General Data Protection Regulation - GDPR)* που ψηφίστηκε από το ευρωκοινοβούλιο το 2016, με έναρξη εφαρμογής την 25^η Μαΐου του 2018. Τοιουτοτρόπως, η συλλογή των δεδομένων προσανατολίστηκε στην υπηρεσία πανοραμικής θέασης των δρόμων και της όψης των κτιρίων *Google Street View* που αποτελεί τεχνολογικό γνώρισμα της υπηρεσίας διαδικτυακής χαρτογράφησης *Goggle Maps* από την εταιρεία *Google*.

3.3.1. Συλλογή δεδομένων

Η υπηρεσία *Google Street View* επιτρέπει στους χρήστες την απεικόνιση πραγματικών φωτογραφιών σχετικά με την πανοραμική θέαση των οδών και την όψη των κτιρίων που τοποθετούνται εκατέρωθέν τους. Οι εν λόγω εικόνες που παρέχονται προς το κοινό έχουν φωτογραφηθεί από αυτοκίνητο της εταιρείας *Google* που είναι ειδικά διαμορφωμένο με ενσωματωμένες κάμερες έτσι ώστε να φωτογραφίζεται όλη η οδός από την οποία περνάει το αυτοκίνητο. Αξίζει να επισημανθεί ότι, οι φωτογραφίες έχουν ως χρονικό υπόβαθρο τα έτη 2009, 2011 και 2014 όπου είναι δυνατή και η εναλλαγή τους για τη διαπίστωση διαφορών ως προς τις χρήσεις γης στο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Με αυτόν τον τρόπο δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να δει το είδος του καταστήματος τόσο το 2009, όσο και το 2011 και το 2014, με αποτέλεσμα στη συνέχεια να τίθεται ως σκοπός η αιτία μεταβολής της χρήσης του καταστήματος, π.χ. από «Εστίαση» το 2009 σε «Ενδυση» το 2011 και εν τέλει σε «Οικιακό εξοπλισμό» 2014. Ωστόσο, υπάρχει το ενδεχόμενο σε πολλές πόλεις να μην εμφανίζονται εικόνες για το έτος 2009, με αποτέλεσμα να διατίθενται φωτογραφίες μόνο για τα έτη 2011 και 2014, ενώ υφίσταται και το ενδεχόμενο οι φωτογραφίες να αφορούν μόνο ένα έτος σε συγκεκριμένα σημεία από τα οποία έχει διαβεί το αυτοκίνητο της *Google*. Εν κατακλείδι, υφίστανται οδοί ή και τμήματα οδών από τα οποία δεν είναι εφικτή η θέασή τους καθώς το αυτοκίνητο της *Google* δεν έχει διαπεράσει συγκεκριμένες περιοχές, με συνέπεια να περιορίζεται η συλλογή των δεδομένων σε τμήματα οδών των *Open Mall* που δεν είναι προσβάσιμες στο χρήστη μέσω της υπηρεσίας *Google Street View*.

Τα δεδομένα που συλλέχτηκαν αφορούν όλα τα καταστήματα ισογείου ορόφου που τοποθετούνται εκατέρωθεν των οδών που απαρτίζουν το *Open Mall* κάθε πόλης για τα έτη 2009, 2011 και 2014. Πιο αναλυτικά, έχοντας ως υπόβαθρο σε περιβάλλον *GIS* τα οικοδομικά τετράγωνα (παρεχόμενα από την *ΕΛ.ΣΤΑΤ.*) κάθε δήμου που έχει επιλεγεί, δημιουργήθηκε μία βάση γεωγραφικών δεδομένων (ή γεωβάση) της μορφής *ESRI File Geodatabase* στο λογισμικό *ESRI ArcCatalog 10.3.1*. Κάθε κατάσταση, είτε με ενεργή είτε με ανενεργή δραστηριότητα, τοποθετήθηκε πάνω στο οικοδομικό τετράγωνο που ανήκει ως *σημειακό στοιχείο (point feature)*, καταγράφοντας στον πίνακα περιγραφικών χαρακτηριστικών (*attribute*

table) το είδος του καταστήματος, δηλαδή τα εστιατόρια ως εστιατόρια και όχι ως «εστίαση», τα στεγνοκαθαριστήρια ως στεγνοκαθαριστήρια και όχι ως «παροχή προσωπικών υπηρεσιών», καθότι στη συνέχεια όλα τα είδη των καταστημάτων θα ταξινομηθούν σε κατηγορίες χρήσεων γης. Για το λόγο αυτό, κρίθηκε απαραίτητη η διατήρηση της πληροφορίας για το είδος του προϊόντος ή της υπηρεσίας κάθε καταστήματος. Τα καταστήματα που παρείχαν δεδομένα μόνο για ένα συγκεκριμένο έτος απορρίφθηκαν σε όλες τις πόλεις, καθώς το θέμα της εργασίας εστιάζει στη χωροχρονική ανάλυση των χρήσεων γης, επομένως είναι απαραίτητη η καταγραφή του είδους του καταστήματος τουλάχιστον σε δύο έτη. Ως προς το χρονικό υπόβαθρο, παρατηρήθηκε ότι μόνο η Αθήνα από τις 12 πόλεις διαθέτει φωτογραφίες των καταστημάτων και για το έτος 2009, με δυνατότητα εναλλαγής του συγκεκριμένου καταστήματος στα έτη 2011 και 2014, ενώ αξίζει να σημειωθεί ότι υπήρχαν και κάποια καταστήματα στην Αθήνα που παρείχαν την πληροφορία μόνο για τα έτη 2011 και 2014. Στις υπόλοιπες 11 πόλεις, τα έτη για τα οποία ήταν διαθέσιμη η πληροφορία του είδους του καταστήματος ήταν το 2011 και το 2014. Στον πίνακα 6 παρουσιάζεται για κάθε πόλη το σύνολο των καταστημάτων που τοποθετούνται εκατέρωθεν των οδών που ορίζουν το *Open Mall* της πόλης.

Πίνακας 6: Ο αριθμός των καταστημάτων που τοποθετούνται εκατέρωθεν των οδών που απαρτίζουν το *Open Mall* κάθε πόλης

| Πόλη | Αριθμός Καταστημάτων |
|---------------|---|
| Αθήνα | 1302 συνολικά, εκ των οποίων: <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1166 για τα έτη 2009,2011,2014 ➤ 136 επιπλέον για τα έτη 2011, 2014 |
| Θεσσαλονίκη | 638 |
| Πάτρα | 2111 |
| Ηράκλειο | 203 |
| Λάρισα | 722 |
| Βόλος | 423 |
| Ιωάννινα | 319 |
| Καβάλα | 208 |
| Καλαμάτα | 261 |
| Σέρρες | 585 |
| Χαλκίδα | 282 |
| Χανιά | 268 |
| Σύνολο | 7322 |

Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Παρόλο που τα περισσότερα καταστήματα διαθέτει η Πάτρα με 2111 και τα λιγότερα το Ηράκλειο με μόλις 203, πρέπει να διευκρινιστεί ότι τα όρια των *Open Mall* σχηματίστηκαν με βάση τα κριτήρια που παρουσιάστηκαν στην υποενότητα 3.2.2. και επομένως ο αριθμός των επιχειρήσεων που συμμετέχουν στην εν λόγω δράση καθορίζουν και το μέγεθος του *Open Mall* κάθε πόλης, όπως απεικονίζονται στους χάρτες 7 έως 31 στην ενότητα 4.2. Καθόσον ο *Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων (GDPR)* δεν επιτρέπει την παροχή πληροφοριών για τις επιχειρήσεις που απαρτίζουν το *Open Mall* κάθε πόλης, το σύνολο των καταστημάτων ανά πόλη που παρουσιάζεται στον πίνακα 6 καθορίστηκε σύμφωνα με εκείνα που τοποθετούνται εκατέρωθεν των οδών των *Open Mall*. Συνεπώς, η σύγκριση των παραπάνω αριθμών δεν

συνεπάγεται και το μέγεθος της εμπορικής περιοχής των πόλεων, ότι π.χ. η Πάτρα έχει πολύ μεγαλύτερο εμπορικό πυρήνα από την Αθήνα, καθώς το μέγεθος των *Open Mall* εξαρτάται από τις επιχειρήσεις που θέλουν να συμμετέχουν στο εν λόγω εγχείρημα. Εν κατακλείδι, αξίζει να σημειωθεί ότι τα *Open Mall* αποτελούν περιοχές που είτε τοποθετούνται στον εμπορικό πυρήνα μίας πόλης και στοχεύουν στην οργάνωση και περαιτέρω ανάπτυξη του είτε σε υποβαθμισμένες περιοχές που αποτελούσαν τον παλαιό εμπορικό πυρήνα των πόλεων και με την παρουσία των *Open Mall* τίθεται ως στόχος η αναβάθμισή τους και η διάχυση του καταναλωτικού κοινού και σε αυτές τις περιοχές.

3.3.2. Κατηγορίες Χρήσεων Γης

Για την αποδελτίωση των δεδομένων χρήσεων γης που αποτελούν οικονομικές δραστηριότητες, χρησιμοποιήθηκε η *Στατιστική Ταξινόμηση των Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας (Σ.ΤΑ.Κ.Ο.Δ.)*, καθώς παρέχει το πλαίσιο, σε εθνικό επίπεδο, για τη συλλογή, εισαγωγή σε πίνακα, εμφάνιση και ανάλυση των στατιστικών δεδομένων κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας και συμβάλλει στην κατά ομοιόμορφο τρόπο παρουσίαση και σύγκριση των συλλεγόμενων στοιχείων από διάφορες δημόσιες υπηρεσίες ή από ιδιωτικούς φορείς. Το σύστημα ταξινόμησης της *Σ.ΤΑ.Κ.Ο.Δ.*, έχει εναρμονιστεί πλήρως με την ονοματολογία των οικονομικών δραστηριοτήτων που χρησιμοποιείται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, συγκεκριμένα τη *Στατιστική ταξινόμηση των οικονομικών δραστηριοτήτων στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα*, η οποία προσδιορίζεται με τη συντομογραφία *NACE* που προέρχεται από το γαλλικό *Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne (N.A.C.E.)*. Η *NACE* αποτελεί μία ταξινόμηση με ανάλυση σε τετραψήφιο επίπεδο που παρέχει το πλαίσιο για τη συλλογή και παρουσίαση μεγάλου φάσματος στατιστικών στοιχείων, κατά οικονομική δραστηριότητα, στους τομείς των οικονομικών στατιστικών τους. Η τελευταία αναθεωρημένη έκδοση του συστήματος ταξινόμησης της *Σ.ΤΑ.Κ.Ο.Δ.* είναι η *Σ.ΤΑ.Κ.Ο.Δ. 2008* και η τελευταία αναθεωρημένη έκδοση της ταξινόμησης *NACE* είναι η *NACE αναθ. 2* ή *NACE rev.2*. Η *NACE αναθ. 2* (όπως και η *Σ.ΤΑ.Κ.Ο.Δ. 2008*), αποτελούνται από 21 κατηγορίες ταξινόμησης που υποδιαιρούνται σε διψήφιους, τριψήφιους και τετραψήφιους κλάδους και προσδιορίζονται από τα γράμματα του αλφαβήτου, Α έως U για την *NACE* και Α έως Y για τη *Σ.ΤΑ.Κ.Ο.Δ.*, όπως απεικονίζονται στον πίνακα 106 στο Παράρτημα.

Κάθε είδος καταστήματος από τα 7322 που καταγράφηκαν για τις 12 πόλεις, έχει κατηγοριοποιηθεί σύμφωνα με τους τετραψήφιους, τριψήφιους και διψήφιους κλάδους της *Σ.ΤΑ.Κ.Ο.Δ.* και εν κατακλείδι με την κατηγορία (ή τομέα) όπου ανήκει. Για το λόγο αυτό, στον πίνακα περιγραφικών χαρακτηριστικών (*Attribute Table*) δημιουργήθηκαν συνολικά 16 στήλες, αναλυτικότερα:

- η στήλη *city* που προσδιορίζει την πόλη στην οποία βρίσκεται η χρήση γης·
- οι στήλες *LandUse2009*, *LandUse2011* και *LandUse2014* που προσδιορίζουν το είδος του προϊόντος ή της υπηρεσίας που εμπορεύεται το κατάστημα για τα έτη 2009, 2011 και 2014.
- οι στήλες *xriseis2009katigoria4*, *xriseis2009katigoria3*, *xriseis2009katigoria2*, *xriseis2009katigoria1*, όπου έχουν δημιουργηθεί οι ίδιες στήλες και για τα έτη 2011 και 2014 αντίστοιχα, με την αναγραφή του έτους στο όνομα των εν λόγω στηλών. Να σημειωθεί ότι αυτές οι στήλες κατηγοριοποιούν το είδος του καταστήματος στον τετραψήφιο, τριψήφιο και διψήφιο κλάδο της *Σ.ΤΑ.Κ.Ο.Δ.*, καθώς και στην κατηγορία που ανήκει.

Χρησιμοποιώντας τις επεξηγηματικές σημειώσεις της *ΕΛ.ΣΤΑΤ.* ως προς την ταξινόμηση των οικονομικών δραστηριοτήτων βάσει της *Σ.Τ.Α.Κ.Ο.Δ. 2008 / NACE αναθ. 2*, οι 7322 χρήσεις γης ταξινομήθηκαν σε 57, 131 και 128 τετραψήφιους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας για τα έτη 2009, 2011 και 2014 αντίστοιχα, όπως παρουσιάζεται στον πίνακα 7.

Πίνακας 7: Σύνολο τετραψήφιων κλάδων ανά έτος αναφοράς

| Στήλη του πίνακα περιγραφικών χαρακτηριστικών | Σύνολο Τετραψήφιων κλάδων |
|---|---------------------------|
| <i>xriseis2009katigoria4</i> | 57 |
| <i>xriseis2011katigoria4</i> | 131 |
| <i>xriseis2014katigoria4</i> | 128 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Καθότι το επόμενο βήμα της κατηγοριοποίησης είναι η χαρτογράφηση των χρήσεων γης ανά έτος, παρατηρείται ότι το υψηλό σύνολο των τετραψήφιων κλάδων δεν επιτρέπει τη χαρτογράφηση. Η κατηγοριοποίηση των τετραψήφιων κλάδων σε τριψήφιους, διψήφιους και μονοψήφιους, μπορεί να μειώνει το σύνολό τους όπως παρουσιάζεται στους πίνακες 8, 9 και 10, αλλά γενικεύει σε μεγάλο βαθμό τις κατηγορίες χρήσεων γης, με αποτέλεσμα να ενσωματώνονται σε μία κατηγορία μία πληθώρα καταστημάτων που σύμφωνα με τους τετραψήφιους κλάδους διέφεραν μεταξύ τους.

Πίνακας 8: Σύνολο τριψήφιων κλάδων ανά έτος αναφοράς

| Στήλη του πίνακα περιγραφικών χαρακτηριστικών | Σύνολο τριψήφιων κλάδων |
|---|-------------------------|
| <i>xriseis2009katigoria3</i> | 32 |
| <i>xriseis2011katigoria3</i> | 77 |
| <i>xriseis2014katigoria3</i> | 75 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Πίνακας 9: Σύνολο διψήφιων κλάδων ανά έτος αναφοράς

| Στήλη του πίνακα περιγραφικών χαρακτηριστικών | Σύνολο διψήφιων κλάδων |
|---|------------------------|
| <i>xriseis2009katigoria2</i> | 22 |
| <i>xriseis2011katigoria2</i> | 44 |
| <i>xriseis2014katigoria2</i> | 43 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Πίνακας 10: Σύνολο μονοψήφιων κλάδων (ή τομέων ή (κατηγορίες *Σ.Τ.Α.Κ.Ο.Δ.*) ανά έτος αναφοράς

| Στήλη του πίνακα περιγραφικών χαρακτηριστικών | Σύνολο μονοψήφιων κλάδων - κατηγοριών |
|---|---------------------------------------|
| <i>xriseis2009katigoria1</i> | 15 |
| <i>xriseis2011katigoria1</i> | 17 |
| <i>xriseis2014katigoria1</i> | 16 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Παρόλο που το σύνολο των μονοψήφιων κλάδων οικονομικής δραστηριότητας είναι το ελάχιστο δυνατό που προκύπτει σύμφωνα με το σύστημα ταξινόμησης ανά κωδικό δραστηριότητας και τοιουτοτρόπως τίθεται εφικτή η χαρτογράφησή τους λόγω του μικρού πλήθους των κατηγοριών, η διαφορά του συνόλου των καταστημάτων που παρουσιάζει κάθε κατηγορία χρήσεων γης δεν επιτρέπει τη χρήση αυτών των κατηγοριών για τη δημιουργία χαρτών. Σύμφωνα με τους πίνακες 11, 12 και 13, η κατηγορία του εμπορίου συγκεντρώνει τα

περισσότερα καταστήματα, με τη διαφορά να είναι περισσότερα από 2500 καταστήματα από την αμέσως επόμενη κατηγορία για το έτος 2011 και περισσότερα από 1800 καταστήματα για το έτος 2014, ενώ περισσότερα από 490 καταστήματα περιλαμβάνονται στην πρώτη κατηγορία σε σύγκριση με τη δεύτερη για το έτος 2009. Επίσης, παρατηρείται σε όλο το χρονικό πλαίσιο ότι πολλές κατηγορίες συγκεντρώνουν ελάχιστα καταστήματα σε σύγκριση με τις 3 πρώτες κατηγορίες.

Πίνακας 11: Σύνολο καταστημάτων ανά κατηγορία μονοψήφιου κλάδου της Σ.ΤΑ.Κ.Ο.Δ. 2008 / NACE αναθ. 2 στο σύνολο 1166 καταστημάτων για το έτος 2009

| Κατηγορία μονοψήφιου κλάδου της Σ.ΤΑ.Κ.Ο.Δ. 2008/ NACE αναθ.2 | Σύνολο καταστημάτων |
|---|----------------------------|
| Τομέας Ζ – Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο, Επισκευή Μηχανοκίνητων Οχημάτων και Μοτοσυκλετών | 644 |
| Αδρανείς Δραστηριότητες | 150 |
| Τομέας Θ – Δραστηριότητες Υπηρεσιών Παροχής Καταλύματος και Υπηρεσιών Εστίασης | 134 |
| Τομέας Ν – Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες | 60 |
| Τομέας Γ – Μεταποίηση | 32 |
| Τομέας Ι – Ενημέρωση και Επικοινωνία | 26 |
| Τομέας Σ – Άλλες Δραστηριότητες Παροχής Υπηρεσιών | 26 |
| Τομέας Κ – Χρηματοπιστωτικές και Ασφαλιστικές Δραστηριότητες | 22 |
| Τομέας Μ – Επαγγελματικές, Επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες | 22 |
| Τομέας Η – Μεταφορά και Αποθήκευση | 20 |
| Τομέας Ρ – Τέχνες, Διασκέδαση και Ψυχαγωγία | 16 |
| Τομέας Ο – Εκπαίδευση | 8 |
| Τομέας Ξ – Δημόσια Διοίκηση και Άμυνα. Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση | 4 |
| Τομέας Π – Δραστηριότητες Σχετικές με την Ανθρώπινη Υγεία και την Κοινωνική Μέριμνα | 2 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πίνακας 12: Σύνολο καταστημάτων ανά κατηγορία μονοψήφιου κλάδου της Σ.ΤΑ.Κ.Ο.Δ. 2008 / NACE αναθ. 2 στο σύνολο 7322 καταστημάτων για το έτος 2011

| Κατηγορία μονοψήφιου κλάδου της Σ.ΤΑ.Κ.Ο.Δ. 2008/ NACE αναθ.2 | Σύνολο καταστημάτων |
|---|----------------------------|
| Τομέας Ζ – Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο, Επισκευή Μηχανοκίνητων Οχημάτων και Μοτοσυκλετών | 4019 |
| Αδρανείς Δραστηριότητες | 1448 |
| Τομέας Θ – Δραστηριότητες Υπηρεσιών Παροχής Καταλύματος και Υπηρεσιών Εστίασης | 649 |
| Τομέας Σ – Άλλες Δραστηριότητες Παροχής Υπηρεσιών | 293 |
| Τομέας Κ – Χρηματοπιστωτικές και Ασφαλιστικές Δραστηριότητες | 151 |
| Τομέας Ν – Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες | 151 |
| Τομέας Μ – Επαγγελματικές, Επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες | 138 |
| Τομέας Η – Μεταφορά και Αποθήκευση | 96 |
| Τομέας Γ – Μεταποίηση | 88 |
| Τομέας Ρ – Τέχνες, Διασκέδαση και Ψυχαγωγία | 81 |
| Τομέας Ο – Εκπαίδευση | 65 |
| Τομέας Ξ – Δημόσια Διοίκηση και Άμυνα. Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση | 39 |
| Τομέας Ι – Ενημέρωση και Επικοινωνία | 38 |
| Τομέας Π – Δραστηριότητες Σχετικές με την Ανθρώπινη Υγεία και την Κοινωνική Μέριμνα | 28 |
| Τομέας Λ – Διαχείριση Ακίνητης Περιουσίας | 20 |
| Τομέας ΣΤ – Κατασκευές | 17 |
| Τομέας Δ – Παροχή Ηλεκτρικού Ρεύματος, Φυσικού Αερίου, Ατμού και Κλιματισμού | 1 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πίνακας 13: Σύνολο καταστημάτων ανά κατηγορία μονοψήφιου κλάδου της Σ.Τ.Α.Κ.Ο.Δ. 2008 / NACE αναθ. 2 στο σύνολο 7322 καταστημάτων για το έτος 2014

| Κατηγορία μονοψήφιου κλάδου της Σ.Τ.Α.Κ.Ο.Δ. 2008/ NACE αναθ.2 | Σύνολο καταστημάτων |
|---|---------------------|
| Τομέας Ζ – Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο, Επισκευή Μηχανοκίνητων Οχημάτων και Μοτοσυκλετών | 3645 |
| Αδρανείς Δραστηριότητες | 1795 |
| Τομέας Θ – Δραστηριότητες Υπηρεσιών Παροχής Καταλύματος και Υπηρεσιών Εστίασης | 687 |
| Τομέας Σ – Άλλες Δραστηριότητες Παροχής Υπηρεσιών | 323 |
| Τομέας Ν – Διοικητικές και Υποστηρικτικές Δραστηριότητες | 145 |
| Τομέας Κ – Χρηματοπιστωτικές και Ασφαλιστικές Δραστηριότητες | 141 |
| Τομέας Μ – Επαγγελματικές, Επιστημονικές και Τεχνικές Δραστηριότητες | 132 |
| Τομέας Η – Μεταφορά και Αποθήκευση | 98 |
| Τομέας Ρ – Τέχνες, Διασκέδαση και Ψυχαγωγία | 77 |
| Τομέας Ο – Εκπαίδευση | 71 |
| Τομέας Γ – Μεταποίηση | 70 |
| Τομέας Ι – Ενημέρωση και Επικοινωνία | 40 |
| Τομέας Π – Δραστηριότητες Σχετικές με την Ανθρώπινη Υγεία και την Κοινωνική Μέριμνα | 34 |
| Τομέας Ξ – Δημόσια Διοίκηση και Άμυνα. Υποχρεωτική Κοινωνική Ασφάλιση | 33 |
| Τομέας Λ – Διαχείριση Ακίνητης Περιουσίας | 17 |
| Τομέας ΣΤ – Κατασκευές | 14 |

Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Καθόσον υφίσταται σε όλο το χρονικό πλαίσιο μεγάλη διαφορά στο σύνολο των καταστημάτων ανά κατηγορία μονοψήφιου κλάδου, τίθεται ως απαραίτητη προϋπόθεση για τη χαρτογράφηση των χρήσεων γης η δημιουργία νέων κατηγοριών που θα αντικατοπτρίζουν τη δυνατότερη εφικτή και ορθή ως προς το περιεχόμενο ισοκατανομή των καταστημάτων.

Στους πίνακες 14, 15 και 16, σχηματίστηκαν 13 νέες κατηγορίες χρήσεων γης για τα έτη 2009, 2011 και 2014, οι οποίες και θα αποτελέσουν τις κατηγορίες όπου θα βασιστεί η χαρτογράφηση των χρήσεων γης. Οι κατηγορίες σχηματίστηκαν για το σύνολο των πόλεων και όχι για κάθε πόλη ξεχωριστά. Με αυτόν τον τρόπο, ανάλογα με τις κατηγορίες που περιλαμβάνει κάθε πόλη θα χαρτογραφηθούν και οι χρήσεις γης, διότι βασικός στόχος της κατηγοριοποίησης των χρήσεων γης για το σύνολο των 12 πόλεων, μετά το στόχο της ελαχιστοποίησης των χρήσεων για να καταστεί εφικτή η χαρτογράφησή τους, είναι για την ενδεχομένη περίπτωση εκείνων των πόλεων που χαρακτηρίζονται με λιγότερες από 13 κατηγορίες. Εάν παρατηρηθεί το εν λόγω ενδεχόμενο, στόχος είναι το περιεχόμενο εκείνων των κατηγοριών που θα χαρτογραφηθούν για τις συγκεκριμένες πόλεις να είναι ενιαίο και για τις υπόλοιπες προκειμένου να υπάρχει μία ομοιομορφία στη χαρτογράφηση, π.χ. ότι ο εμπορικός πυρήνας της πόλης Α χαρακτηρίζεται με 13 κατηγορίες χρήσεων γης, ενώ εκείνος της πόλης Β χαρακτηρίζεται με 11 από το σύνολο των 13.

Πίνακας 14: Οι νέες κατηγορίες χρήσεων γης και το σύνολο των καταστημάτων που αντιπροσωπεύουν για το έτος 2009

| Νέες κατηγορίες χρήσεων γης | Σύνολο καταστημάτων |
|---|---------------------|
| K01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 234 |
| K02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 120 |
| K03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 130 |
| K04 Τρόφιμα | 54 |
| K05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 74 |
| K06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 36 |
| K07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 62 |
| K08 Κοσμήματα | 52 |
| K09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 128 |
| K10 Γραφεία - Ιατρεία – Εργαστήρια | 20 |
| K11 Γενικό εμπόριο | 20 |
| K12 Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία | 86 |
| K13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 150 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πίνακας 15: Οι νέες κατηγορίες χρήσεων γης και το σύνολο των καταστημάτων που αντιπροσωπεύουν για το έτος 2011

| Νέες κατηγορίες χρήσεων γης | Σύνολο καταστημάτων |
|---|---------------------|
| K01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 1629 |
| K02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 797 |
| K03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 637 |
| K04 Τρόφιμα | 476 |
| K05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 385 |
| K06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 341 |
| K07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 324 |
| K08 Κοσμήματα | 301 |
| K09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 295 |
| K10 Γραφεία - Ιατρεία – Εργαστήρια | 236 |
| K11 Γενικό εμπόριο | 231 |
| K12 Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία | 222 |
| K13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 1448 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πίνακας 16: Οι νέες κατηγορίες χρήσεων γης και το σύνολο των καταστημάτων που αντιπροσωπεύουν για το έτος 2014

| Νέες κατηγορίες χρήσεων γης | Σύνολο καταστημάτων |
|---|---------------------|
| K01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 1368 |
| K02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 718 |
| K03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 675 |
| K04 Τρόφιμα | 516 |
| K05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 398 |
| K06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 361 |
| K07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 295 |
| K08 Κοσμήματα | 265 |
| K09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 268 |
| K10 Γραφεία - Ιατρεία – Εργαστήρια | 247 |
| K11 Γενικό εμπόριο | 219 |
| K12 Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία | 197 |
| K13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 1795 |

Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Στον πίνακα 105 του παραρτήματος, παρουσιάζονται οι τετραψήφιοι κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας του συστήματος ταξινόμησης της Σ.Τ.Α.Κ.Ο.Δ. 2008 / NACE αναθ. 2 που αντιστοιχούν σε κάθε κατηγορία χρήσεων γης που σχηματίστηκε προκειμένου να καταστεί εφικτή και αποτελεσματική η χαρτογράφησή τους. Οι τετραψήφιοι κλάδοι αποτελούν την πρώτη ταξινόμηση των καταστημάτων προκειμένου οι 7322 χρήσεις γης να χαρτογραφηθούν. Σύμφωνα με τους πίνακες 14, 15 και 16, παρόλο που τα περισσότερα καταστήματα περιλαμβάνει η κατηγορία K01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός, αξίζει να επισημανθεί ότι την εν λόγω κατηγορία τη σχηματίζουν μόλις 3 τετραψήφιοι κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας, συγκεκριμένα οι:

- 47.64 Λιανικό εμπόριο αθλητικού εξοπλισμού σε ειδικευμένα καταστήματα
- 47.71 Λιανικό εμπόριο ενδυμάτων σε ειδικευμένα καταστήματα
- 47.72 Λιανικό εμπόριο υποδημάτων και δερμάτινων ειδών σε ειδικευμένα καταστήματα

Αντιθέτως, οι κατηγορίες K06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων και K07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις διαμορφώνονται από 33 και 25 τετραψήφιους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας, περιέχοντας έτσι τους περισσότερους κλάδους στο σύνολο των 13 καινούργιων κατηγοριών. Αξίζει να επισημανθεί ότι την κατηγορία K08 Κοσμήματα τη συνθέτει μόλις ένας τετραψήφιος κλάδος, συγκεκριμένα ο 47.77 Λιανικό εμπόριο ρολογιών και κοσμημάτων σε ειδικευμένα καταστήματα. Τα κλειστά καταστήματα έχουν ταξινομηθεί με τον τίτλο K13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες, χωρίς την αναφορά κάποιου τετραψήφιου κλάδου της Σ.Τ.Α.Κ.Ο.Δ. 2008 / NACE αναθ. 2.

Κεφάλαιο 4: Ανάλυση

Το κεφάλαιο της ανάλυσης επικεντρώνεται σε κάθε πόλη ξεχωριστά και αποτελείται από τρεις ενότητες, τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρήσεων γης, τα αποτελέσματα της οποίας οπτικοποιούνται σε πίνακες, ραβδογράμματα, διαγράμματα δακτυλίου και πίτας, εν συνεχεία ακολουθεί η ενότητα της χαρτογράφησης της χωρικής κατανομής των χρήσεων γης ανά έτος αναφοράς και εν κατακλείδι το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με τη χωρική ανάλυση του προτύπου που παρουσιάζουν στο χώρο οι χρήσεις γης.

4.1. Στατιστική ανάλυση

Στην εν λόγω ενότητα επιχειρείται για κάθε πόλη η στατιστική ανάλυση των καταστημάτων ανά χρήση γης με στόχο να διερευνηθεί η μεταβολή της ευημερίας των ελληνικών πόλεων μεγάλου και μεσαίου μεγέθους κατά τη χρονική περίοδο από το 2011 έως το 2014 (και από το 2009 για την πόλη των Αθηνών). Η στατιστική ανάλυση εφαρμόστηκε σε κάθε πόλη ξεχωριστά και δύναται να ανταποκριθεί σε ερωτήματα που σχετίζονται με το ποσοστό των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων, με το ποσοστό των ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και το ποσοστό των ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά, καθώς και με το ποσοστό των καταστημάτων που έκλεισαν και εκείνων άνοιξαν οικονομική δραστηριότητα κατά τη χρονική περίοδο αναφοράς. Επίσης, η εν λόγω ενότητα εστιάζει στην καταγραφή των χρήσεων γης που περιλαμβάνουν τα περισσότερα καταστήματα και στη μεταβολή τους κατά τη χρονική περίοδο αναφοράς, καθώς και στην καταγραφή εκείνων των χρήσεων γης με το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησης, ενώ τίθεται προς διερεύνηση η ενδεχόμενη συσχέτιση χρήσεων γης σύμφωνα με τη μεταβολή του ποσοστού των καταστημάτων τους.

Αξίζει να επισημανθεί ότι στους πίνακες 108, 109 και 110 του παραρτήματος έχουν συγκεντρωθεί τα μεγαλύτερα και μικρότερα ποσοστά για 3 από τις 12 πόλεις της μεταπτυχιακής εργασίας. Συγκεκριμένα, στον πίνακα 108 παρουσιάζονται τα μεγαλύτερα και μικρότερα ποσοστά ενεργών και ανενεργών καταστημάτων, καθώς και τα μεγαλύτερα και μικρότερα ποσοστά μείωσης και αύξησης των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων. Στον πίνακα 109 του παραρτήματος παρουσιάζονται τα μεγαλύτερα και μικρότερα ποσοστά που χαρακτηρίζουν το πλήθος των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και ανενεργά αντίστοιχα. Εν κατακλείδι, στον πίνακα 110 του παραρτήματος παρουσιάζονται τα μεγαλύτερα και μικρότερα ποσοστά που χαρακτηρίζουν το πλήθος των καταστημάτων που άνοιξαν και έκλεισαν. Οι εν λόγω τρεις πόλεις κατατάσσονται ανάλογα με την αναγραφή του ποσοστού στον πίνακα. Συγκεκριμένα η αναγραφή του ποσοστού με:

1. **έντονη γραφή** προσδιορίζει την πόλη με το μεγαλύτερο ποσοστό·
2. *πλάγια γραφή* είναι προσδιορίζει την πόλη με το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό·
3. υπογραμμισμένη γραφή προσδιορίζει την πόλη με το τρίτο μεγαλύτερο ποσοστό.

Επιπροσθέτως, στους πίνακες 111 έως 119 παρουσιάζονται οι κατηγορίες χρήσεων γης με το μεγαλύτερο, το δεύτερο μεγαλύτερο και το τρίτο μεγαλύτερο ποσοστό καταστημάτων, για όλη τη χρονική περίοδο.

Αθήνα

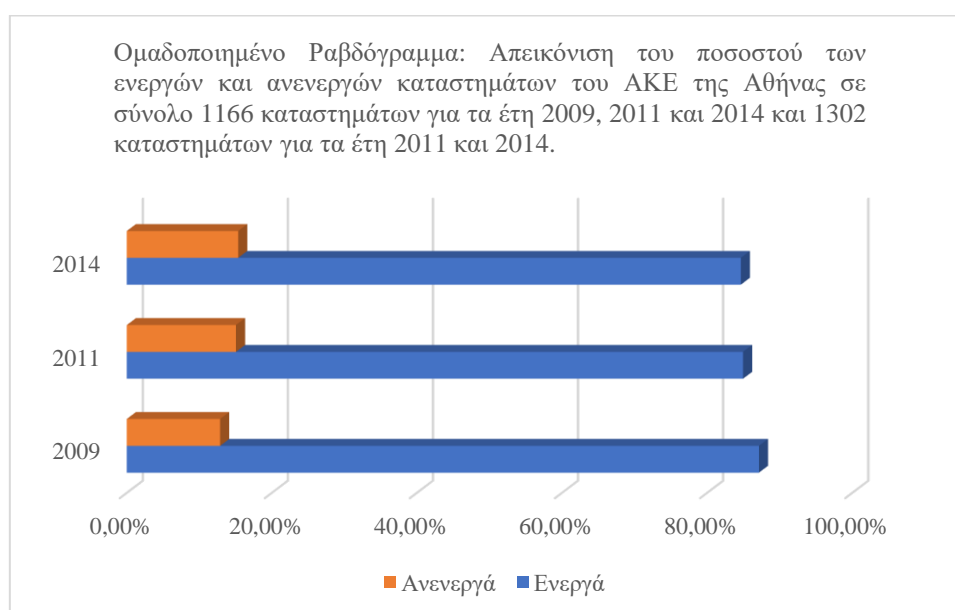
Σύμφωνα με τον πίνακα 17 και το ραβδόγραμμα 1, η Αθήνα χαρακτηρίζεται με ένα από τα μικρότερα ποσοστά ενεργών καταστημάτων και ένα από τα μεγαλύτερα ποσοστά ανενεργών καταστημάτων, ενώ εξίσου πολύ υψηλή είναι η μείωση των ενεργών και η αύξηση των ανενεργών καταστημάτων.

Πίνακας 17: Πλήθος και ποσοστό ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ της Αθήνας, σε σύνολο σε σύνολο 1166 καταστημάτων για το χρονικό διάστημα 2009-2011 και 1302 για το 2011-2014

| Έτος | Ενεργά | | Ανενεργά | |
|------|--------|---------|----------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2009 | 1016 | 87,14% | 150 | 12,86% |
| 2011 | 1031 | 79,19% | 271 | 20,81% |
| 2014 | 920 | 70,66% | 382 | 29,34% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Ραβδόγραμμα 1: Απεικόνιση του ποσοστού των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ της Αθήνας σε σύνολο 1166 καταστημάτων για τα έτη 2009, 2011 και 2014 και 1302 καταστημάτων για τα έτη 2011 και 2014.



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 18 και το διάγραμμα δακτυλίου 1, η Αθήνα χαρακτηρίζεται με ένα σχετικά χαμηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά, το οποίο μειώνεται ακόμα περισσότερο κατά τη διετία 2011-2014, ενώ πολύ υψηλό είναι και το ποσοστό των ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά, με σημαντική αύξηση αυτού του ποσοστού να παρατηρείται κατά τη διετία 2011-2014.

Πίνακας 18: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων του ΑΚΕ της Αθήνας που δεν άλλαξαν δραστηριότητα και παρέμειναν ενεργά και ανενεργά και το 2009 και το 2011 σε σύνολο 1166 καταστημάτων, καθώς και το 2011 και το 2014 σε σύνολο 1302 καταστημάτων.

| Κατάσταση οικονομικής δραστηριότητας | 2009, 2011 | | 2011, 2014 | |
|--------------------------------------|------------|---------|------------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| Ενεργά | 898 | 77,02% | 849 | 65,21% |
| Ανενεργά | 112 | 9,61% | 200 | 15,36% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Διαγράμματα δακτυλίου 1: Απεικόνιση των καταστημάτων του ΑΚΕ της Αθήνας που δεν άλλαξαν δραστηριότητα και παρέμειναν ενεργά και ανενεργά και το 2009 και το 2011 σε σύνολο 1166 καταστημάτων, καθώς και το 2011 και το 2014 σε σύνολο 1302 καταστημάτων.

Διάγραμμα δακτυλίου: Απεικόνιση των καταστημάτων του ΑΚΕ της Αθήνας που δεν άλλαξαν δραστηριότητα και παρέμειναν ενεργά και ανενεργά και το 2009 και το 2011, σε σύνολο 1166 καταστημάτων



Διάγραμμα δακτυλίου: Απεικόνιση των καταστημάτων του ΑΚΕ της Αθήνας που δεν άλλαξαν δραστηριότητα και παρέμειναν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 1302 καταστημάτων



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του Microsoft Excel

Σύμφωνα με τον πίνακα 19 και το διάγραμμα πίτας 1, η Αθήνα χαρακτηρίζεται με ένα από τα μικρότερα ποσοστά καταστημάτων που άνοιξαν και ένα από τα μεγαλύτερα ποσοστά καταστημάτων που έκλεισαν.

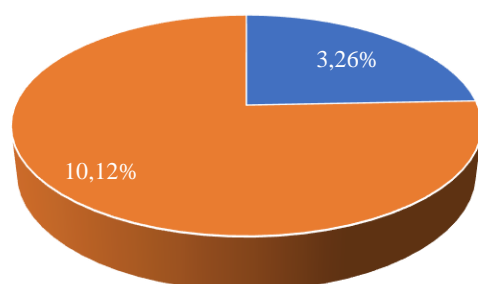
Πίνακας 19: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν την δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ της Αθήνας κατά τα χρονικά διαστήματα από το 2009 μέχρι το 2011 (σε σύνολο 1166 καταστημάτων) και από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 1302 καταστημάτων)

| Μεταβολές | Καταστήματα που έκλεισαν | | Καταστήματα που άνοιξαν | |
|-------------|--------------------------|---------|-------------------------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2009 - 2011 | 118 | 10,12% | 38 | 3,26% |
| 2011 - 2014 | 182 | 13,98% | 71 | 5,45% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

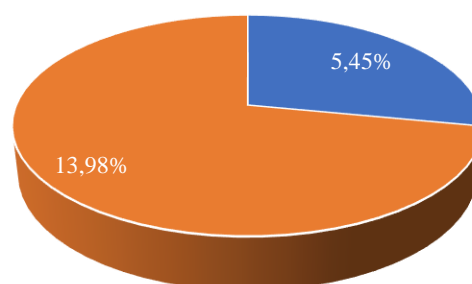
Διαγράμματα πίτας 1: Ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ της Αθήνας κατά τα χρονικά διαστήματα από το 2009 μέχρι το 2011 (σε σύνολο 1166 καταστημάτων) και από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 1302 καταστημάτων)

Διάγραμμα πίτας: Ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν την δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ της Αθήνας κατά το χρονικό διάστημα από το 2009 μέχρι το 2011 (σε σύνολο 1166 καταστημάτων)



■ Καταστήματα που άνοιξαν ■ Καταστήματα που έκλεισαν

Διάγραμμα πίτας: Ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν την δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ της Αθήνας κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 1302 καταστημάτων)



■ Καταστήματα που άνοιξαν ■ Καταστήματα που έκλεισαν

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 20 και το ραβδόγραμμα 2, η κατηγορία χρήσης γης που συγκεντρώνει τα περισσότερα καταστήματα στην Αθήνα είναι για το 2009 η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού (Κ1)*, ενώ για το 2011 και το 2014 η κατηγορία χρήσης γης που συγκεντρώνει τα περισσότερα καταστήματα είναι τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες (Κ13)*.

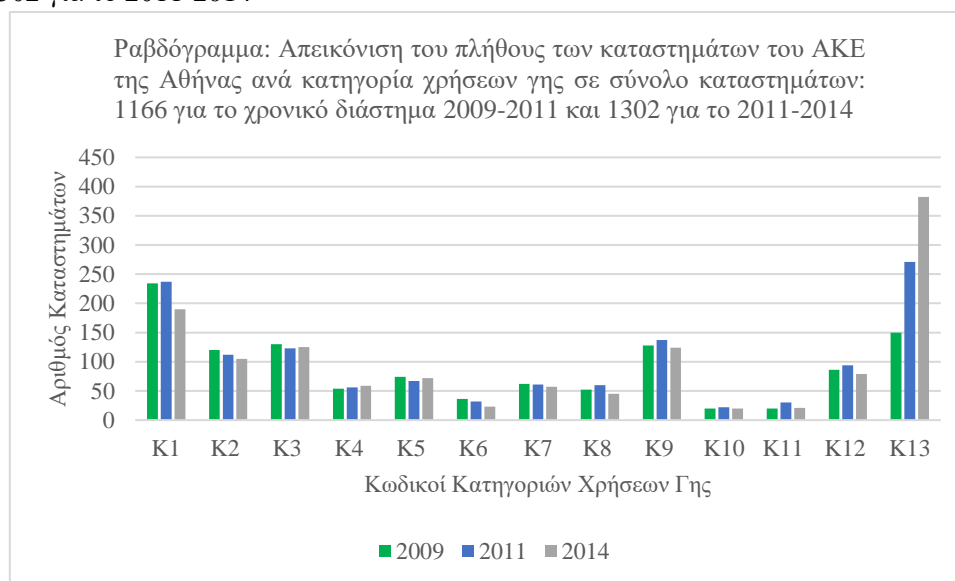
Πίνακας 20: Πλήθος καταστημάτων και ποσοστό κατηγοριών χρήσεων γης του ΑΚΕ της Αθήνας, σε σύνολο 1166 καταστημάτων για το χρονικό διάστημα 2009-2011 και 1302 για το 2011-2014

| Κατηγορία | 2009 | | 2011 | | 2014 | |
|---|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 234 | 20,07% | 237 | 18,203% | 190 | 14,59% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 120 | 10,29% | 112 | 8,602% | 105 | 8,06% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 130 | 11,15% | 123 | 9,45% | 125 | 9,601% |
| Κ04 Τρόφιμα | 54 | 4,63% | 56 | 4,301% | 59 | 4,53% |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 74 | 6,35% | 67 | 5,15% | 72 | 5,53% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 36 | 3,09% | 32 | 2,46% | 23 | 1,77% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 62 | 5,32% | 61 | 4,69% | 57 | 4,38% |
| Κ08 Κοσμήματα | 52 | 4,46% | 60 | 4,61% | 45 | 3,46% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 128 | 10,98% | 137 | 10,52% | 124 | 9,52% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 20 | 1,72% | 22 | 1,69% | 20 | 1,54% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 20 | 1,72% | 30 | 2,304% | 21 | 1,61% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 86 | 7,38% | 94 | 7,22% | 79 | 6,07% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 150 | 12,86% | 271 | 20,81% | 382 | 29,34% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Σχετικά με τη δεύτερη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι για το 2009 είναι τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (Κ13), ενώ για το 2011 και το 2014 είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ1). Σχετικά με την τρίτη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι για το 2009 είναι η *Εστίαση και οι Συναφείς δραστηριότητες* (Κ3), ενώ για το 2011 και το 2014 είναι η κατηγορία των *Επιμορφωτικών ειδών και ειδών ψυχαγωγίας* (Κ9).

Ραβδόγραμμα 2: Απεικόνιση του πλήθους των καταστημάτων του ΑΚΕ της Αθήνας ανά κατηγορία χρήσεων γης σε σύνολο καταστημάτων: 1166 για το χρονικό διάστημα 2009-2011 και 1302 για το 2011-2014



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τους πίνακες 21 και 22, για τη χρονική περίοδο 2009-2011, στην πλειοψηφία των χρήσεων γης υπάρχει μείωση του ποσοστού των καταστημάτων επί του συνόλου, εξαιρώντας τις κατηγορίες των *Κοσμημάτων* (Κ08), του *Γενικού εμπορίου* (Κ11), των *Φωτογραφικών δραστηριοτήτων-Τυπογραφείων* (Κ12) και των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων* (Κ13) που υπάρχει αύξηση. Παρατηρείται ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησής τους για τη χρονική περίοδο 2009-2011, οι οποίες αποτελούν και τις χρήσεις γης που έχουν και τα περισσότερα καταστήματα το 2011, είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 17,50%
- τα *Κλειστά Καταστήματα-Αδρανείς Εμπορικές Δραστηριότητες* (Κ13) με 9,61% και
- η *Εστίαση και οι Συναφείς Δραστηριότητες* (Κ3) με 8,75%.

Επιπλέον, παρατηρείται στους πίνακες 21 και 22 ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό μεταβολής είναι:

- τα *Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας* (Κ09) με 2,23% και
- η *Εστίαση και οι Συναφείς Δραστηριότητες* (Κ03) με 1,89%

δηλαδή από το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Αθήνας, 26 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στα επιμορφωτικά είδη και είδη ψυχαγωγίας το 2011 (2,23% των 1166 καταστημάτων) και 22 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στην εστίαση το 2011 (1,89% των 1166 καταστημάτων) μεταβλήθηκαν σε κλειστά καταστήματα το 2014.

Πίνακας 21: Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης για το ΑΚΕ της Αθήνας για το χρονικό διάστημα από το 2009 έως το 2011 καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους σε σύνολο 1166 καταστημάτων.

| Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2011 |
| K01 Ένδ. υποδ. | 204 | 4 | | | | | | | | | | | 6 | 214 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | | 98 | | 2 | | | | | | | | | 2 | 102 |
| K03 Εστίαση | 4 | | 102 | | | | | | | | | | 4 | 110 |
| K04 Τρόφιμα | 2 | | 2 | 46 | | | | | | | | | 2 | 52 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | | 2 | | | 58 | | | | 2 | | | | | 62 |
| K06 Υπηρεσ. | | | | | 2 | 26 | | | | | | | | 28 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | | | | | | | 52 | | | | | | 4 | 56 |
| K08 Κοσμημ. | | | | | | 4 | | 52 | | | | | 2 | 58 |
| K09 Επιμορφ. | 2 | 4 | 2 | | | 2 | | | 100 | 2 | | 2 | 6 | 120 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | | | | | | | | | | 18 | | | 2 | 20 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 2 | | | | | | 2 | | | | 14 | | 6 | 24 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | | | 2 | | 2 | 4 | | | | | | 78 | 4 | 90 |
| K13 Κλειστά | 20 | 12 | 22 | 6 | 12 | | 8 | | 26 | | 6 | 6 | 112 | 230 |
| Σύνολο 2009 | 234 | 120 | 130 | 54 | 74 | 36 | 62 | 52 | 128 | 20 | 20 | 86 | 150 | 1166 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Πίνακας 22: Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Αθήνας για το χρονικό διάστημα από το 2009 έως το 2011, καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού (%) των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2011 (%) |
| K01 Ένδ. υποδ. | 17,50 | 0,34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,51 | 18,35 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 0 | 8,40 | 0 | 0,17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,17 | 8,75 |
| K03 Εστίαση | 0,34 | 0 | 8,75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,34 | 9,43 |
| K04 Τρόφιμα | 0,17 | 0 | 0,17 | 3,95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,17 | 4,46 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 0 | 0,17 | 0 | 0 | 4,97 | 0 | 0 | 0 | 0,17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,32 |
| K06 Υπηρεσ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,17 | 2,23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,40 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,34 | 4,80 |
| K08 Κοσμημ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,34 | 0 | 4,46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,17 | 4,97 |
| K09 Επιμορφ. | 0,17 | 0,34 | 0,17 | 0 | 0 | 0,17 | 0 | 0 | 8,58 | 0,17 | 0 | 0,17 | 0,51 | 10,29 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,54 | 0 | 0 | 0,17 | 1,72 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 0,17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,17 | 0 | 0 | 0 | 1,20 | 0 | 0,51 | 2,06 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | 0 | 0 | 0,17 | 0 | 0,17 | 0,34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,69 | 0,34 | 7,72 |
| K13 Κλειστά | 1,72 | 1,03 | 1,89 | 0,51 | 1,03 | 0 | 0,69 | 0 | 2,23 | 0 | 0,51 | 0,51 | 9,61 | 19,73 |
| Σύνολο 2009 (%) | 20,07 | 10,29 | 11,15 | 4,63 | 6,35 | 3,09 | 5,32 | 4,46 | 10,98 | 1,72 | 1,72 | 7,38 | 12,86 | 100 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τους πίνακες 23 και 24, για τη χρονική περίοδο 2011-2014, στην πλειοψηφία των χρήσεων γης υπάρχει μείωση του ποσοστού των καταστημάτων επί του συνόλου, εξαιρώντας τις κατηγορίες της *Εστίασης και των Συναφών Δραστηριοτήτων* (Κ03), των *Τροφίμων* (Κ04), των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (Κ05) και των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων* (Κ13) όπου υπάρχει αύξηση. Παρατηρείται ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησής τους για τη χρονική περίοδο 2011-2014, οι οποίες αποτελούν και τις χρήσεις γης που έχουν και τα περισσότερα καταστήματα το 2011, είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 13,59%·
- τα *Κλειστά Καταστήματα-Αδρανείς Εμπορικές Δραστηριότητες* (Κ13) με 15,36% και
- η *Εστίαση και οι Συναφείς Δραστηριότητες* (Κ3) με 6,61%

Πίνακας 23: Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης για το ΑΚΕ της Αθήνας για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014 καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους σε σύνολο 1302 καταστημάτων

| Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | Κ01 | Κ02 | Κ03 | Κ04 | Κ05 | Κ06 | Κ07 | Κ08 | Κ09 | Κ10 | Κ11 | Κ12 | Κ13 | Σύνολο 2011 |
| Κ01 Ένδ. υποδ. | 177 | 2 | 1 | | | | 1 | 4 | | | | | 5 | 190 |
| Κ02 Ηλεκτ. οικ. | 2 | 80 | 2 | | 2 | 2 | | | | | 3 | 2 | 12 | 105 |
| Κ03 Εστίαση | 13 | 3 | 86 | | | | | | 2 | | 3 | 2 | 16 | 125 |
| Κ04 Τρόφιμα | 2 | | | 45 | 2 | | | | 2 | | | | 8 | 59 |
| Κ05 Φαρμ. Οπτ. | 3 | 2 | | | 56 | 2 | | | | | | | 9 | 72 |
| Κ06 Υπηρ.εσ. | | | | | | 21 | | | | | 2 | | | 23 |
| Κ07 Κοιν. εξυπ. | | | | | | | 48 | | | | 2 | | 7 | 57 |
| Κ08 Κοσμημ. | | | | | | 2 | | 43 | | | | | | 45 |
| Κ09 Επιμορφ. | 4 | 2 | 2 | 1 | | | | | 101 | | 1 | 6 | 7 | 124 |
| Κ10 Γραφ. Ιατρ. | | | 2 | | 1 | | | | | 15 | | | 2 | 20 |
| Κ11 Γεν. εμπορ. | 2 | 3 | | 2 | | | | | | | 10 | | 4 | 21 |
| Κ12 Φωτογ. τυπ. | 1 | 2 | | | | | | | 2 | | | 73 | 1 | 79 |
| Κ13 Κλειστά | 33 | 18 | 30 | 8 | 6 | 5 | 12 | 13 | 30 | 7 | 9 | 11 | 200 | 382 |
| Σύνολο 2009 | 237 | 112 | 123 | 56 | 67 | 32 | 61 | 60 | 137 | 22 | 30 | 94 | 271 | 1302 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Πίνακας 24: Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Αθήνας για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014, καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού (%) των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 (%) |
| K01 Ένδ. υποδ. | 13,59 | 0,15 | 0,077 | 0 | 0 | 0 | 0,08 | 0,31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,38 | 14,59 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 0,15 | 6,14 | 0,15 | 0 | 0,15 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,23 | 0,15 | 0,92 | 8,06 |
| K03 Εστίαση | 1,00 | 0,23 | 6,61 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,15 | 0 | 0,23 | 0,15 | 1,23 | 9,60 |
| K04 Τρόφιμα | 0,15 | 0 | 0 | 3,46 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0,61 | 4,53 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 0,23 | 0,15 | 0 | 0 | 4,30 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,69 | 5,53 |
| K06 Υπηρεσ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,61 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,15 | 0 | 0 | 1,77 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,69 | 0 | 0 | 0 | 0,15 | 0 | 0,54 | 4,38 |
| K08 Κοσμημ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,15 | 0 | 3,30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,46 |
| K09 Επιμορφ. | 0,31 | 0,15 | 0,15 | 0,08 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,76 | 0 | 0,08 | 0,46 | 0,54 | 9,52 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | 0 | 0 | 0,15 | 0 | 0,08 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,15 | 0 | 0 | 0,15 | 1,54 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 0,15 | 0,23 | 0 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,77 | 0 | 0,31 | 1,61 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | 0,08 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,15 | 0 | 0 | 5,61 | 0,08 | 6,07 |
| K13 Κλειστά | 2,53 | 1,38 | 2,30 | 0,61 | 0,46 | 0,38 | 0,92 | 1,00 | 2,30 | 0,54 | 0,69 | 0,84 | 15,36 | 29,34 |
| Σύνολο 2011 (%) | 18,20 | 8,60 | 9,45 | 4,30 | 5,15 | 2,46 | 4,69 | 4,61 | 10,52 | 1,69 | 2,30 | 7,22 | 20,81 | 100 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Επιπροσθέτως, παρατηρείται στους πίνακες 23 και 24 ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό μεταβολής είναι:

- η Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός (K01) με 2,53%·
- η Εστίαση και οι Συναφείς Δραστηριότητες (K03) με 2,30% και
- τα Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας (K09) με 2,30%

δηλαδή από το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Αθήνας, 33 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στην ένδυση το 2011 (2,53% των 1302 καταστημάτων), 30 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στην εστίαση το 2011 (2,30% των 1302 καταστημάτων) και 30 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στα επιμορφωτικά είδη και είδη ψυχαγωγίας το 2011 (2,30% των 1302 καταστημάτων) μεταβλήθηκαν σε κλειστά καταστήματα το 2014.

Θεσσαλονίκη

Σύμφωνα με τον πίνακα 25 και το ραβδόγραμμα 3, η Θεσσαλονίκη χαρακτηρίζεται με ένα από τα μεγαλύτερα ποσοστά ενεργών καταστημάτων και ένα από τα μικρότερα ποσοστά ανενεργών καταστημάτων, ενώ εξίσου πολύ μικρή είναι η μείωση των ενεργών και η αύξηση των ανενεργών καταστημάτων.

Πίνακας 25: Πλήθος και ποσοστό ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ της Θεσσαλονίκης, σε σύνολο 638 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014

| Έτος | Ενεργά | | Ανενεργά | |
|------|--------|---------|----------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 | 542 | 84,95% | 96 | 15,05% |
| 2014 | 540 | 84,64% | 98 | 15,36% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Ραβδόγραμμα 3: Απεικόνιση του ποσοστού των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ της Θεσσαλονίκης σε σύνολο 638 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

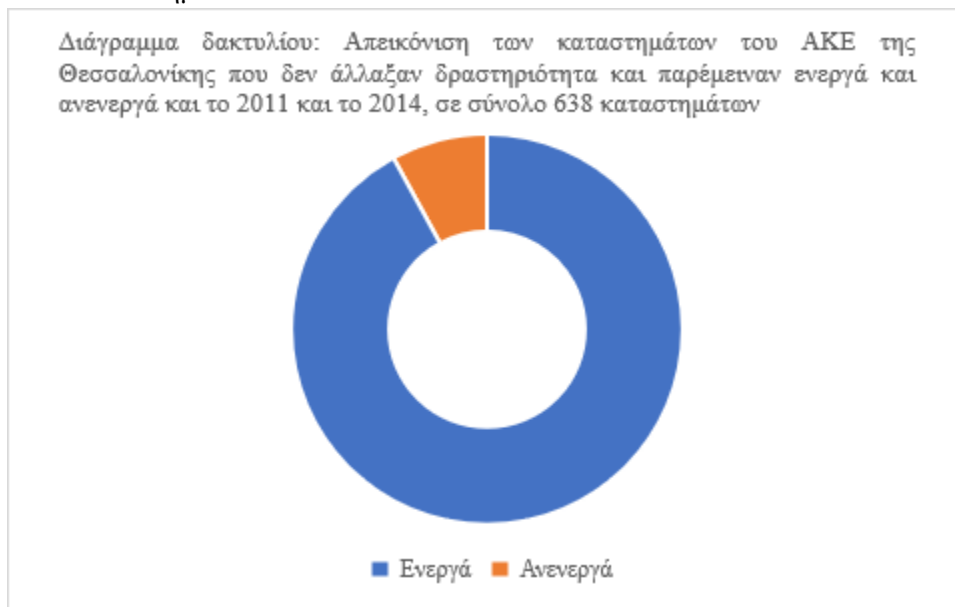
Σύμφωνα με τον πίνακα 26 και το διάγραμμα δακτυλίου 2, η Θεσσαλονίκη χαρακτηρίζεται με ένα πολύ υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά, ενώ πολύ χαμηλό είναι και το ποσοστό των ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά.

Πίνακας 26: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων του ΑΚΕ της Θεσσαλονίκης που ήταν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 638 καταστημάτων

| Κατάσταση οικονομικής δραστηριότητας | Πλήθος | Ποσοστό |
|--------------------------------------|--------|---------|
| Ενεργά | 486 | 76,18% |
| Ανενεργά | 42 | 6,58% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα δακτυλίου 2: Απεικόνιση των καταστημάτων του ΑΚΕ της Θεσσαλονίκης που δεν άλλαξαν δραστηριότητα και παρέμειναν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 638 καταστημάτων



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

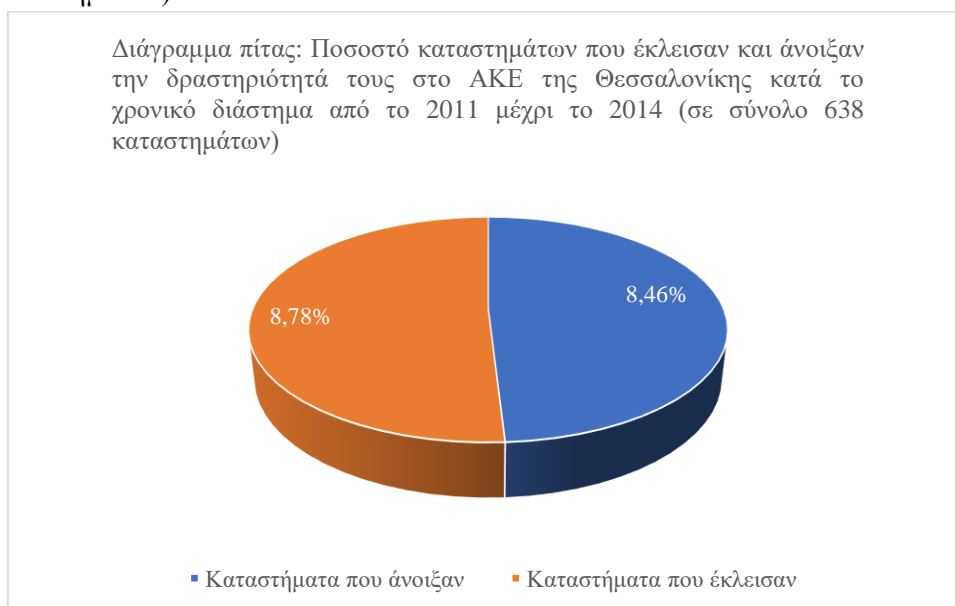
Σύμφωνα με τον πίνακα 27 και το διάγραμμα πίτας 2, η Θεσσαλονίκη χαρακτηρίζεται με ένα πολύ μεγάλο ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν και ένα πολύ μικρό ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν.

Πίνακας 27: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ της Θεσσαλονίκης κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 638 καταστημάτων)

| Μεταβολές | Καταστήματα που έκλεισαν | | Καταστήματα που άνοιξαν | |
|-------------|--------------------------|---------|-------------------------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 - 2014 | 56 | 8,78% | 54 | 8,46% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα πίτας 2: Ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ της Θεσσαλονίκης κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 638 καταστημάτων)



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 28 και το ραβδόγραμμα 4, η κατηγορία χρήσης γης που συγκεντρώνει τα περισσότερα καταστήματα στη Θεσσαλονίκη είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού (Κ01)* και το 2011 και το 2014.

Πίνακας 28: Πλήθος καταστημάτων και ποσοστό κατηγοριών χρήσεων γης, σε σύνολο 638 καταστημάτων του ΑΚΕ της Θεσσαλονίκης για τα έτη 2011 και 2014.

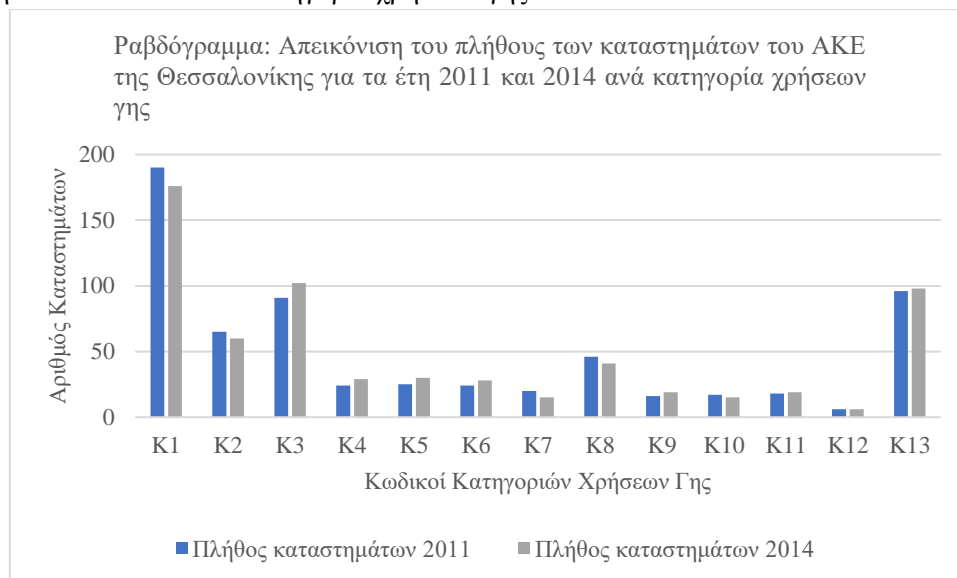
| Κατηγορία | 2011 | | 2014 | |
|---|--------|---------|--------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 190 | 29,78% | 176 | 27,59% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 65 | 10,19% | 60 | 9,404% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 91 | 14,26% | 102 | 15,99% |
| Κ04 Τρόφιμα | 24 | 3,76% | 29 | 4,55% |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 25 | 3,92% | 30 | 4,702% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 24 | 3,76% | 28 | 4,39% |
| Κ07 Κοινωφελείς εξυπηρετήσεις | 20 | 3,13% | 15 | 2,35% |
| Κ08 Κοσμήματα | 46 | 7,21% | 41 | 6,43% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 16 | 2,51% | 19 | 2,98% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία – Εργαστήρια | 17 | 2,66% | 15 | 2,35% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 18 | 2,82% | 19 | 2,98% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία | 6 | 0,94% | 6 | 0,94% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 96 | 15,05% | 98 | 15,36% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Σχετικά με τη δεύτερη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι για το 2011 είναι τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες (Κ13)*, ενώ για το 2014 είναι η *Εστίαση και οι Συναφείς δραστηριότητες (Κ03)*. Σχετικά με την τρίτη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι για το 2011 είναι η *Εστίαση*

και οι Συναφείς δραστηριότητες (Κ03), ενώ για το 2014 είναι τα Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες (Κ13).

Ραβδόγραμμα 4: Απεικόνιση του πλήθους των καταστημάτων του ΑΚΕ της Θεσσαλονίκης για τα έτη 2011 και 2014 ανά κατηγορία χρήσεων γης



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τους πίνακες 32 και 33, για τη χρονική περίοδο 2011-2014, στην πλειοψηφία των χρήσεων γης υπάρχει αύξηση του ποσοστού των καταστημάτων επί του συνόλου, όπως στις κατηγορίες της *Εστίασης και των Συναφών Δραστηριοτήτων* (Κ03), των *Τροφίμων* (Κ04), των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (Κ05), της *Παροχής προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών* (Κ06), των *Επιμορφωτικών ειδών και Ειδών ψυχαγωγίας* (Κ09) και του *Γενικού εμπορίου* (Κ11), καθώς και στα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (Κ13). Παρατηρείται ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησής τους, οι οποίες έχουν και τα περισσότερα καταστήματα το 2014, είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 23,04%·
- η *Εστίαση και οι Συναφείς Δραστηριότητες* (Κ03) με 11,60% και
- ο *Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός* (Κ02) με 6,74%.

Επιπλέον, παρατηρείται στους πίνακες 29 και 30 ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό μεταβολής είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 2,98%·
- η *Εστίαση και οι Συναφείς Δραστηριότητες* (Κ03) με 2,19% και
- τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες*(Κ13) με 2,82%

δηλαδή από το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Θεσσαλονίκης, 19 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στην ένδυση το 2011 (2,98% των 638 καταστημάτων) και 14 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στον ηλεκτρικό και οικιακό εξοπλισμό το 2011 (2,19% των 638 καταστημάτων) μεταβλήθηκαν σε κλειστά καταστήματα το 2014, ενώ 18 κλειστά καταστήματα το 2011 (2,82% των 638 καταστημάτων) μεταβλήθηκαν στην *Εστίαση και τις Συναφείς Δραστηριότητες* (Κ03) το 2014.

Πίνακας 29: Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης για το ΑΚΕ της Θεσσαλονίκης για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014 καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους σε σύνολο 638 καταστημάτων

| Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 |
| K01 Ένδ. υποδ. | 147 | 6 | 1 | 2 | 1 | | | 5 | 2 | 1 | | | 11 | 176 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 8 | 43 | 1 | 1 | | | | | | 1 | 1 | | 5 | 60 |
| K03 Εστίαση | 6 | 1 | 74 | 1 | 1 | | 1 | | | | | | 18 | 102 |
| K04 Τρόφιμα | 2 | 3 | | 18 | 1 | | | | | | | | 5 | 29 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 4 | 2 | | 1 | 19 | | | | | | 1 | | 3 | 30 |
| K06 Υπηρεσ. | 1 | | | | 1 | 23 | | | | | | | 3 | 28 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | | | | | | | 14 | | | | | | 1 | 15 |
| K08 Κοσμημ. | 1 | 1 | | | | | | 38 | | | | | 1 | 41 |
| K09 Επιμορφ. | 2 | 1 | | | | | | | 13 | | 1 | | 2 | 19 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | | | | | | | 1 | | | 11 | | | 3 | 15 |
| K11 Γεν. εμπορ. | | 2 | 1 | | | | 1 | | | | 13 | | 2 | 19 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | | | | | | | | | | | | 6 | | 6 |
| K13 Κλειστά | 19 | 6 | 14 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | | 42 | 98 |
| Σύνολο 2011 | 190 | 65 | 91 | 24 | 25 | 24 | 20 | 46 | 16 | 17 | 18 | 6 | 96 | 638 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Πίνακας 30: Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Θεσσαλονίκης για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014, καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού (%) των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 (%) |
| K01 Ένδ. υποδ. | 23,04 | 0,94 | 0,16 | 0,31 | 0,16 | 0 | 0 | 0,78 | 0,31 | 0,16 | 0 | 0 | 1,72 | 27,59 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 1,25 | 6,74 | 0,16 | 0,16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,16 | 0,16 | 0 | 0,78 | 9,40 |
| K03 Εστίαση | 0,94 | 0,16 | 11,60 | 0,16 | 0,16 | 0 | 0,16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,82 | 15,99 |
| K04 Τρόφιμα | 0,31 | 0,47 | 0 | 2,82 | 0,16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,78 | 4,55 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 0,63 | 0,31 | 0 | 0,16 | 2,98 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,16 | 0 | 0,47 | 4,70 |
| K06 Υπηρεσ. | 0,16 | 0 | 0 | 0 | 0,16 | 3,61 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,47 | 4,39 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,16 | 2,35 |
| K08 Κοσμημ. | 0,16 | 0,16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,96 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,16 | 6,43 |
| K09 Επιμορφ. | 0,31 | 0,16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,04 | 0 | 0,16 | 0 | 0,31 | 2,98 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,16 | 0 | 0 | 1,72 | 0 | 0 | 0,47 | 2,35 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 0 | 0,31 | 0,16 | 0 | 0 | 0 | 0,16 | 0 | 0 | 0 | 2,04 | 0 | 0,31 | 2,98 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,94 | 0 | 0,94 |
| K13 Κλειστά | 2,98 | 0,94 | 2,19 | 0,16 | 0,31 | 0,16 | 0,47 | 0,47 | 0,16 | 0,63 | 0,31 | 0 | 6,58 | 15,36 |
| Σύνολο 2011 (%) | 29,78 | 10,19 | 14,26 | 3,76 | 3,92 | 3,76 | 3,13 | 7,21 | 2,51 | 2,66 | 2,82 | 0,94 | 15,05 | 100 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Πάτρα

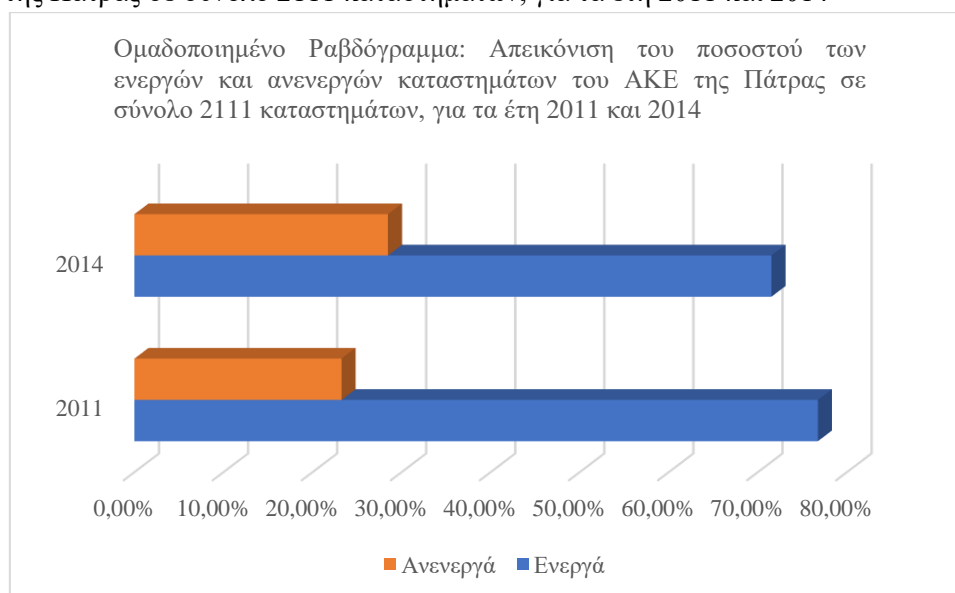
Σύμφωνα με τον πίνακα 31 και το ραβδόγραμμα 5, η Πάτρα χαρακτηρίζεται με ένα σχετικά μικρό ποσοστό ενεργών καταστημάτων και ένα μεγάλο ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, ενώ εξίσου μεγάλη είναι η μείωση των ενεργών και η αύξηση των ανενεργών καταστημάτων.

Πίνακας 31: Πλήθος και ποσοστό ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ της Πάτρας, σε σύνολο 2111 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014

| Έτος | Ενεργά | | Ανενεργά | |
|------|--------|---------|----------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 | 1620 | 76,74% | 491 | 23,26% |
| 2014 | 1510 | 71,53% | 601 | 28,47% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Ραβδόγραμμα 5: Απεικόνιση του ποσοστού των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ της Πάτρας σε σύνολο 2111 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 32 και το διάγραμμα δακτυλίου 3, η Πάτρα χαρακτηρίζεται με ένα αρκετά χαμηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά, ενώ αρκετά υψηλό είναι και το ποσοστό των ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά.

Πίνακας 32: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων του ΑΚΕ της Πάτρας που ήταν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 2111 καταστημάτων

| Κατάσταση οικονομικής δραστηριότητας | Πλήθος | Ποσοστό |
|--------------------------------------|--------|---------|
| Ενεργά | 1363 | 64,57% |
| Ανενεργά | 344 | 16,30% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα δακτυλίου 3: Απεικόνιση των καταστημάτων του ΑΚΕ της Πάτρας που δεν άλλαξαν δραστηριότητα και παρέμειναν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 2111 καταστημάτων



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

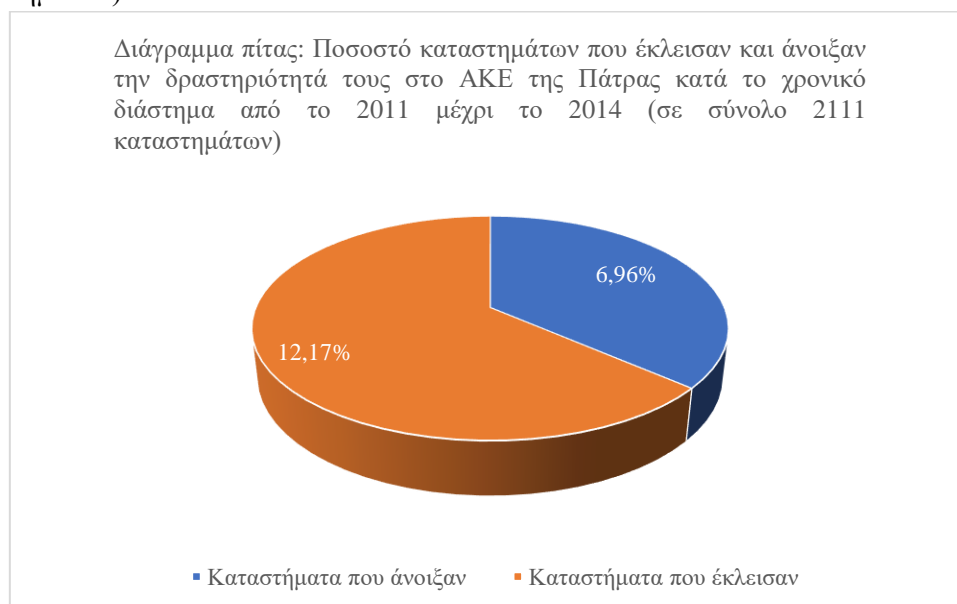
Σύμφωνα με τον πίνακα 33 και το διάγραμμα πίτας 3, η Πάτρα χαρακτηρίζεται με ένα αρκετά μικρό ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν και ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν.

Πίνακας 33: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν την δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ της Πάτρας κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 2111 καταστημάτων)

| Μεταβολές | Καταστήματα που έκλεισαν | | Καταστήματα που άνοιξαν | |
|-------------|--------------------------|---------|-------------------------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 – 2014 | 257 | 12,17% | 147 | 6,96% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα πίτας 3: Ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ της Πάτρας κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 2111 καταστημάτων)



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 34 και το ραβδόγραμμα 6, η κατηγορία χρήσης γης που συγκεντρώνει τα περισσότερα καταστήματα στην Πάτρα είναι η κατηγορία των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων* (Κ13) και το 2011 και το 2014.

Πίνακας 34: Πλήθος καταστημάτων και ποσοστό κατηγοριών χρήσεων γης, σε σύνολο 2111 καταστημάτων του ΑΚΕ της Πάτρας για τα έτη 2011 και 2014.

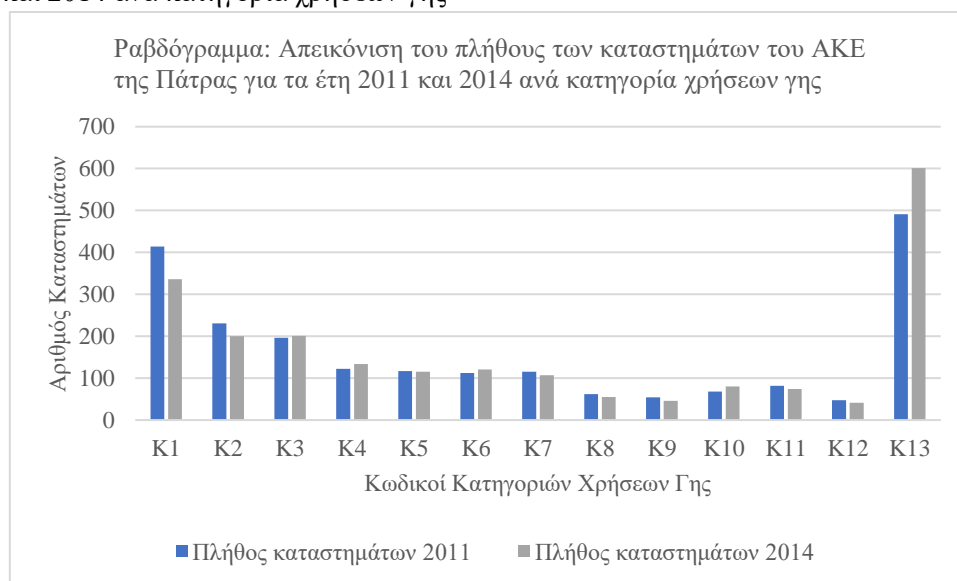
| Κατηγορία | 2011 | | 2014 | |
|---|--------|---------|--------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 414 | 19,61% | 336 | 15,92% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 231 | 10,94% | 200 | 9,47% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 196 | 9,28% | 201 | 9,52% |
| Κ04 Τρόφιμα | 122 | 5,78% | 134 | 6,35% |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 117 | 5,54% | 115 | 5,45% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 112 | 5,31% | 121 | 5,73% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 115 | 5,45% | 107 | 5,07% |
| Κ08 Κοσμήματα | 62 | 2,94% | 55 | 2,61% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 54 | 2,56% | 46 | 2,18% |
| Κ10 Γραφεία – Ιατρεία – Εργαστήρια | 68 | 3,22% | 80 | 3,79% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 82 | 3,88% | 74 | 3,51% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία | 47 | 2,23% | 41 | 1,94% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 491 | 23,26% | 601 | 28,47% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Σχετικά με τη δεύτερη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι και για τις δύο χρονιές είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01). Σχετικά με την τρίτη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται

ότι για το 2011 είναι ο *Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός* (Κ02), ενώ για το 2014 είναι η *Εστίαση και οι Συναφείς δραστηριότητες* (Κ03).

Ραβδόγραμμα 6: Απεικόνιση του πλήθους των καταστημάτων του ΑΚΕ της Πάτρας για τα έτη 2011 και 2014 ανά κατηγορία χρήσεων γης



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Στην πλειοψηφία των χρήσεων γης υπάρχει μείωση του ποσοστού των καταστημάτων επί του συνόλου, εξαιρώντας τις κατηγορίες χρήσης γης της *Εστίασης και των Συναφών Δραστηριοτήτων* (Κ03), των *Τροφίμων* (Κ04), της *Παροχής προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών* (Κ06), των *Φωτογραφικών δραστηριοτήτων – Τυπογραφείων* (Κ12), όπου υπάρχει αύξηση, καθώς και των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων* (Κ13) όπου υπάρχει αύξηση του ποσοστού των καταστημάτων.

Παρατηρείται ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησης των καταστημάτων τους, οι οποίες αποτελούν και τις χρήσεις γης που έχουν από τα περισσότερα καταστήματα το 2014, είναι:

- τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (Κ13) με 16,30%·
- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 14,12% και
- ο *Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός* (Κ02) με 7,53%.

Επιπλέον, παρατηρείται στους πίνακες 35 και 36 ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό μεταβολής ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Πάτρας είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 3,03%·
- ο *Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός* (Κ02) με 2,04% και
- η *Εστίαση και οι Συναφείς Δραστηριότητες* (Κ03) με 1,94%

δηλαδή από το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Πάτρας, 64 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στην ένδυση το 2011 (3,03% των 2111 καταστημάτων), 43 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στον ηλεκτρικό και οικιακό εξοπλισμό το 2011 (2,04% των 2111 καταστημάτων) και 41 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στην εστίαση το 2011 (1,94% των 2111 καταστημάτων), μεταβλήθηκαν σε κλειστά καταστήματα το 2014.

Πίνακας 35: Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης για το ΑΚΕ της Πάτρας για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014 καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 |
| K01 Ένδ. υποδ. | 298 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | | 4 | | | 4 | | 20 | 336 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 12 | 159 | 1 | 4 | 2 | | 1 | | 2 | 1 | 1 | | 17 | 200 |
| K03 Εστίαση | 8 | 8 | 142 | 6 | 2 | 2 | | 2 | | | 1 | | 30 | 201 |
| K04 Τρόφιμα | 7 | 6 | 4 | 97 | 2 | | | | | | 3 | 1 | 14 | 134 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 5 | | 1 | | 97 | | | | | 1 | | | 11 | 115 |
| K06 Υπηρεσ. | 5 | | 1 | 2 | 1 | 90 | 1 | | | 4 | 2 | 1 | 14 | 121 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 98 | | | | | | 5 | 107 |
| K08 Κοσμημ. | 4 | 1 | | | 1 | | | 45 | 1 | | | | 3 | 55 |
| K09 Επιμορφ. | 3 | 1 | | | | | | | 37 | | 1 | | 4 | 46 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | 3 | 3 | 3 | | | 2 | | | | 55 | | | 14 | 80 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 2 | 4 | | | | | 1 | 2 | | | 53 | 1 | 11 | 74 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | 3 | | | 1 | | | | | | | | 33 | 4 | 41 |
| K13 Κλειστά | 64 | 43 | 41 | 10 | 10 | 17 | 14 | 9 | 14 | 7 | 17 | 11 | 344 | 601 |
| Σύνολο 2011 | 414 | 231 | 196 | 122 | 117 | 112 | 115 | 62 | 54 | 68 | 82 | 47 | 491 | 2111 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Πίνακας 36: Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Πάτρας για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014, καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού (%) των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης ως προς το σύνολο | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 (%) |
| K01 Ένδ. υποδ. | 14,12 | 0,24 | 0,09 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0,19 | 0 | 0 | 0,19 | 0 | 0,95 | 15,92 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 0,57 | 7,53 | 0,05 | 0,19 | 0,09 | 0 | 0,05 | 0 | 0,09 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0,81 | 9,47 |
| K03 Εστίαση | 0,38 | 0,38 | 6,73 | 0,28 | 0,09 | 0,09 | 0 | 0,09 | 0 | 0 | 0,05 | 0 | 1,42 | 9,52 |
| K04 Τρόφιμα | 0,33 | 0,28 | 0,19 | 4,59 | 0,09 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,14 | 0,05 | 0,66 | 6,35 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 0,24 | 0 | 0,05 | 0 | 4,59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,05 | 0 | 0 | 0,52 | 5,45 |
| K06 Υπηρεσ. | 0,24 | 0 | 0,05 | 0,09 | 0,05 | 4,26 | 0,05 | 0 | 0 | 0,19 | 0,09 | 0,05 | 0,66 | 5,73 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | 0 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0 | 4,64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,24 | 5,07 |
| K08 Κοσμημ. | 0,19 | 0,05 | 0 | 0 | 0,05 | 0 | 0 | 2,13 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0,14 | 2,61 |
| K09 Επιμορφ. | 0,14 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,75 | 0 | 0,05 | 0 | 0,19 | 2,18 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0 | 0 | 0,09 | 0 | 0 | 0 | 2,61 | 0 | 0 | 0,66 | 3,79 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 0,09 | 0,19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,05 | 0,09 | 0 | 0 | 2,51 | 0,05 | 0,52 | 3,51 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | 0,14 | 0 | 0 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,56 | 0,19 | 1,94 |
| K13 Κλειστά | 3,03 | 2,04 | 1,94 | 0,47 | 0,47 | 0,81 | 0,66 | 0,43 | 0,66 | 0,33 | 0,81 | 0,52 | 16,30 | 28,47 |
| Σύνολο 2011 (%) | 19,61 | 10,94 | 9,28 | 5,78 | 5,54 | 5,31 | 5,45 | 2,94 | 2,56 | 3,22 | 3,88 | 2,23 | 23,26 | 100 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Ηράκλειο

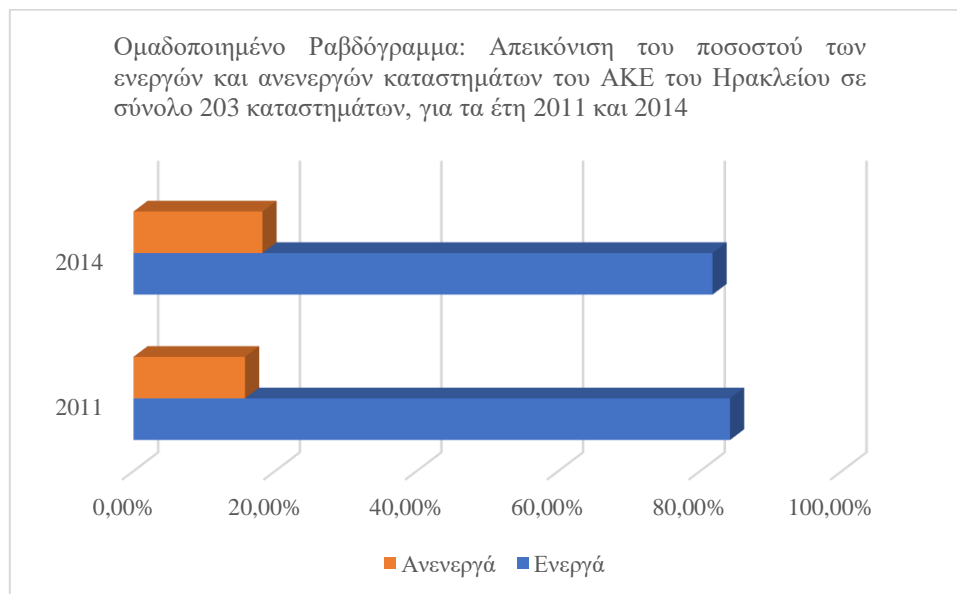
Σύμφωνα με τον πίνακα 37 και το ραβδόγραμμα 7, η πόλη του Ηρακλείου χαρακτηρίζεται με ένα σχετικά υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων και ένα χαμηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, ενώ μικρή είναι η μείωση των ενεργών και η αύξηση των ανενεργών καταστημάτων.

Πίνακας 37: Πλήθος και ποσοστό ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ του Ηρακλείου, σε σύνολο 203 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014

| Έτος | Ενεργά | | Ανενεργά | |
|------|--------|---------|----------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 | 171 | 84,24% | 32 | 15,76% |
| 2014 | 166 | 81,77% | 37 | 18,23% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Ραβδόγραμμα 7: Απεικόνιση του ποσοστού των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ του Ηρακλείου σε σύνολο 203 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

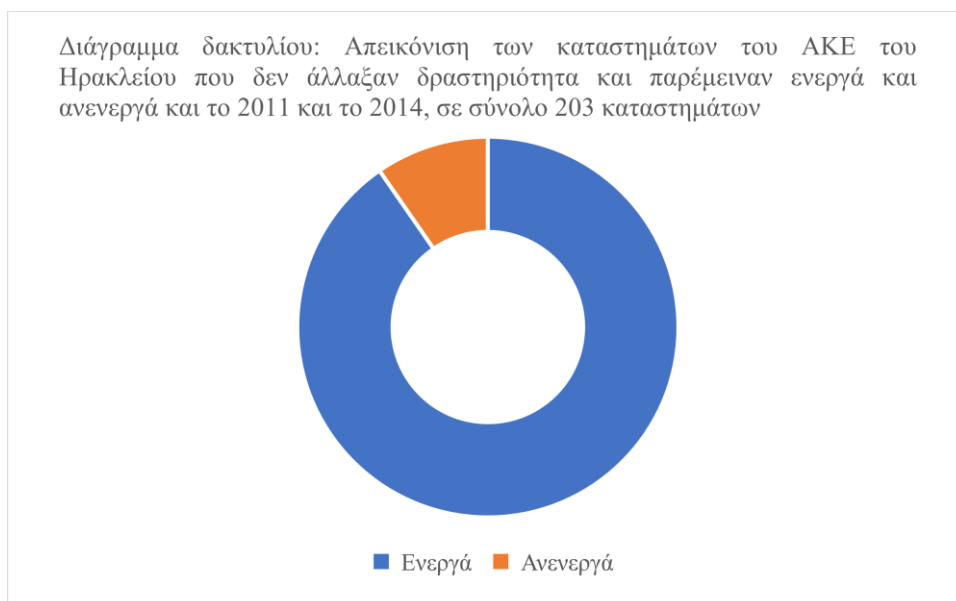
Σύμφωνα με τον πίνακα 38 και το διάγραμμα δακτυλίου 4, το Ηράκλειο χαρακτηρίζεται με ένα αρκετά υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά, ενώ αρκετά χαμηλό είναι και το ποσοστό των ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά.

Πίνακας 38: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων του ΑΚΕ του Ηρακλείου που ήταν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 203 καταστημάτων

| Κατάσταση οικονομικής δραστηριότητας | Πλήθος | Ποσοστό |
|--------------------------------------|--------|---------|
| Ενεργά | 150 | 73,89% |
| Ανενεργά | 16 | 7,88% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα δακτυλίου 4: Απεικόνιση των καταστημάτων του ΑΚΕ του Ηρακλείου που δεν άλλαξαν δραστηριότητα και παρέμειναν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 203 καταστημάτων



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

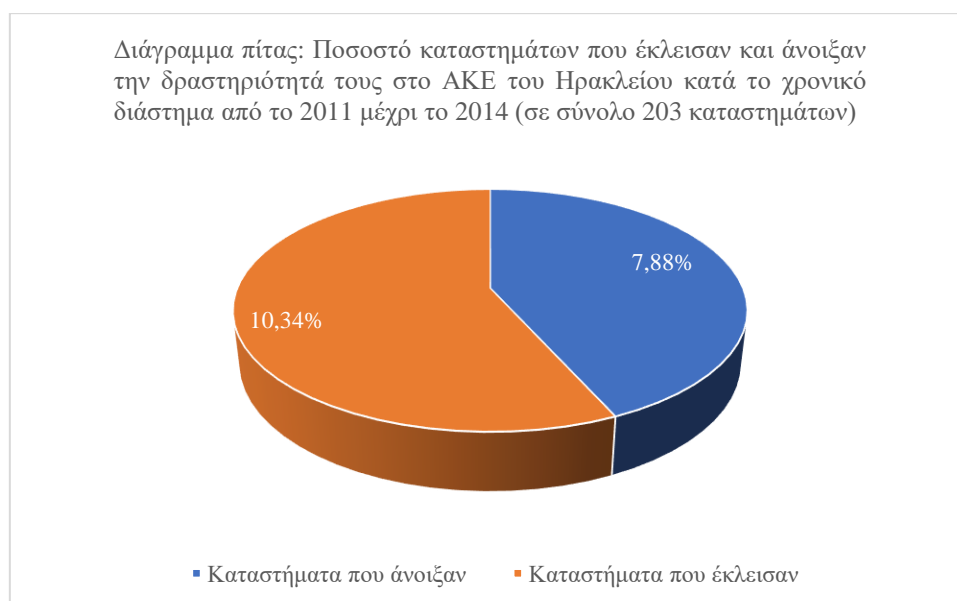
Σύμφωνα με τον πίνακα 39 και το διάγραμμα πίτας 4, το Ηράκλειο χαρακτηρίζεται με ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν και ένα εξίσου μεγάλο ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν.

Πίνακας 39: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ του Ηρακλείου κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 203 καταστημάτων)

| Μεταβολές | Καταστήματα που έκλεισαν | | Καταστήματα που άνοιξαν | |
|-------------|--------------------------|---------|-------------------------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 - 2014 | 21 | 10,34% | 16 | 7,48% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα πίτας 4: Ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ του Ηρακλείου κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 203 καταστημάτων)



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 40 και το ραβδόγραμμα 8, η κατηγορία χρήσης γης που συγκεντρώνει τα περισσότερα καταστήματα στο Ηράκλειο είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού (Κ01)* και το 2011 και το 2014.

Πίνακας 40: Πλήθος καταστημάτων και ποσοστό κατηγοριών χρήσεων γης, σε σύνολο 203 καταστημάτων του ΑΚΕ του Ηρακλείου για τα έτη 2011 και 2014.

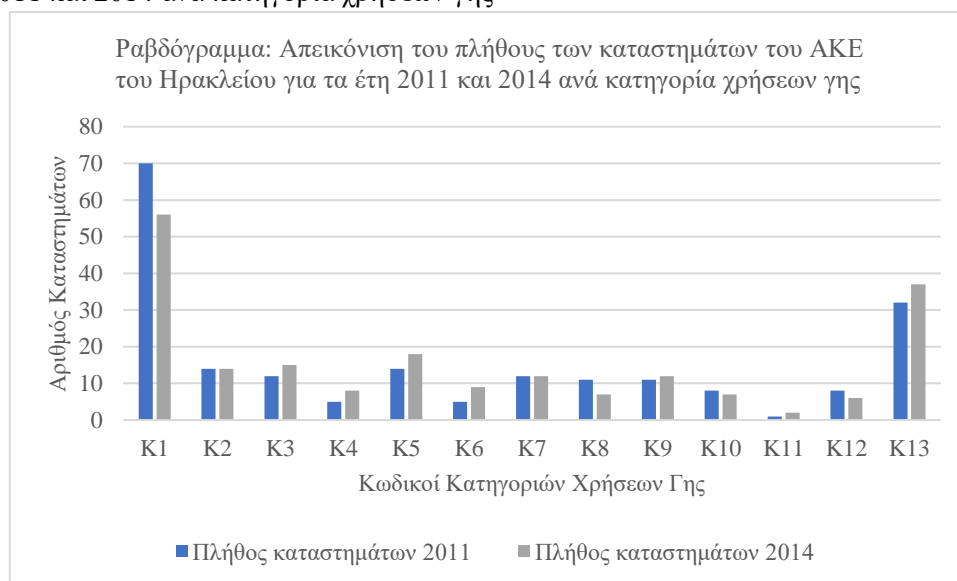
| Κατηγορία | 2011 | | 2014 | |
|---|--------|---------|--------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 70 | 34,48% | 56 | 27,59% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 14 | 6,90% | 14 | 6,90% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 12 | 5,91% | 15 | 7,39% |
| Κ04 Τρόφιμα | 5 | 2,46% | 8 | 3,94% |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 14 | 6,90% | 18 | 8,87% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 5 | 2,46% | 9 | 4,43% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 12 | 5,91% | 12 | 5,91% |
| Κ08 Κοσμήματα | 11 | 5,42% | 7 | 3,45% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 11 | 5,42% | 12 | 5,91% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 8 | 3,94% | 7 | 3,45% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 1 | 0,49% | 2 | 0,99% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 8 | 3,94% | 6 | 2,96% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 32 | 15,76% | 37 | 18,23% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Σχετικά με τη δεύτερη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι και για τις δύο χρονιές είναι η κατηγορία των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων (Κ13)*. Σχετικά με την τρίτη, σε ποσοστό καταστημάτων,

κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι και τις δύο χρονιές είναι η κατηγορία των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (Κ05).

Ραβδόγραμμα 8: Απεικόνιση του πλήθους των καταστημάτων του ΑΚΕ του Ηρακλείου για τα έτη 2011 και 2014 ανά κατηγορία χρήσεων γης



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Στην πλειοψηφία των χρήσεων γης υπάρχει αύξηση του ποσοστού των καταστημάτων επί του συνόλου, καθώς και στα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (Κ13). Αντιθέτως, μείωση καταστημάτων υπάρχει στις κατηγορίες της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού Εξοπλισμού* (Κ01), των *Κοσμημάτων* (Κ08), των *Γραφείων – Ιατρείων – Εργαστηρίων* (Κ10) και στις *Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία* (Κ12).

Σύμφωνα με τους πίνακες 41 και 42, παρατηρείται ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησής τους κατά το χρονικό διάστημα 2011-2014 ως προς το σύνολο των καταστημάτων του ΑΚΕ του Ηρακλείου, οι οποίες αποτελούν και τις χρήσεις γης που έχουν τα περισσότερα καταστήματα το 2014, είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 22,17%·
- τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (Κ13) με 7,88% και
- τα *Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά* (Κ05) με 5,91%.

Επιπλέον, παρατηρείται στους πίνακες 41 και 42 ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό μεταβολής ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* του Ηρακλείου είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 3,94% και 2,46% και
- τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (Κ13) με 3,94%

δηλαδή από το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* του Ηρακλείου, 8 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στην ένδυση το 2011 (3,94% των 203 καταστημάτων) μεταβλήθηκαν σε κλειστά καταστήματα το 2014 και 5 καταστήματα της εν λόγω κατηγορίας το 2011 (2,46% των 203 καταστημάτων) μεταβλήθηκαν σε ηλεκτρικό και οικιακό εξοπλισμό το 2014. Αντιθέτως, 8 κλειστά καταστήματα το 2011 (3,94% των 203 καταστημάτων) άνοιξαν δραστηριότητα στην ένδυση το 2014.

Πίνακας 41: Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης για το ΑΚΕ του Ηρακλείου για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014 καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης ως προς το σύνολο | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|-------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 |
| K01 Ένδ. υποδ. | 45 | 1 | | | | 1 | | 1 | | | | | 8 | 56 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 5 | 7 | | | | 1 | | | | | | | 1 | 14 |
| K03 Εστίαση | 1 | 1 | 9 | | 1 | | | | | | | | 3 | 15 |
| K04 Τρόφιμα | 2 | | 1 | 3 | | | | 1 | | | | | 1 | 8 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 3 | 1 | | | 12 | 1 | | | | | | | 1 | 18 |
| K06 Υπηρεσ. | 2 | 2 | | | | 2 | | | | 1 | | 1 | 1 | 9 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | 1 | | | | | | 10 | | | | | | 1 | 12 |
| K08 Κοσμημ. | 2 | | | | | | | 5 | | | | | | 7 |
| K09 Επιμορφ. | 1 | | | | | | | 1 | 10 | | | | | 12 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | | | | | | | | 1 | | 6 | | | | 7 |
| K11 Γεν. εμπορ. | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | 2 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | | | | | | | | 1 | | | | 5 | | 6 |
| K13 Κλειστά | 8 | 2 | 2 | 1 | 1 | | 2 | 1 | 1 | 1 | | 2 | 16 | 37 |
| Σύνολο 2011 | 70 | 14 | 12 | 5 | 14 | 5 | 12 | 11 | 11 | 8 | 1 | 8 | 32 | 203 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Πίνακας 42: Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* του Ηρακλείου για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014, καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού (%) των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης ως προς το σύνολο | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 (%) |
| K01 Ένδ. υποδ. | 22,17 | 0,49 | 0 | 0 | 0 | 0,49 | 0 | 0,49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,94 | 27,59 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 2,46 | 3,45 | 0 | 0 | 0 | 0,49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,49 | 6,90 |
| K03 Εστίαση | 0,49 | 0,49 | 4,43 | 0 | 0,49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,48 | 7,39 |
| K04 Τρόφιμα | 0,99 | 0 | 0,49 | 1,48 | 0 | 0 | 0 | 0,49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,49 | 3,94 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 1,48 | 0,49 | 0 | 0 | 5,91 | 0,49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,49 | 8,87 |
| K06 Υπηρεσ. | 0,99 | 0,99 | 0 | 0 | 0 | 0,99 | 0 | 0 | 0 | 0,49 | 0 | 0,49 | 0,49 | 4,43 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | 0,49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,93 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,49 | 5,91 |
| K08 Κοσμημ. | 0,99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,45 |
| K09 Επιμορφ. | 0,49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,49 | 4,93 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,91 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,49 | 0 | 2,96 | 0 | 0 | 0 | 3,45 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 0 | 0 | 0 | 0,49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,49 | 0 | 0 | 0,99 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,49 | 0 | 0 | 0 | 2,46 | 0 | 2,96 |
| K13 Κλειστά | 3,94 | 0,99 | 0,99 | 0,49 | 0,49 | 0 | 0,99 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0 | 0,99 | 7,88 | 18,23 |
| Σύνολο 2011 (%) | 34,48 | 6,90 | 5,91 | 2,46 | 6,90 | 2,46 | 5,91 | 5,42 | 5,42 | 3,94 | 0,49 | 3,94 | 15,76 | 100 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Λάρισα

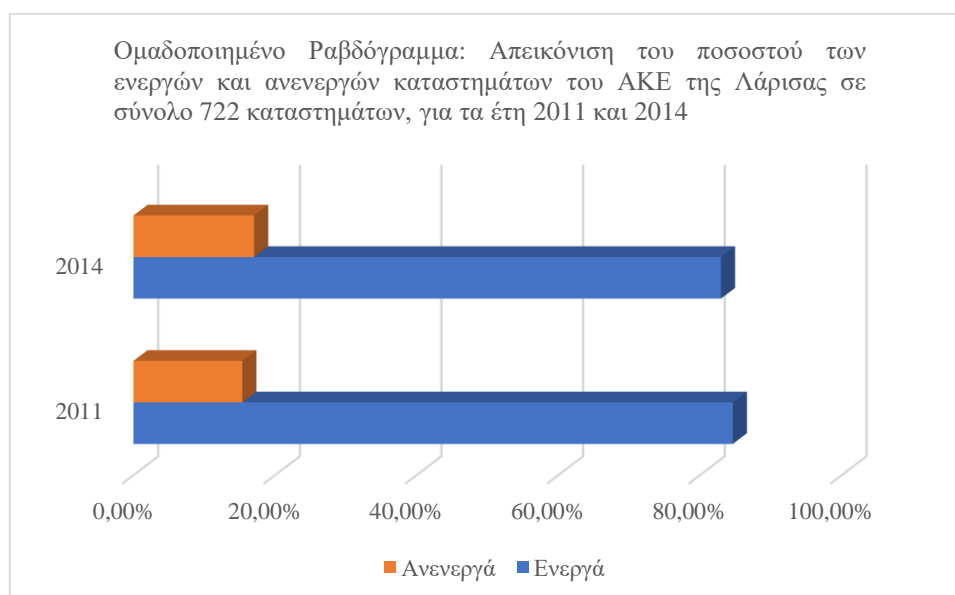
Σύμφωνα με τον πίνακα 43 και το ραβδόγραμμα 9, η πόλη της Λάρισας χαρακτηρίζεται με ένα σχετικά υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων και ένα χαμηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, ενώ μικρή είναι η μείωση των ενεργών και η αύξηση των ανενεργών καταστημάτων.

Πίνακας 43: Πλήθος και ποσοστό ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ της Λάρισας, σε σύνολο 722 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014

| Έτος | Ενεργά | | Ανενεργά | |
|------|--------|---------|----------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 | 611 | 84,63% | 111 | 15,37% |
| 2014 | 599 | 82,96% | 123 | 17,04% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Ραβδόγραμμα 9: Απεικόνιση του ποσοστού των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ της Λάρισας σε σύνολο 722 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 44 και το διάγραμμα δακτυλίου 5, η Λάρισα χαρακτηρίζεται με ένα υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά, ενώ αρκετά χαμηλό είναι και το ποσοστό των ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά.

Πίνακας 44: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων του ΑΚΕ της Λάρισας που ήταν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 722 καταστημάτων

| Κατάσταση οικονομικής δραστηριότητας | Πλήθος | Ποσοστό |
|--------------------------------------|--------|---------|
| Ενεργά | 546 | 75,62% |
| Ανενεργά | 58 | 8,03% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα δακτυλίου 5: Απεικόνιση των καταστημάτων του ΑΚΕ της Λάρισας που δεν άλλαξαν δραστηριότητα και παρέμειναν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 722 καταστημάτων



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

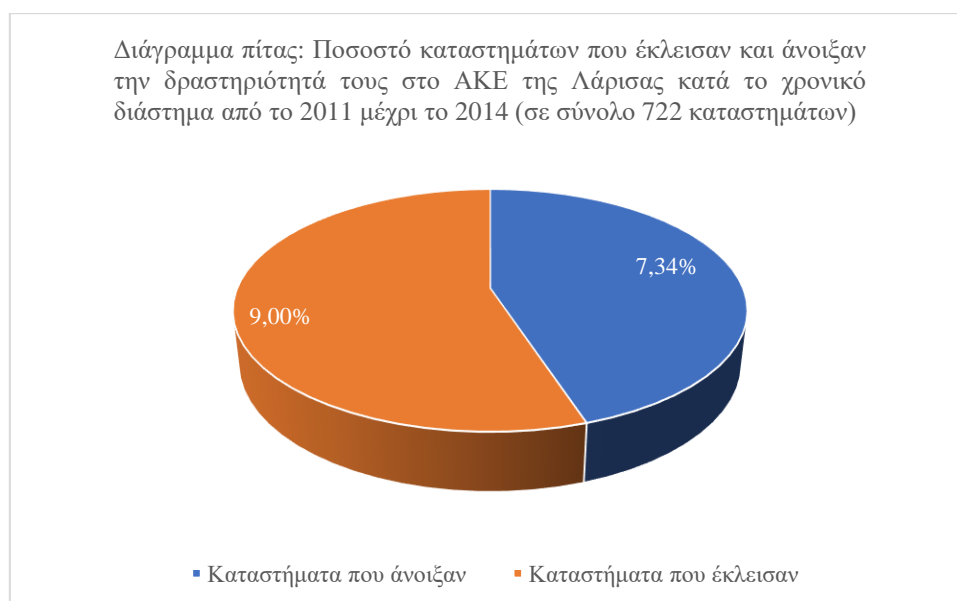
Σύμφωνα με τον πίνακα 45 και το διάγραμμα πίτας 5, η Λάρισα χαρακτηρίζεται με ένα μεγάλο ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν οικονομική δραστηριότητα και ένα εξίσου μεγάλο ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν.

Πίνακας 45: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ της Λάρισας κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 722 καταστημάτων)

| Μεταβολές | Καταστήματα που έκλεισαν | | Καταστήματα που άνοιξαν | |
|-------------|--------------------------|---------|-------------------------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 - 2014 | 65 | 9,003% | 53 | 7,34% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα πίτας 5: Ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ της Λάρισας κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 722 καταστημάτων)



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 46 και το ραβδόγραμμα 10, η κατηγορία χρήσης γης που συγκεντρώνει τα περισσότερα καταστήματα στη Λάρισα είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01) και το 2011 και το 2014.

Πίνακας 46: Πλήθος καταστημάτων και ποσοστό κατηγοριών χρήσεων γης, σε σύνολο 722 καταστημάτων του ΑΚΕ της Λάρισας για τα έτη 2011 και 2014.

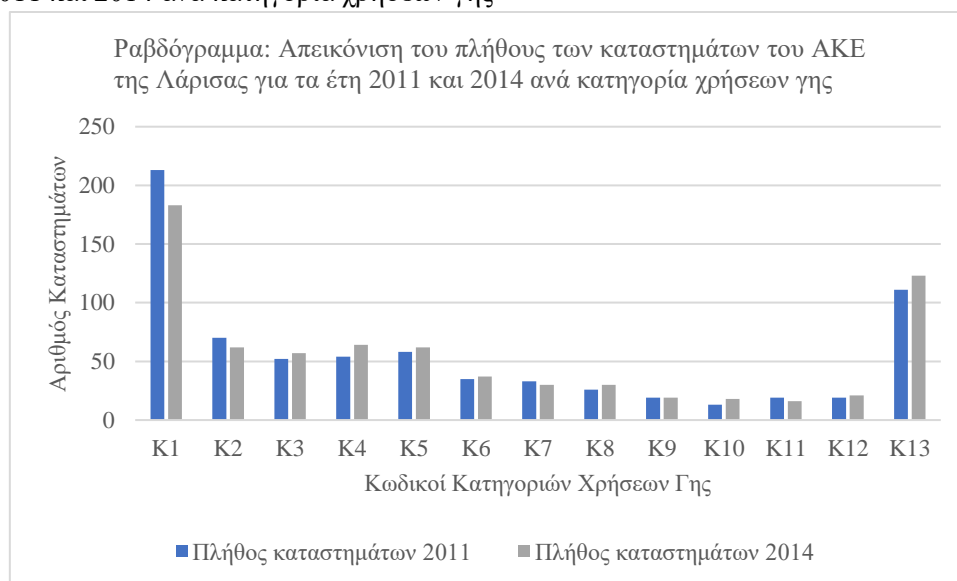
| Κατηγορία | 2011 | | 2014 | |
|---|--------|---------|--------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 213 | 29,501% | 183 | 25,35% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 70 | 9,70% | 62 | 8,59% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 52 | 7,202% | 57 | 7,89% |
| Κ04 Τρόφιμα | 54 | 7,48% | 64 | 8,86% |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 58 | 8,03% | 62 | 8,59% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 35 | 4,85% | 37 | 5,12% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 33 | 4,57% | 30 | 4,16% |
| Κ08 Κοσμήματα | 26 | 3,601% | 30 | 4,16% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 19 | 2,63% | 19 | 2,63% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία – Εργαστήρια | 13 | 1,801% | 18 | 2,49% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 19 | 2,63% | 16 | 2,22% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 19 | 2,63% | 21 | 2,91% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 111 | 15,37% | 123 | 17,04% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Σχετικά με τη δεύτερη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι και για τις δύο χρονιές είναι η κατηγορία των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων* (Κ13). Σχετικά με την τρίτη, σε ποσοστό καταστημάτων,

κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι το 2011 είναι η κατηγορία του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (K02), ενώ το 2014 είναι η κατηγορία των *Τροφίμων* (K04).

Ραβδόγραμμα 10: Απεικόνιση του πλήθους των καταστημάτων του ΑΚΕ της Λάρισας για τα έτη 2011 και 2014 ανά κατηγορία χρήσεων γης



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Στην πλειοψηφία των χρήσεων γης υπάρχει αύξηση του ποσοστού των καταστημάτων επί του συνόλου, καθώς και στα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (K13). Αντιθέτως, μείωση καταστημάτων υπάρχει στις κατηγορίες της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού Εξοπλισμού* (K01), του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (K02), των *Κοινωφελών εξυπηρετήσεων* (K07) και του *Γενικού εμπορίου* (K11).

Παρατηρείται ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησής τους, οι οποίες αποτελούν και τις χρήσεις γης που έχουν τα περισσότερα καταστήματα το 2014, είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (K01) με 22,16%·
- τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (K13) με 8,03% και
- τα *Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά* (K05) με 6,79%.

Επιπλέον, παρατηρείται στους πίνακες 47 και 48 ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό μεταβολής ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Λάρισας είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (K01) με 3,32%·
- ο *Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός* (K02) με 2,22% και
- τα *Κλειστά καταστήματα* (K13) με 1,52%

δηλαδή από το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Λάρισας, 24 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στην ένδυση το 2011 (3,32% των 722 καταστημάτων) και 16 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στον ηλεκτρικό και οικιακό εξοπλισμό το 2011 (2,22% των 722 καταστημάτων), μεταβλήθηκαν σε κλειστά καταστήματα το 2014. Αντιθέτως, 11 κλειστά καταστήματα το 2011 (1,52% των 722 καταστημάτων) άνοιξαν τη δραστηριότητά τους σε προϊόντα ένδυσης, υπόδησης και αθλητικού εξοπλισμού το 2014.

Πίνακας 47: Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης για το ΑΚΕ της Λάρισας για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014 καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 |
| K01 Ένδ. υποδ. | 160 | 4 | 1 | 3 | 2 | | | 1 | | | 1 | | 11 | 183 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 6 | 41 | 2 | | | | 3 | | 1 | 2 | | | 7 | 62 |
| K03 Εστίαση | 1 | 1 | 43 | 3 | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | 5 | 57 |
| K04 Τρόφιμα | 7 | 3 | 1 | 40 | 3 | 1 | | 1 | | | | 1 | 7 | 64 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 4 | 2 | 1 | | 49 | | 1 | 1 | | | | 1 | 3 | 62 |
| K06 Υπηρεσ. | 3 | | 1 | | | 26 | | 1 | | | | | 6 | 37 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | 1 | 1 | | 1 | | | 23 | | | | | 1 | 3 | 30 |
| K08 Κοσμημ. | 3 | | 1 | | 1 | | | 22 | | | | | 3 | 30 |
| K09 Επιμορφ. | | 1 | | | | | | | 16 | | 1 | | 1 | 19 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | 3 | | | 1 | | 1 | | | 1 | 11 | | | 1 | 18 |
| K11 Γεν. εμπορ. | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | 11 | | 2 | 16 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | | | | | 13 | 4 | 21 |
| K13 Κλειστά | 24 | 16 | 1 | 5 | 1 | 4 | 5 | | 1 | | 6 | 2 | 58 | 123 |
| Σύνολο 2011 | 213 | 70 | 52 | 54 | 58 | 35 | 33 | 26 | 19 | 13 | 19 | 19 | 111 | 722 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Πίνακας 48: Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Λάρισας για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014, καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού (%) των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 (%) |
| K01 Ένδ. υποδ. | 22,16 | 0,55 | 0,14 | 0,42 | 0,28 | 0 | 0 | 0,14 | 0 | 0 | 0,14 | 0 | 1,52 | 25,35 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 0,83 | 5,68 | 0,28 | 0 | 0 | 0 | 0,42 | 0 | 0,14 | 0,28 | 0 | 0 | 0,97 | 8,59 |
| K03 Εστίαση | 0,14 | 0,14 | 5,96 | 0,42 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,14 | 0,69 | 7,89 |
| K04 Τρόφιμα | 0,97 | 0,42 | 0,14 | 5,54 | 0,42 | 0,14 | 0 | 0,14 | 0 | 0 | 0 | 0,14 | 0,97 | 8,86 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 0,55 | 0,28 | 0,14 | 0 | 6,79 | 0 | 0,14 | 0,14 | 0 | 0 | 0 | 0,14 | 0,42 | 8,59 |
| K06 Υπηρεσ. | 0,42 | 0 | 0,14 | 0 | 0 | 3,60 | 0 | 0,14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,83 | 5,12 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | 0,14 | 0,14 | 0 | 0,14 | 0 | 0 | 3,19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,14 | 0,42 | 4,16 |
| K08 Κοσμημ. | 0,42 | 0 | 0,14 | 0 | 0,14 | 0 | 0 | 3,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,42 | 4,16 |
| K09 Επιμορφ. | 0 | 0,14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,22 | 0 | 0,14 | 0 | 0,14 | 2,63 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | 0,42 | 0 | 0 | 0,14 | 0 | 0,14 | 0 | 0 | 0,14 | 1,52 | 0 | 0 | 0,14 | 2,49 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 0 | 0,14 | 0 | 0,14 | 0 | 0,14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,52 | 0 | 0,28 | 2,22 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | 0,14 | 0 | 0,14 | 0 | 0,14 | 0,14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,80 | 0,55 | 2,91 |
| K13 Κλειστά | 3,32 | 2,22 | 0,14 | 0,69 | 0,14 | 0,55 | 0,69 | 0 | 0,14 | 0 | 0,83 | 0,28 | 8,03 | 17,04 |
| Σύνολο 2011 (%) | 29,50 | 9,70 | 7,20 | 7,48 | 8,03 | 4,85 | 4,57 | 3,60 | 2,63 | 1,80 | 2,63 | 2,63 | 15,37 | 100 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Βόλος

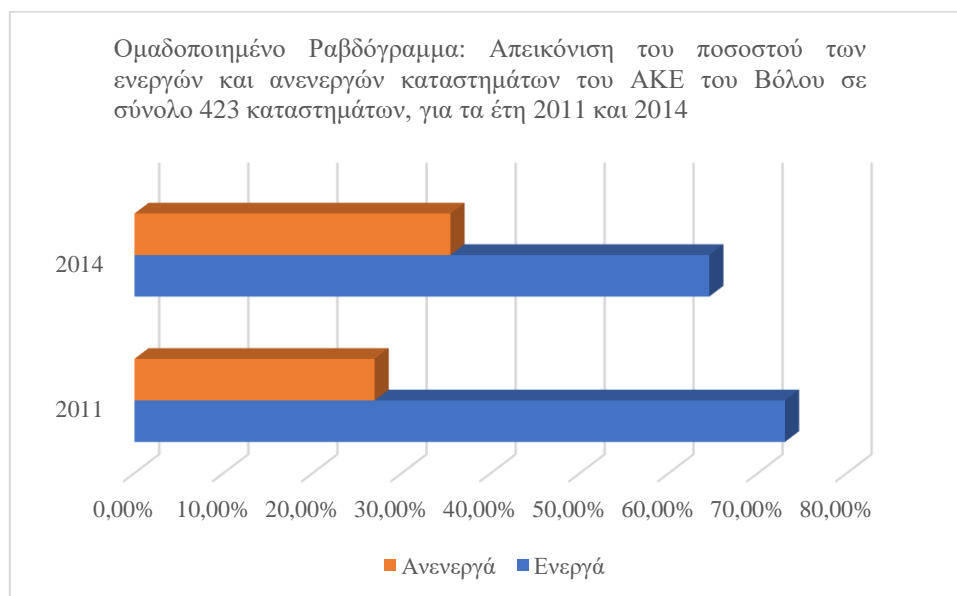
Σύμφωνα με τον πίνακα 49 και το ραβδόγραμμα 11, η πόλη του Βόλου χαρακτηρίζεται με ένα πολύ μικρό ποσοστό ενεργών καταστημάτων και ένα πολύ υψηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, ενώ μεγάλη είναι η μείωση των ενεργών και η αύξηση των ανενεργών καταστημάτων.

Πίνακας 49: Πλήθος και ποσοστό ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ του Βόλου, σε σύνολο 423 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014

| Έτος | Ενεργά | | Ανενεργά | |
|------|--------|---------|----------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 | 309 | 73,05% | 114 | 26,95% |
| 2014 | 273 | 64,54% | 150 | 35,46% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Ραβδόγραμμα 11: Απεικόνιση του ποσοστού των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ του Βόλου σε σύνολο 423 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

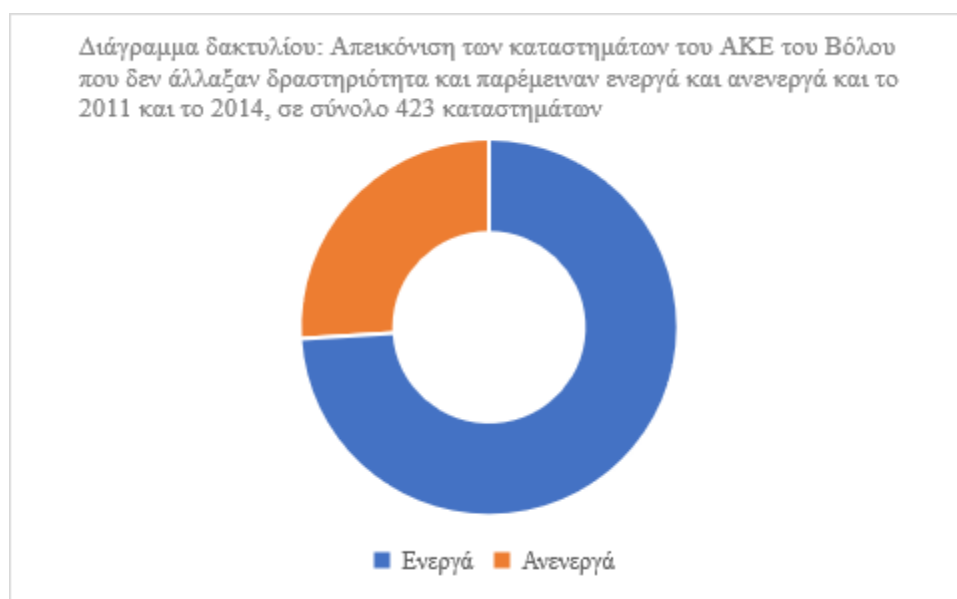
Σύμφωνα με τον πίνακα 50 και το διάγραμμα δακτυλίου 6, ο Βόλος χαρακτηρίζεται με ένα πολύ χαμηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και ένα πολύ υψηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά.

Πίνακας 50: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων του ΑΚΕ του Βόλου που ήταν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 423 καταστημάτων

| Κατάσταση οικονομικής δραστηριότητας | Πλήθος | Ποσοστό |
|--------------------------------------|--------|---------|
| Ενεργά | 245 | 57,92% |
| Ανενεργά | 86 | 20,33% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα δακτυλίου 6: Απεικόνιση των καταστημάτων του ΑΚΕ του Βόλου που δεν άλλαξαν δραστηριότητα και παρέμειναν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 423 καταστημάτων



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

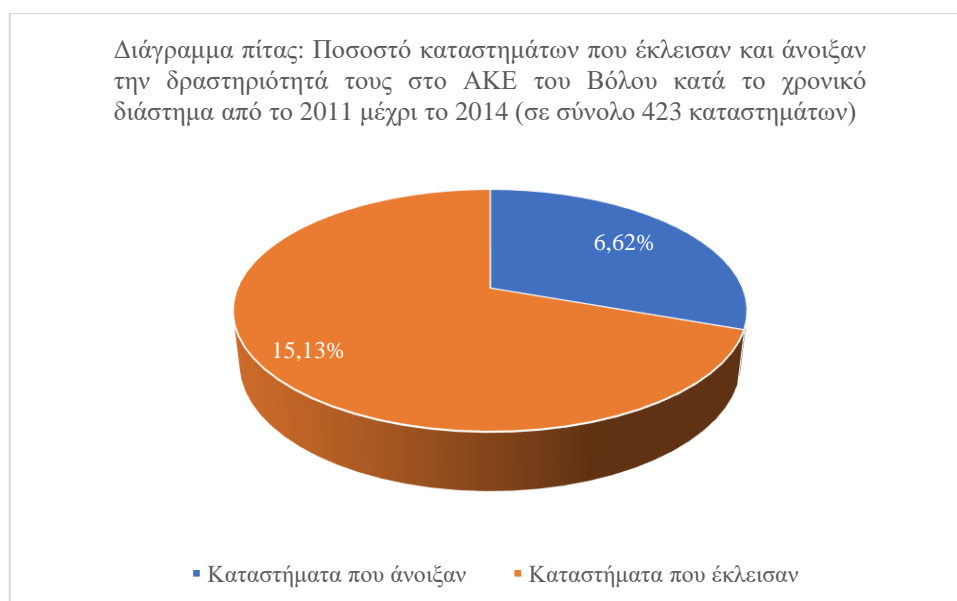
Σύμφωνα με τον πίνακα 51 και το διάγραμμα πίτας 6, ο Βόλος χαρακτηρίζεται με ένα αρκετά μικρό ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν και ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν.

Πίνακας 51: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν την δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ του Βόλου κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 423 καταστημάτων)

| Μεταβολές | Καταστήματα που έκλεισαν | | Καταστήματα που άνοιξαν | |
|-------------|--------------------------|---------|-------------------------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 - 2014 | 64 | 15,13% | 28 | 6,62% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα πίτας 6: Ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν την δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ του Βόλου κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 423 καταστημάτων)



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 52 και το ραβδόγραμμα 12, η κατηγορία χρήσης γης που συγκεντρώνει τα περισσότερα καταστήματα στο Βόλο είναι η κατηγορία των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων* (Κ13) και το 2011 και το 2014.

Πίνακας 52: Πλήθος καταστημάτων και ποσοστό κατηγοριών χρήσεων γης, σε σύνολο 423 καταστημάτων του ΑΚΕ του Βόλου για τα έτη 2011 και 2014.

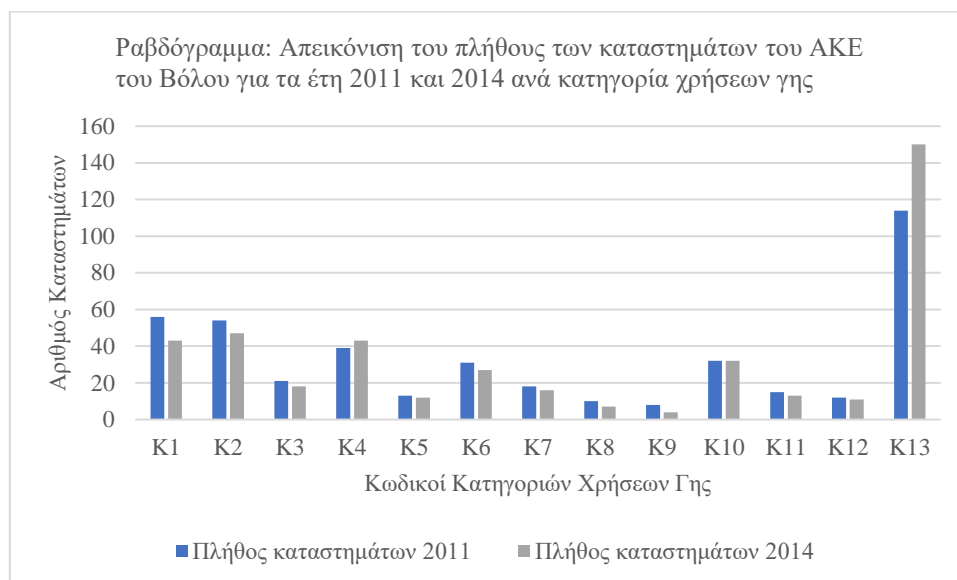
| Κατηγορία | 2011 | | 2014 | |
|---|--------|---------|--------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 56 | 13,24% | 43 | 10,17% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 54 | 12,77% | 47 | 11,11% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 21 | 4,96% | 18 | 4,26% |
| Κ04 Τρόφιμα | 39 | 9,22% | 43 | 10,17% |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 13 | 3,07% | 12 | 2,84% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 31 | 7,33% | 27 | 6,38% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 18 | 4,26% | 16 | 3,78% |
| Κ08 Κοσμήματα | 10 | 2,36% | 7 | 1,65% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 8 | 1,89% | 4 | 0,95% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 32 | 7,57% | 32 | 7,57% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 15 | 3,55% | 13 | 3,07% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 12 | 2,84% | 11 | 2,6005% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 114 | 26,95% | 150 | 35,46% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Σχετικά με τη δεύτερη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι το 2011 είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01) και το 2014 είναι η κατηγορία του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02). Σχετικά με την τρίτη,

σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι το 2011 είναι η κατηγορία του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02), ενώ το 2014 είναι η κατηγορία των *Τροφίμων* (Κ04).

Ραβδόγραμμα 12: Απεικόνιση του πλήθους των καταστημάτων του ΑΚΕ του Βόλου για τα έτη 2011 και 2014 ανά κατηγορία χρήσεων γης



Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Στην πλειοψηφία των χρήσεων γης υπάρχει μείωση του ποσοστού των καταστημάτων επί του συνόλου, ενώ αύξηση παρατηρείται στην κατηγορία των *Τροφίμων* (Κ04) και στα *Κλειστά καταστήματα* (Κ13).

Παρατηρείται ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησής τους, οι οποίες αποτελούν και τις χρήσεις γης που έχουν τα περισσότερα καταστήματα το 2014, είναι:

- τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (Κ13) με 20,33%·
- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 8,51% και
- ο *Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός* (Κ02) με 8,27%.

Επιπλέον, παρατηρείται στους πίνακες 53 και 54 ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό μεταβολής ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* του Βόλου είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 3,78%·
- ο *Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός* (Κ02) με 3,55% και
- τα *Κλειστά καταστήματα* (Κ13) με 2,13%

δηλαδή από το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* του Βόλου, 16 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στην ένδυση το 2011 (3,78% των 423 καταστημάτων) και 15 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στον ηλεκτρικό και οικιακό εξοπλισμό το 2011 (3,55% των 423 καταστημάτων), μεταβλήθηκαν σε κλειστά καταστήματα το 2014. Αντιθέτως, 9 κλειστά καταστήματα το 2011 (2,13% των 423 καταστημάτων) άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στα τρόφιμα το 2014.

Πίνακας 53: Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης για το ΑΚΕ του Βόλου για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014 καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 |
| K01 Ένδ. υποδ. | 36 | 1 | | | | | | | | | 1 | | 5 | 43 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 3 | 35 | | 3 | | | | | 1 | 1 | | | 4 | 47 |
| K03 Εστίαση | | | 15 | | 1 | | | | | | | | 2 | 18 |
| K04 Τρόφιμα | | 1 | | 32 | | | | 1 | | | | | 9 | 43 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | | | | | 11 | | | | | | | | 1 | 12 |
| K06 Υπηρεσ. | | 1 | | | | 24 | | | | 1 | | | 1 | 27 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | | | | | | | 16 | | | | | | | 16 |
| K08 Κοσμημ. | | | | | | | | 7 | | | | | | 7 |
| K09 Επιμορφ. | | | | | | | | | 4 | | | | | 4 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | 1 | 1 | | | | | | | 1 | 26 | 1 | | 2 | 32 |
| K11 Γεν. εμπορ. | | | | | | | | | | | 10 | | 3 | 13 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | | | | | | | | | | | | 10 | 1 | 11 |
| K13 Κλειστά | 16 | 15 | 6 | 4 | 1 | 7 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 86 | 150 |
| Σύνολο 2011 | 56 | 54 | 21 | 39 | 13 | 31 | 18 | 10 | 8 | 32 | 15 | 12 | 114 | 423 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Πίνακας 54: Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* του Βόλου για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014, καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού (%) των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 (%) |
| K01 Ένδ. υποδ. | 8,51 | 0,24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,24 | 0 | 1,18 | 10,17 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 0,71 | 8,27 | 0 | 0,71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,24 | 0,24 | 0 | 0 | 0,95 | 11,11 |
| K03 Εστίαση | 0 | 0 | 3,55 | 0 | 0,24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,47 | 4,26 |
| K04 Τρόφιμα | 0 | 0,24 | 0 | 7,57 | 0 | 0 | 0 | 0,24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,13 | 10,17 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,24 | 2,84 |
| K06 Υπηρεσ. | 0 | 0,24 | 0 | 0 | 0 | 5,67 | 0 | 0 | 0 | 0,24 | 0 | 0 | 0,24 | 6,38 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,78 |
| K08 Κοσμημ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,65 |
| K09 Επιμορφ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,95 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,95 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | 0,24 | 0,24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,24 | 6,15 | 0,24 | 0 | 0,47 | 7,57 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,36 | 0 | 0,71 | 3,07 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,36 | 0,24 | 2,60 |
| K13 Κλειστά | 3,78 | 3,55 | 1,42 | 0,95 | 0,24 | 1,65 | 0,47 | 0,47 | 0,47 | 0,95 | 0,71 | 0,47 | 20,33 | 35,46 |
| Σύνολο 2011 (%) | 13,24 | 12,77 | 4,96 | 9,22 | 3,07 | 7,33 | 4,26 | 2,36 | 1,89 | 7,57 | 3,55 | 2,84 | 26,95 | 100 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Ιωάννινα

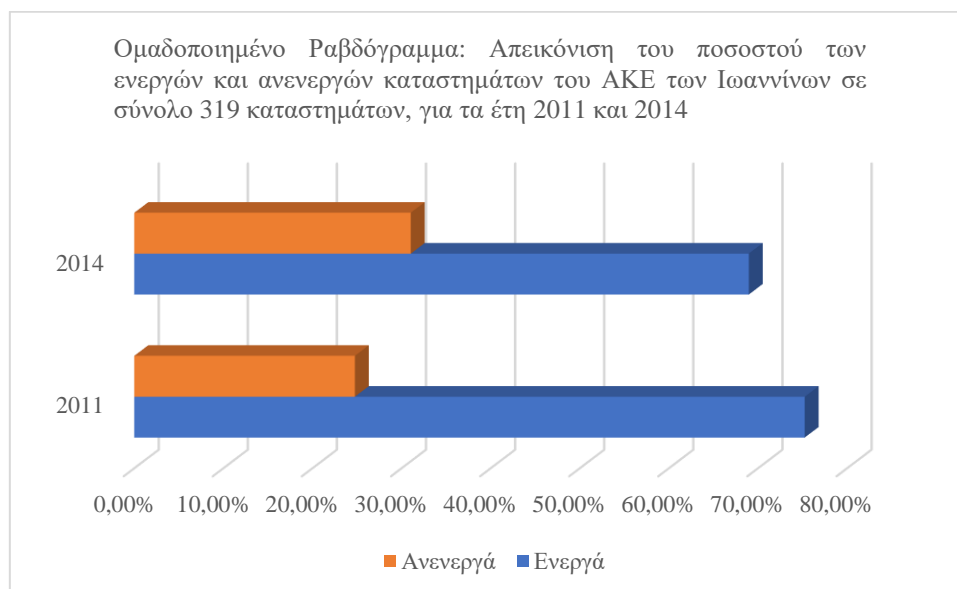
Σύμφωνα με τον πίνακα 55 και το ραβδόγραμμα 13, η πόλη των Ιωαννίνων χαρακτηρίζεται με ένα πολύ μικρό ποσοστό ενεργών καταστημάτων και ένα πολύ υψηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, ενώ μεγάλη είναι η μείωση των ενεργών και η αύξηση των ανενεργών καταστημάτων.

Πίνακας 55: Πλήθος και ποσοστό ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ των Ιωαννίνων, σε σύνολο 319 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014

| Έτος | Ενεργά | | Ανενεργά | |
|------|--------|---------|----------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 | 240 | 75,24% | 79 | 24,76% |
| 2014 | 220 | 68,97% | 99 | 31,03% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Ραβδόγραμμα 13: Απεικόνιση του ποσοστού των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ των Ιωαννίνων σε σύνολο 319 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

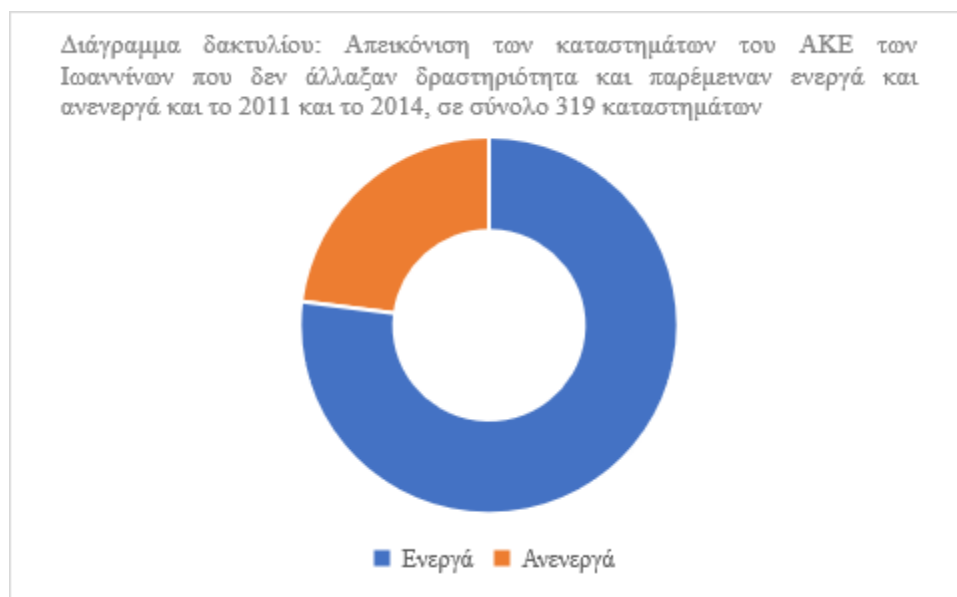
Σύμφωνα με τον πίνακα 56 και το διάγραμμα δακτυλίου 7, τα Ιωάννινα χαρακτηρίζονται με ένα πολύ χαμηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και ένα πολύ υψηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά.

Πίνακας 56: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων του ΑΚΕ των Ιωαννίνων που ήταν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 319 καταστημάτων

| Κατάσταση οικονομικής δραστηριότητας | Πλήθος | Ποσοστό |
|--------------------------------------|--------|---------|
| Ενεργά | 201 | 63,01% |
| Ανενεργά | 60 | 18,81% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα δακτυλίου 7: Απεικόνιση των καταστημάτων του ΑΚΕ των Ιωαννίνων που δεν άλλαξαν δραστηριότητα και παρέμειναν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 319 καταστημάτων



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

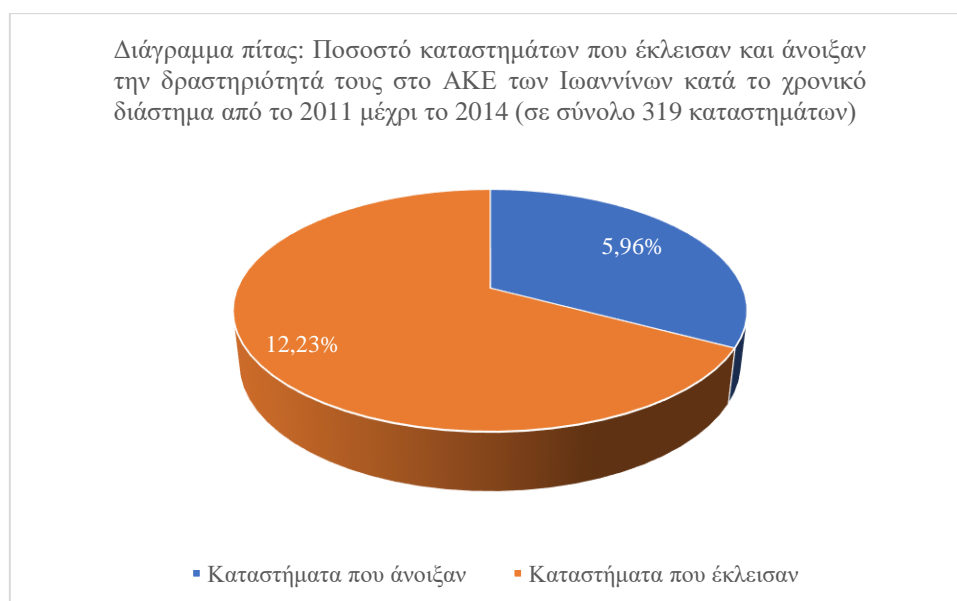
Σύμφωνα με τον πίνακα 57 και το διάγραμμα πίτας 7, τα Ιωάννινα χαρακτηρίζονται με ένα αρκετά μικρό ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν και ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν.

Πίνακας 57: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ των Ιωαννίνων κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 319 καταστημάτων)

| Μεταβολές | Καταστήματα που έκλεισαν | | Καταστήματα που άνοιξαν | |
|-------------|--------------------------|---------|-------------------------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 - 2014 | 39 | 12,23% | 19 | 5,96% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα πίτας 7: Ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ των Ιωαννίνων κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 319 καταστημάτων)



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 58 και το ραβδόγραμμα 14, η κατηγορία χρήσης γης που συγκεντρώνει τα περισσότερα καταστήματα στα Ιωάννινα το 2011 είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού (Κ01)* καθώς και η κατηγορία των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων (Κ13)*, ενώ το 2014 είναι η κατηγορία των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων (Κ13)*.

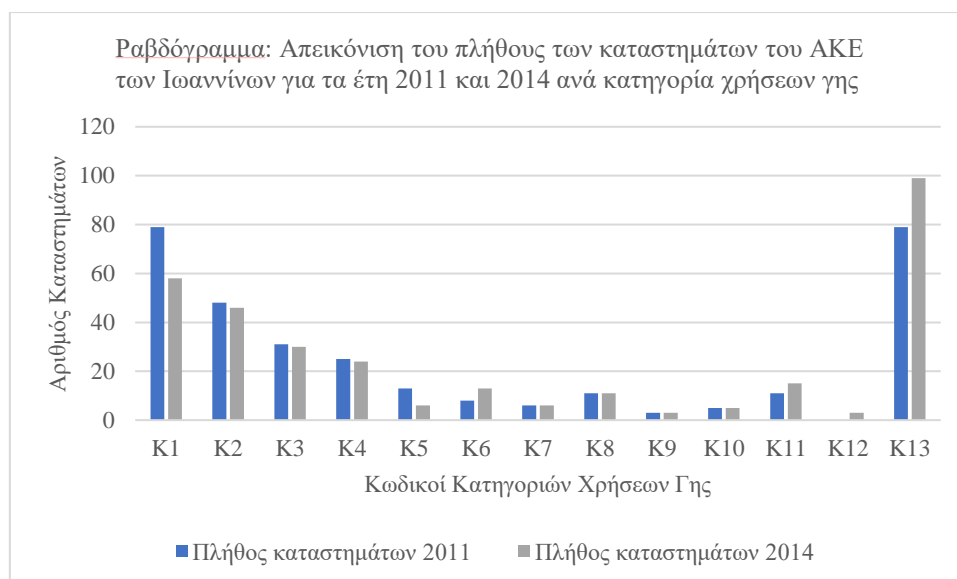
Πίνακας 58: Πλήθος καταστημάτων και ποσοστό κατηγοριών χρήσεων γης, σε σύνολο 319 καταστημάτων του ΑΚΕ των Ιωαννίνων για τα έτη 2011 και 2014.

| Κατηγορία | 2011 | | 2014 | |
|---|--------|---------|--------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 79 | 24,76% | 58 | 18,18% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 48 | 15,05% | 46 | 14,42% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 31 | 9,72% | 30 | 9,404% |
| Κ04 Τρόφιμα | 25 | 7,84% | 24 | 7,52% |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 13 | 4,08% | 6 | 1,88% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 8 | 2,51% | 13 | 4,08% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 6 | 1,88% | 6 | 1,88% |
| Κ08 Κοσμήματα | 11 | 3,45% | 11 | 3,45% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 3 | 0,94% | 3 | 0,94% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία – Εργαστήρια | 5 | 1,57% | 5 | 1,57% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 11 | 3,45% | 15 | 4,702% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία | | | 3 | 0,94% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 79 | 24,76% | 99 | 31,03% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Σχετικά με τη δεύτερη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι και το 2011 και το 2014 είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01). Σχετικά με την τρίτη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι και το 2011 και το 2014 είναι η κατηγορία του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02).

Ραβδόγραμμα 14: Απεικόνιση του πλήθους των καταστημάτων του ΑΚΕ των Ιωαννίνων για τα έτη 2011 και 2014 ανά κατηγορία χρήσεων γης



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Στην πλειοψηφία των χρήσεων γης υπάρχει μείωση του ποσοστού των καταστημάτων επί του συνόλου, ενώ αύξηση παρατηρείται στην κατηγορία του *Γενικού εμπορίου* (Κ11) και στα *Κλειστά καταστήματα* (Κ13).

Παρατηρείται ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησής τους, οι οποίες αποτελούν και τις χρήσεις γης που έχουν τα περισσότερα καταστήματα το 2014, είναι:

- τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (Κ13) με 18,11%·
- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 16,93% και
- ο *Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός* (Κ02) με 12,54%.

Επιπροσθέτως, παρατηρείται στους πίνακες 59 και 60 ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό μεταβολής ως προς το σύνολο των καταστημάτων του ΑΚΕ των Ιωαννίνων είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 4,70%·
- ο *Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός* (Κ02) με 1,57% και
- η *Εστίαση και οι Συναφείς Δραστηριότητες* (Κ03) με 2,19%

δηλαδή από το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* των Ιωαννίνων, 15 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στην ένδυση το 2011 (4,70% των 319 καταστημάτων), 5 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στον ηλεκτρικό και οικιακό εξοπλισμό το 2011 (1,57% των 319 καταστημάτων) και 7 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στην εστίαση το 2011 (2,19% των 319 καταστημάτων) μεταβλήθηκαν σε κλειστά καταστήματα το 2014.

Πίνακας 59: Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης για το ΑΚΕ των Ιωαννίνων για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014 καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-------------------|-----------|-------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 εκτός το 2011 | K13 | Σύνολο 2014 |
| K01 Ένδ. υποδ. | 54 | 1 | | | | | | | 1 | | | Κενή | 2 | 58 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 1 | 40 | | 1 | | | | | | | | Κενή | 4 | 46 |
| K03 Εστίαση | 4 | 1 | 22 | | | | | | | | | Κενή | 3 | 30 |
| K04 Τρόφιμα | 1 | | 1 | 20 | | | | | | | | Κενή | 2 | 24 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | | | | | 6 | | | | | | | Κενή | | 6 |
| K06 Υπηρεσ. | | | | | | 10 | | | | | | Κενή | 3 | 13 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | | | | | | | 6 | | | | | Κενή | | 6 |
| K08 Κοσμημ. | | 1 | 1 | | | | | 9 | | | | Κενή | | 11 |
| K09 Επιμορφ. | 1 | | | | | | | | 1 | | | Κενή | 1 | 3 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | | | | | 1 | | | | | 4 | | Κενή | | 5 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 1 | | | 1 | | | | | | | 10 | Κενή | 3 | 15 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | 2 | | | | | | | | | | | Κενή | 1 | 3 |
| K13 Κλειστά | 15 | 5 | 7 | 3 | 1 | 3 | | 2 | 1 | 1 | 1 | Κενή | 60 | 99 |
| Σύνολο 2011 | 79 | 48 | 31 | 25 | 8 | 13 | 6 | 11 | 3 | 5 | 11 | Κενή | 79 | 319 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Πίνακας 60: Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* των Ιωαννίνων για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014, καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού (%) των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|--------------|-----------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 εκτός το 2011 | K13 | Σύνολο 2014 (%) |
| K01 Ένδ. υποδ. | 16,93 | 0,31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,31 | 0 | 0 | Κενή | 0,63 | 18,18 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 0,31 | 12,54 | 0 | 0,31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Κενή | 1,25 | 14,42 |
| K03 Εστίαση | 1,25 | 0,31 | 6,90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Κενή | 0,94 | 9,40 |
| K04 Τρόφιμα | 0,31 | 0 | 0,31 | 6,27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Κενή | 0,63 | 7,52 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,88 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Κενή | 0 | 1,88 |
| K06 Υπηρεσ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Κενή | 0,94 | 4,08 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,88 | 0 | 0 | 0 | 0 | Κενή | 0 | 1,88 |
| K08 Κοσμημ. | 0 | 0,31 | 0,31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,82 | 0 | 0 | 0 | Κενή | 0 | 3,45 |
| K09 Επιμορφ. | 0,31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,31 | 0 | 0 | Κενή | 0,31 | 0,94 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | | 0 | 0 | 0 | 0,31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,25 | 0 | Κενή | 0 | 1,57 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 0,31 | 0 | 0 | 0,31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,13 | Κενή | 0,94 | 4,70 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | 0,63 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Κενή | 0,31 | 0,94 |
| K13 Κλειστά | 4,70 | 1,57 | 2,19 | 0,94 | 0,31 | 0,94 | 0 | 0,63 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | Κενή | 18,81 | 31,03 |
| Σύνολο 2011 (%) | 24,76 | 15,05 | 9,72 | 7,84 | 2,51 | 4,08 | 1,88 | 3,45 | 0,94 | 1,57 | 3,45 | Κενή | 24,76 | 100 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Καβάλα

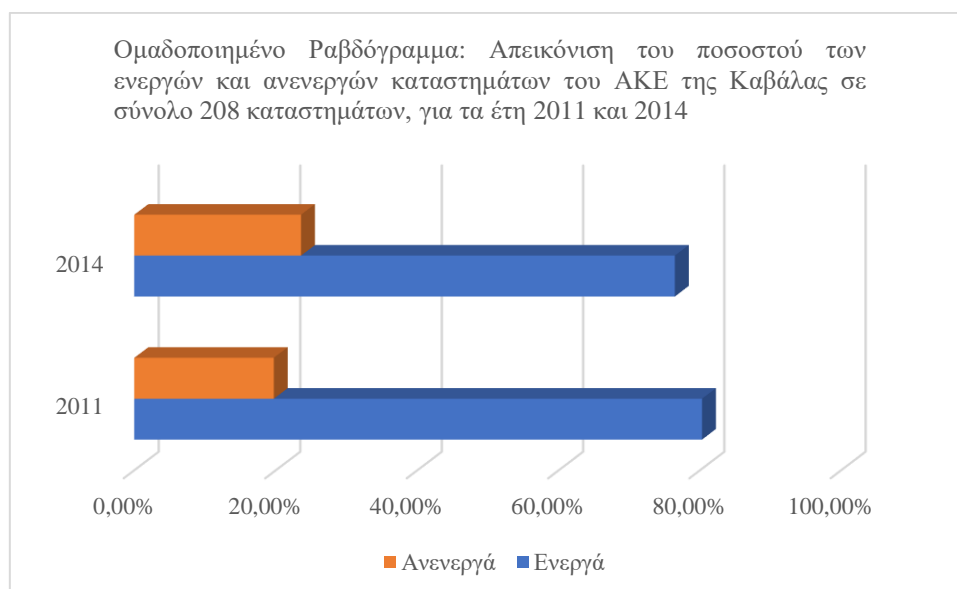
Σύμφωνα με τον πίνακα 61 και το ραβδόγραμμα 15, η πόλη της Καβάλας χαρακτηρίζεται με ένα υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων και ένα χαμηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, ενώ μικρή είναι η μείωση των ενεργών και η αύξηση των ανενεργών καταστημάτων.

Πίνακας 61: Πλήθος και ποσοστό ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ της Καβάλας, σε σύνολο 208 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014

| Έτος | Ενεργά | | Ανενεργά | |
|------|--------|---------|----------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 | 167 | 80,29% | 41 | 19,71% |
| 2014 | 159 | 76,44% | 49 | 23,56% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Ραβδόγραμμα 15: Απεικόνιση του ποσοστού των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ της Καβάλας σε σύνολο 208 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

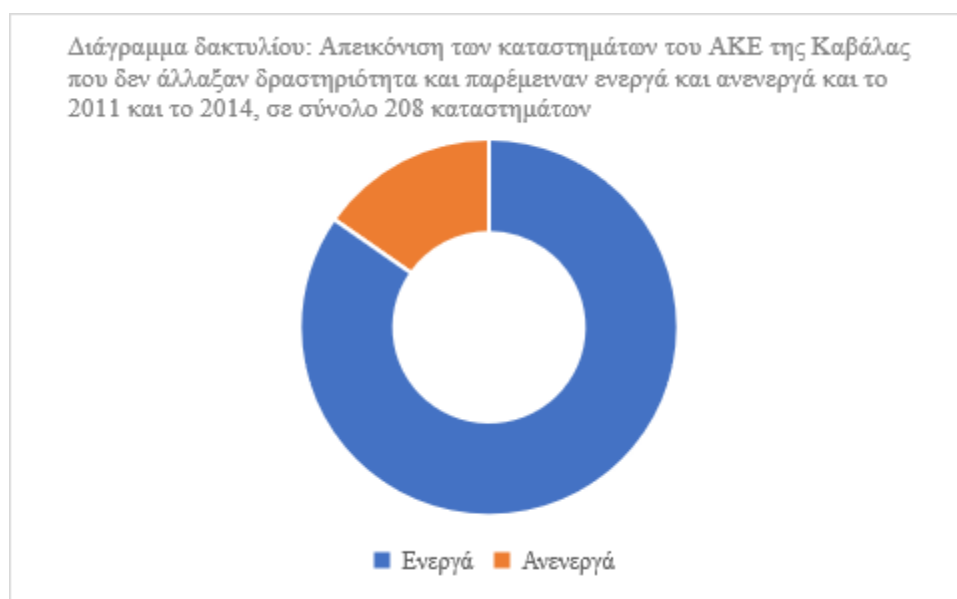
Σύμφωνα με τον πίνακα 62 και το διάγραμμα δακτυλίου 8, η Καβάλα χαρακτηρίζεται με ένα σχετικά χαμηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και ένα σχετικά υψηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά.

Πίνακας 62: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων του ΑΚΕ της Καβάλας που ήταν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 208 καταστημάτων

| Κατάσταση οικονομικής δραστηριότητας | Πλήθος | Ποσοστό |
|--------------------------------------|--------|---------|
| Ενεργά | 144 | 69,23% |
| Ανενεργά | 26 | 12,5% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα δακτυλίου 8: Απεικόνιση των καταστημάτων του ΑΚΕ της Καβάλας που δεν άλλαξαν δραστηριότητα και παρέμειναν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 208 καταστημάτων



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

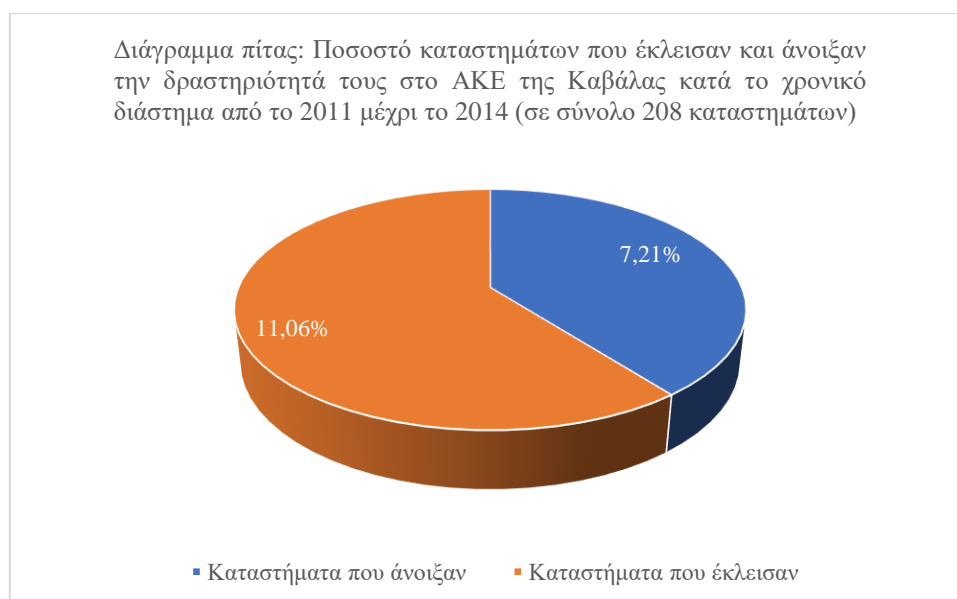
Σύμφωνα με τον πίνακα 63 και το διάγραμμα πίτας 8, η Καβάλα χαρακτηρίζεται με ένα υψηλό ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν και ένα εξίσου υψηλό ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν.

Πίνακας 63: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ της Καβάλας κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 208 καταστημάτων)

| Μεταβολές | Καταστήματα που έκλεισαν | | Καταστήματα που άνοιξαν | |
|-------------|--------------------------|---------|-------------------------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 - 2014 | 23 | 11,06% | 15 | 7,21% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα πίτας 8: Ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ της Καβάλας κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 208 καταστημάτων)



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 64 και το ραβδόγραμμα 16, η κατηγορία χρήσης γης που συγκεντρώνει τα περισσότερα καταστήματα στην Καβάλα και το 2011 και το 2014 είναι η κατηγορία των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων* (Κ13).

Πίνακας 64: Πλήθος καταστημάτων και ποσοστό κατηγοριών χρήσεων γης, σε σύνολο 208 καταστημάτων του ΑΚΕ της Καβάλας για τα έτη 2011 και 2014.

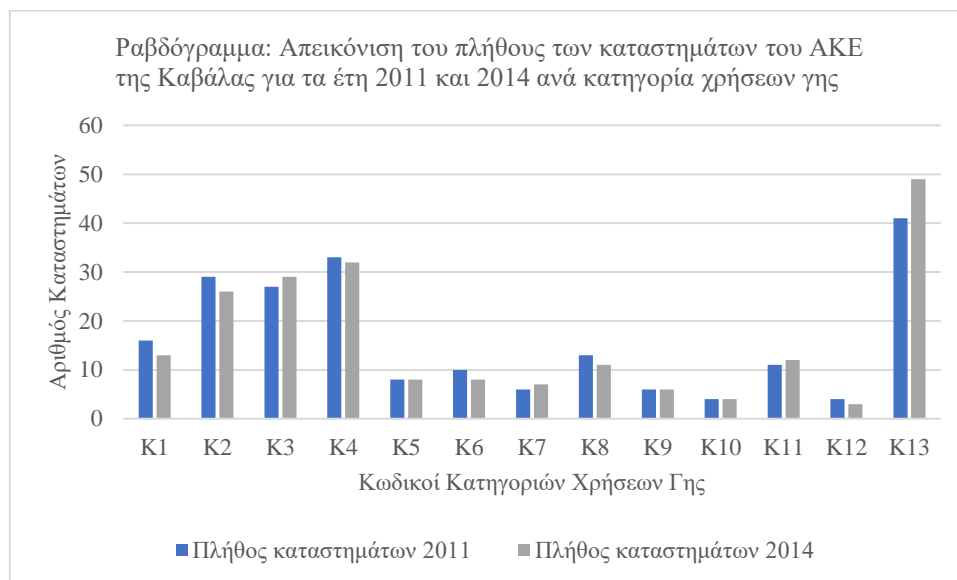
| Κατηγορία | 2011 | | 2014 | |
|---|--------|---------|--------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 16 | 7,69% | 13 | 6,25% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 29 | 13,94% | 26 | 12,5% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 27 | 12,98% | 29 | 13,94% |
| Κ04 Τρόφιμα | 33 | 15,87% | 32 | 15,38% |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 8 | 3,85% | 8 | 3,85% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 10 | 4,81% | 8 | 3,85% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 6 | 2,88% | 7 | 3,37% |
| Κ08 Κοσμήματα | 13 | 6,25% | 11 | 5,29% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 6 | 2,88% | 6 | 2,88% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 4 | 1,92% | 4 | 1,92% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 11 | 5,29% | 12 | 5,77% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 4 | 1,92% | 3 | 1,44% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 41 | 19,71% | 49 | 23,56% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Σχετικά με τη δεύτερη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι και το 2011 και το 2014 είναι η κατηγορία των *Τροφίμων* (Κ04). Σχετικά με την τρίτη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι το 2011 είναι η κατηγορία

του Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού (Κ02) και το 2014 είναι η κατηγορία της *Εστίασης και των Συναφών Δραστηριοτήτων* (Κ03).

Ραβδόγραμμα 16: Απεικόνιση του πλήθους των καταστημάτων του ΑΚΕ της Καβάλας για τα έτη 2011 και 2014 ανά κατηγορία χρήσεων γης



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Στην πλειοψηφία των χρήσεων γης υπάρχει μείωση του ποσοστού των καταστημάτων επί του συνόλου, ενώ αύξηση παρατηρείται στην κατηγορία της *Εστίασης και των Συναφών δραστηριοτήτων* (Κ03), στις *Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις* (Κ07) και στο *Γενικό εμπόριο* (Κ11).

Παρατηρείται ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησής τους, οι οποίες αποτελούν και τις χρήσεις γης που έχουν τα περισσότερα καταστήματα το 2014, είναι:

- τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (Κ13) με 12,50%·
- τα *Τρόφιμα* (Κ04) με 11,54% και
- η *Εστίαση και οι Συναφείς Δραστηριότητες* (Κ03) με 11,06%.

Επιπροσθέτως, παρατηρείται στους πίνακες 65 και 66 ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό μεταβολής ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Καβάλας είναι:

- ο *Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός* (Κ02) με 1,92%·
- τα *Τρόφιμα* (Κ04) με 1,92% και
- τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (Κ13) με 1,92%

δηλαδή από το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Καβάλας, 4 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στον ηλεκτρικό και οικιακό εξοπλισμό το 2011 (1,92% των 208 καταστημάτων) και 4 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στα τρόφιμα το 2011 (1,92% των 208 καταστημάτων) μεταβλήθηκαν σε κλειστά καταστήματα το 2014. Αντιθέτως, 4 κλειστά καταστήματα το 2011 (το 1,92% των 208 καταστημάτων) άνοιξαν δραστηριότητα στον ηλεκτρικό και οικιακό εξοπλισμό το 2014.

Πίνακας 65: Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης για το ΑΚΕ της Καβάλας για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014 καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|-------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 |
| K01 Ένδ. υποδ. | 13 | | | | | | | | | | | | | 13 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | | 22 | | | | | | | | | | | 4 | 26 |
| K03 Εστίαση | | | 23 | 2 | | 1 | | | | | | | 3 | 29 |
| K04 Τρόφιμα | 1 | 2 | 1 | 24 | | | | 2 | | | | 1 | 1 | 32 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | | | | 1 | 7 | | | | | | | | | 8 |
| K06 Υπηρεσ. | | | | 1 | | 6 | | | | | | | 1 | 8 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | | | | | | | 5 | | | 1 | 1 | | | 7 |
| K08 Κοσμημ. | | | | | | | | 10 | | | | | 1 | 11 |
| K09 Επιμορφ. | | 1 | | | | | | | 5 | | | | | 6 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | | | | 1 | | | | | | 2 | | | 1 | 4 |
| K11 Γεν. εμπορ. | | | | | 1 | | | | | | 7 | | 4 | 12 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 |
| K13 Κλειστά | 2 | 4 | 3 | 4 | | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | 26 | 49 |
| Σύνολο 2011 | 16 | 29 | 27 | 33 | 8 | 10 | 6 | 13 | 6 | 4 | 11 | 4 | 41 | 208 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Πίνακας 66: Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Καβάλας για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014, καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού (%) των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 (%) |
| K01 Ένδ. υποδ. | 6,25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,25 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 0 | 10,58 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,92 | 12,50 |
| K03 Εστίαση | 0 | 0 | 11,06 | 0,96 | 0 | 0,48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,44 | 13,94 |
| K04 Τρόφιμα | 0,48 | 0,96 | 0,48 | 11,54 | 0 | 0 | 0 | 0,96 | 0 | 0 | 0 | 0,48 | 0,48 | 15,38 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 0 | 0 | 0 | 0,48 | 3,37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,85 |
| K06 Υπηρεσ. | 0 | 0 | 0 | 0,48 | 0 | 2,88 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,48 | 3,85 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,40 | 0 | 0 | 0,48 | 0,48 | 0 | 0 | 3,37 |
| K08 Κοσμημ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,81 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,48 | 5,29 |
| K09 Επιμορφ. | 0 | 0,48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,88 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | 0 | 0 | 0 | 0,48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,96 | 0 | 0 | 0,48 | 1,92 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,37 | 0 | 1,92 | 5,77 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,44 | 0 | 1,44 |
| K13 Κλειστά | 0,96 | 1,92 | 1,44 | 1,92 | 0 | 1,44 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 1,44 | 0 | 12,50 | 23,56 |
| Σύνολο 2011 (%) | 7,69 | 13,94 | 12,98 | 15,87 | 3,85 | 4,81 | 2,88 | 6,25 | 2,88 | 1,92 | 5,29 | 1,92 | 19,71 | 100 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Καλαμάτα

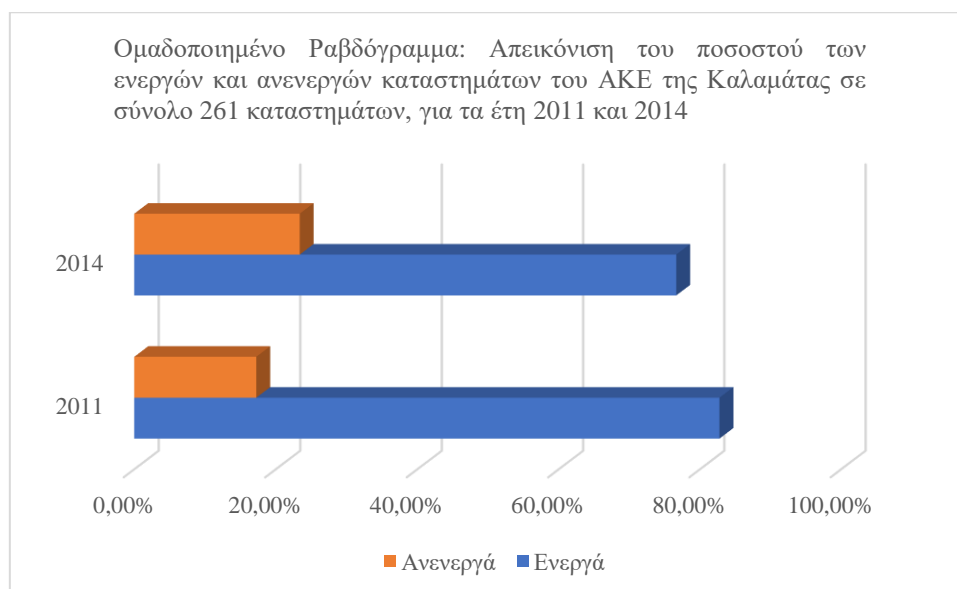
Σύμφωνα με τον πίνακα 67 και το ραβδόγραμμα 17, η πόλη της Καλαμάτας χαρακτηρίζεται με ένα υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων και ένα χαμηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, ενώ μικρή είναι η μείωση των ενεργών και η αύξηση των ανενεργών καταστημάτων.

Πίνακας 67: Πλήθος και ποσοστό ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ της Καλαμάτας, σε σύνολο 261 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014

| Έτος | Ενεργά | | Ανενεργά | |
|------|--------|---------|----------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 | 216 | 82,76% | 45 | 17,24% |
| 2014 | 200 | 76,63% | 61 | 23,37% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Ραβδόγραμμα 17: Απεικόνιση του ποσοστού των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ της Καλαμάτας σε σύνολο 261 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

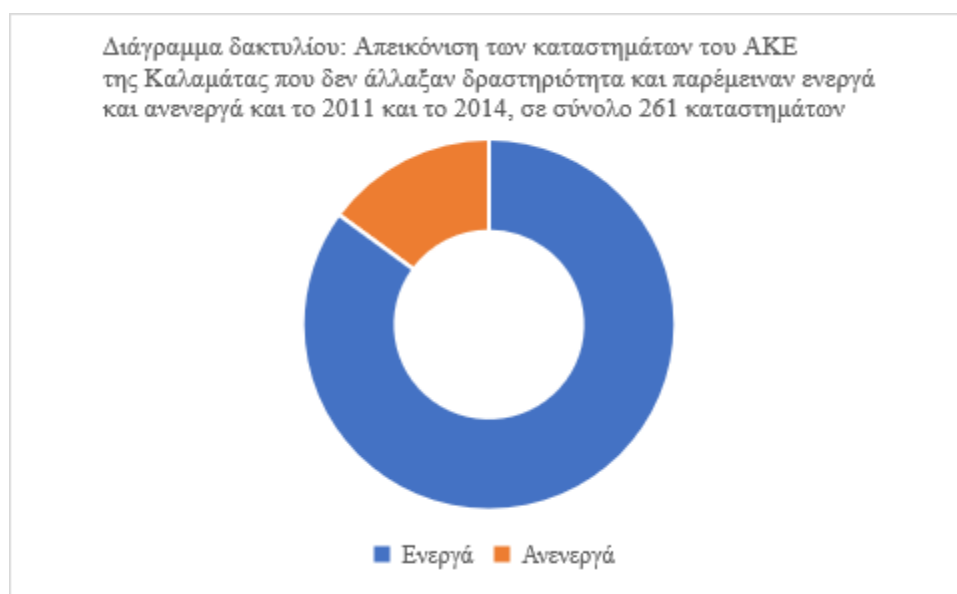
Σύμφωνα με τον πίνακα 68 και το διάγραμμα δακτυλίου 9, η Καλαμάτα χαρακτηρίζεται με ένα σχετικά χαμηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και ένα σχετικά υψηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά.

Πίνακας 68: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων του ΑΚΕ της Καλαμάτας που ήταν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 261 καταστημάτων

| Κατάσταση οικονομικής δραστηριότητας | Πλήθος | Ποσοστό |
|--------------------------------------|--------|---------|
| Ενεργά | 188 | 72,03% |
| Ανενεργά | 33 | 12,64% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα δακτυλίου 9: Απεικόνιση των καταστημάτων του ΑΚΕ της Καλαμάτας που δεν άλλαξαν δραστηριότητα και παρέμειναν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 261 καταστημάτων



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

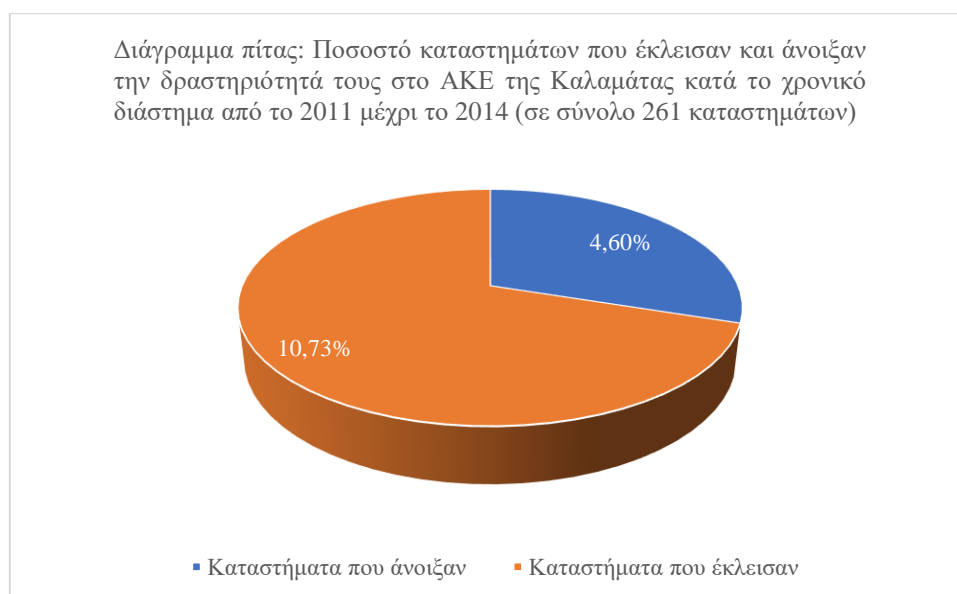
Σύμφωνα με τον πίνακα 69 και το διάγραμμα πίτας 9, η Καλαμάτα χαρακτηρίζεται με ένα αρκετά χαμηλό ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν και ένα αρκετά υψηλό ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν.

Πίνακας 69: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ της Καλαμάτας κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 261 καταστημάτων)

| Μεταβολές | Καταστήματα που έκλεισαν | | Καταστήματα που άνοιξαν | |
|-------------|--------------------------|---------|-------------------------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 - 2014 | 28 | 10,73% | 12 | 4,60% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα πίτας 9: Ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ της Καλαμάτας κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 261 καταστημάτων)



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 70 και το ραβδόγραμμα 18, η κατηγορία χρήσης γης που συγκεντρώνει τα περισσότερα καταστήματα στην Καλαμάτα και το 2011 και το 2014 είναι η κατηγορία της Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού (Κ01).

Πίνακας 70: Πλήθος καταστημάτων και ποσοστό κατηγοριών χρήσεων γης, σε σύνολο 261 καταστημάτων του ΑΚΕ της Καλαμάτας για τα έτη 2011 και 2014.

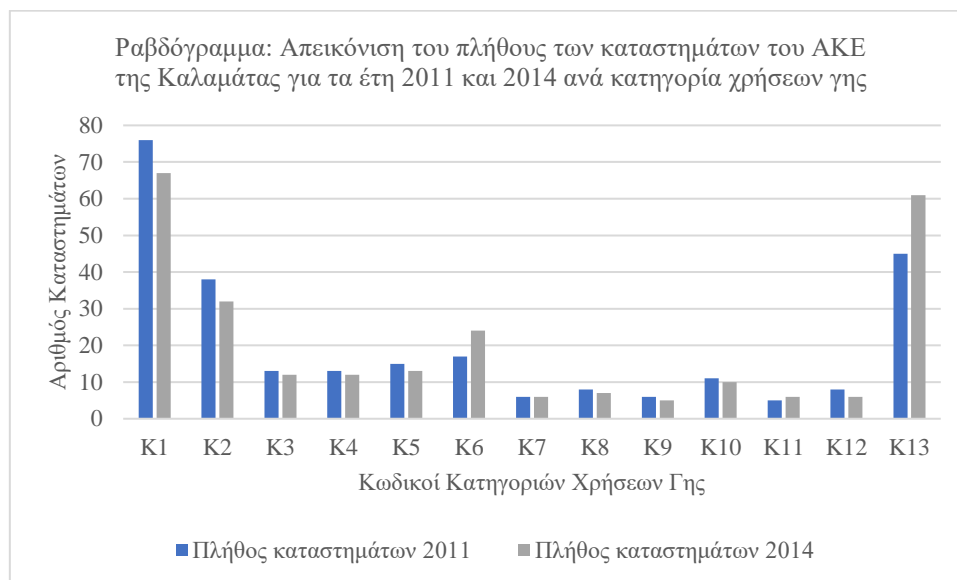
| Κατηγορία | 2011 | | 2014 | |
|---|--------|---------|--------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 76 | 29,12% | 67 | 25,67% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 38 | 14,56% | 32 | 12,26% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 13 | 4,98% | 12 | 4,60% |
| Κ04 Τρόφιμα | 13 | 4,98% | 12 | 4,60% |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 15 | 5,75% | 13 | 4,98% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 17 | 6,51% | 24 | 9,20% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 6 | 2,30% | 6 | 2,30% |
| Κ08 Κοσμήματα | 8 | 3,07% | 7 | 2,68% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 6 | 2,30% | 5 | 1,92% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 11 | 4,21% | 10 | 3,83% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 5 | 1,92% | 6 | 2,30% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 8 | 3,07% | 6 | 2,30% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 45 | 17,24% | 61 | 23,37% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Σχετικά με τη δεύτερη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι το 2011 και το 2014 είναι η κατηγορία των Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων (Κ13). Σχετικά με την τρίτη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης

γης παρατηρείται ότι και το 2011 και το 2014 είναι η κατηγορία του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02).

Ραβδόγραμμα 18: Απεικόνιση του πλήθους των καταστημάτων του ΑΚΕ της Καλαμάτας για τα έτη 2011 και 2014 ανά κατηγορία χρήσεων γης



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Στην πλειοψηφία των χρήσεων γης υπάρχει μείωση του ποσοστού των καταστημάτων επί του συνόλου, ενώ αύξηση παρατηρείται στην κατηγορία της *Παροχής προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών* (Κ06) και στο *Γενικό εμπόριο* (Κ11).

Παρατηρείται ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησής τους, οι οποίες αποτελούν και τις χρήσεις γης που έχουν τα περισσότερα καταστήματα το 2014, είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 22,99%·
- τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (Κ13) με 12,64% και
- ο *Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός* (Κ02) με 11,49%.

Επιπλέον, παρατηρείται στους πίνακες 71 και 72 ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό μεταβολής ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Καλαμάτας είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 4,21%·
- ο *Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός* (Κ02) με 2,30% και
- τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (Κ13) με 1,92%

δηλαδή από το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Καλαμάτας, 11 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στην ένδυση το 2011 (4,21% των 261 καταστημάτων) και 6 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στον ηλεκτρικό και οικιακό εξοπλισμό το 2011 (2,30% των 261 καταστημάτων), μεταβλήθηκαν σε κλειστά καταστήματα το 2014. Αντιθέτως, 5 κλειστά καταστήματα το 2011 (1,92% των 261 καταστημάτων) άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στην ένδυση, υπόδηση και τον αθλητικό εξοπλισμό το 2014.

Πίνακας 71: Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης για το ΑΚΕ της Καλαμάτας για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014 καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 |
| K01 Ένδ. υποδ. | 60 | | 1 | | | | | | | | | 1 | 5 | 67 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | | 30 | | | 1 | | | | | | 1 | | | 32 |
| K03 Εστίαση | | | 10 | | | | | | | | | | 2 | 12 |
| K04 Τρόφιμα | 1 | | | 10 | | | | | | 1 | | | | 12 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | | | | | 13 | | | | | | | | | 13 |
| K06 Υπηρεσ. | 3 | | | | | 17 | | | 1 | | | | 3 | 24 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | | | | | | | 6 | | | | | | | 6 |
| K08 Κοσμημ. | | | | | | | | 5 | | | | | 2 | 7 |
| K09 Επιμορφ. | | | | | | | | | 5 | | | | | 5 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | | | 1 | | | | | | | 9 | | | | 10 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 1 | 2 | | 1 | | | | | | | 2 | | | 6 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | | | | | | | | 1 | | | | 5 | | 6 |
| K13 Κλειστά | 11 | 6 | 1 | 2 | 1 | | | 2 | | 1 | 2 | 2 | 33 | 61 |
| Σύνολο 2011 | 76 | 38 | 13 | 13 | 15 | 17 | 6 | 8 | 6 | 11 | 5 | 8 | 45 | 261 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Πίνακας 72: Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Καλαμάτας για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014, καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού (%) των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 (%) |
| K01 Ένδ. υποδ. | 22,99 | 0 | 0,38 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,38 | 1,92 | 25,67 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 0 | 11,49 | 0 | 0 | 0,38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,38 | 0 | 0 | 12,26 |
| K03 Εστίαση | 0 | 0 | 3,83 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,77 | 4,60 |
| K04 Τρόφιμα | 0,38 | 0 | 0 | 3,83 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,38 | 0 | 0 | 0 | 4,60 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,98 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,98 |
| K06 Υπηρεσ. | 1,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,51 | 0 | 0 | 0,38 | 0 | 0 | 0 | 1,15 | 9,20 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,30 |
| K08 Κοσμημ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,92 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,77 | 2,68 |
| K09 Επιμορφ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,92 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,92 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | 0 | 0 | 0,38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,45 | 0 | 0 | 0 | 3,83 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 0,38 | 0,77 | 0 | 0,38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,77 | 0 | 0 | 2,30 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | 0 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0,38 | 0 | 0 | 0 | 1,92 | 0 | 2,30 |
| K13 Κλειστά | 4,21 | 2,30 | 0,38 | 0,77 | 0,38 | 0 | 0 | 0,77 | 0 | 0,38 | 0,77 | 0,77 | 12,64 | 23,37 |
| Σύνολο 2011 (%) | 29,12 | 14,56 | 4,98 | 4,98 | 5,75 | 6,51 | 2,30 | 3,07 | 2,30 | 4,21 | 1,92 | 3,07 | 17,24 | 100 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σέρρες

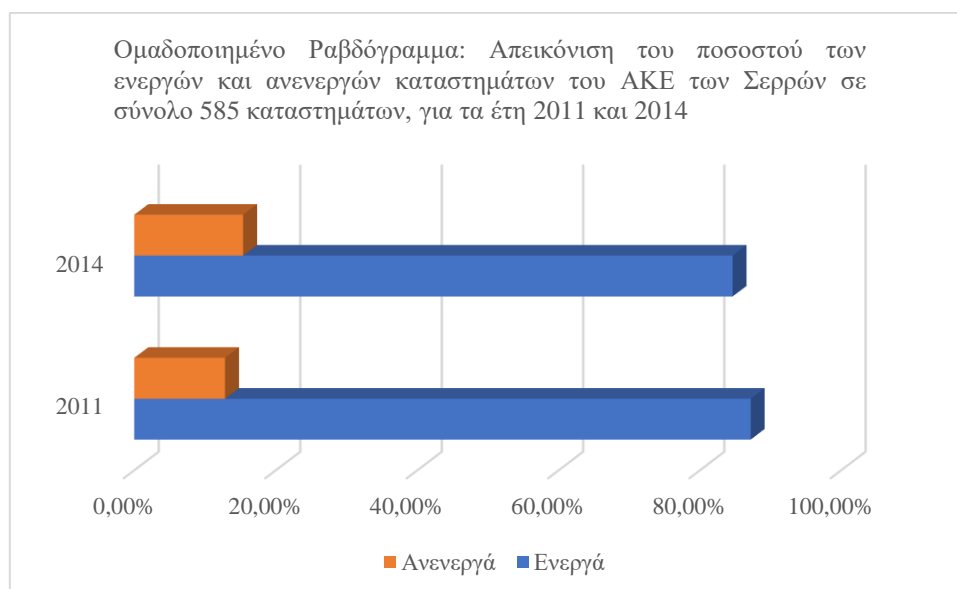
Σύμφωνα με τον πίνακα 73 και το ραβδόγραμμα 19, η πόλη των Σερρών χαρακτηρίζεται με ένα πολύ υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων και ένα πολύ χαμηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, ενώ πολύ μικρή είναι η μείωση των ενεργών και η αύξηση των ανενεργών καταστημάτων.

Πίνακας 73: Πλήθος και ποσοστό ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ των Σερρών, σε σύνολο 585 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014

| Έτος | Ενεργά | | Ανενεργά | |
|------|--------|---------|----------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 | 510 | 87,18% | 75 | 12,82% |
| 2014 | 495 | 84,62% | 90 | 15,38% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Ραβδόγραμμα 19: Απεικόνιση του ποσοστού των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ των Σερρών σε σύνολο 585 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 74 και το διάγραμμα δακτυλίου 10, οι Σέρρες χαρακτηρίζονται με ένα αρκετά υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και ένα αρκετά χαμηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά.

Πίνακας 74: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων του ΑΚΕ των Σερρών που ήταν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 585 καταστημάτων

| Κατάσταση οικονομικής δραστηριότητας | Πλήθος | Ποσοστό |
|--------------------------------------|--------|---------|
| Ενεργά | 463 | 79,15% |
| Ανενεργά | 43 | 7,35% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα δακτυλίου 10: Απεικόνιση των καταστημάτων του ΑΚΕ των Σερρών που δεν άλλαξαν δραστηριότητα και παρέμειναν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 585 καταστημάτων



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

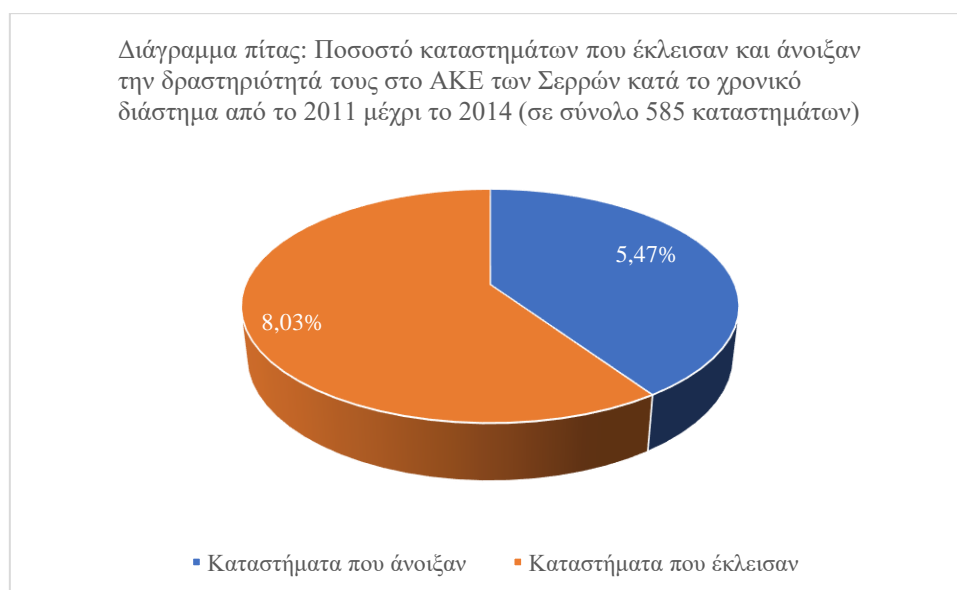
Σύμφωνα με τον πίνακα 75 και το διάγραμμα πίτας 10, οι Σέρρες χαρακτηρίζονται με ένα μικρό ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν και ένα εξίσου μικρό ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν.

Πίνακας 75: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ των Σερρών κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 585 καταστημάτων)

| Μεταβολές | Καταστήματα που έκλεισαν | | Καταστήματα που άνοιξαν | |
|-------------|--------------------------|---------|-------------------------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 - 2014 | 47 | 8,03% | 32 | 5,47% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα πίτας 10: Ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ των Σερρών κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 585 καταστημάτων)



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 76 και το ραβδόγραμμα 20, η κατηγορία χρήσης γης που συγκεντρώνει τα περισσότερα καταστήματα στις Σέρρες και το 2011 και το 2014 είναι η κατηγορία της Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού (Κ01).

Πίνακας 76: Πλήθος καταστημάτων και ποσοστό κατηγοριών χρήσεων γης, σε σύνολο 585 καταστημάτων του ΑΚΕ της Σερρών για τα έτη 2011 και 2014.

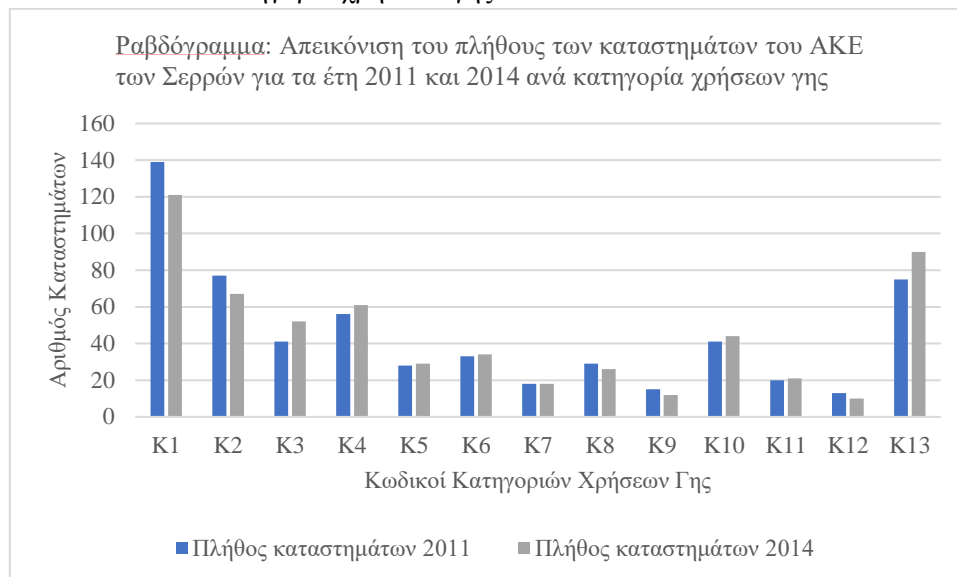
| Κατηγορία | 2011 | | 2014 | |
|---|--------|---------|--------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 139 | 23,76% | 121 | 20,68% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 77 | 13,16% | 67 | 11,45% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 41 | 7,01% | 52 | 8,88% |
| Κ04 Τρόφιμα | 56 | 9,57% | 61 | 10,43% |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 28 | 4,79% | 29 | 4,96% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 33 | 5,64% | 34 | 5,81% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 18 | 3,077% | 18 | 3,08% |
| Κ08 Κοσμήματα | 29 | 4,96% | 26 | 4,44% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 15 | 2,56% | 12 | 2,05% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 41 | 7,01% | 44 | 7,52% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 20 | 3,42% | 21 | 3,59% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 13 | 2,22% | 10 | 1,71% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 75 | 12,82% | 90 | 15,38% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Σχετικά με τη δεύτερη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι το 2011 είναι η κατηγορία του Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού (Κ02), ενώ το 2014 είναι η κατηγορία των Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων (Κ13). Σχετικά

με την τρίτη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι το 2011 είναι η κατηγορία των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων* (Κ13) και το 2014 είναι η κατηγορία του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02).

Ραβδόγραμμα 20: Απεικόνιση του πλήθους των καταστημάτων του ΑΚΕ των Σερρών για τα έτη 2011 και 2014 ανά κατηγορία χρήσεων γης



Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Στην πλειοψηφία των χρήσεων γης υπάρχει αύξηση του ποσοστού των καταστημάτων επί του συνόλου, όπως στις κατηγορίες της *Εστίασης και των Συναφών δραστηριοτήτων* (Κ03), των *Τροφίμων* (Κ04), των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (Κ05), της *Παροχής προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών* (Κ06), των *Γραφείων – Ιατρείων – Εργαστηρίων* (Κ10) και του *Γενικού εμπορίου* (Κ11), καθώς και των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων* (Κ13).

Παρατηρείται ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησής τους, οι οποίες αποτελούν και τις χρήσεις γης που έχουν τα περισσότερα καταστήματα το 2014, είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 18,46%·
- ο *Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός* (Κ02) με 9,91% και
- τα *Τρόφιμα* με 8,38%.

Επιπλέον, παρατηρείται στους πίνακες 77 και 78 ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό μεταβολής ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* των Σερρών είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 2,39%·
- ο *Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός* (Κ02) με 1,20% και
- τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (Κ13) με 1,37%

δηλαδή από το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* των Σερρών, 14 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στην ένδυση το 2011 (2,39% των 585 καταστημάτων) και 7 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στον ηλεκτρικό και οικιακό εξοπλισμό το 2011 (1,20% των 585 καταστημάτων), μεταβλήθηκαν σε κλειστά καταστήματα το 2014. Αντιθέτως, 8 κλειστά καταστήματα το 2011 (1,37% των 585 καταστημάτων) άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στην ένδυση, υπόδηση και τον αθλητικό εξοπλισμό το 2014.

Πίνακας 77: Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης για το ΑΚΕ των Σερρών για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014 καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 |
| K01 Ένδ. υποδ. | 108 | | | 3 | 1 | | | | 1 | | | | 8 | 121 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 4 | 58 | | | | | | 1 | | | | | 4 | 67 |
| K03 Εστίαση | 3 | 3 | 34 | | | | | 3 | | 3 | | | 6 | 52 |
| K04 Τρόφιμα | 3 | 1 | | 49 | 2 | | | | | 2 | 1 | 1 | 2 | 61 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 2 | 1 | | | 24 | | | 1 | | | | | 1 | 29 |
| K06 Υπηρεσ. | 1 | 2 | | | | 27 | | | 1 | | | | 3 | 34 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | | | | | | | 16 | | | | | | 2 | 18 |
| K08 Κοσμημ. | 2 | 1 | | | | | | 23 | | | | | | 26 |
| K09 Επιμορφ. | | 3 | | | | | | | 7 | | | | 2 | 12 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | 35 | | 1 | 2 | 44 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 1 | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 15 | | 2 | 21 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | | | | | | | | | | | | 10 | | 10 |
| K13 Κλειστά | 14 | 7 | 6 | 4 | | 4 | 1 | 1 | 5 | | 4 | 1 | 43 | 90 |
| Σύνολο 2011 | 139 | 77 | 41 | 56 | 28 | 33 | 18 | 29 | 15 | 41 | 20 | 13 | 75 | 585 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Πίνακας 78: Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* των Σερρών για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014, καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού (%) των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 (%) |
| K01 Ένδ. υποδ. | 18,46 | 0 | 0 | 0,51 | 0,17 | 0 | 0 | 0 | 0,17 | 0 | 0 | 0 | 1,37 | 20,68 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 0,68 | 9,91 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,68 | 11,45 |
| K03 Εστίαση | 0,51 | 0,51 | 5,81 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,51 | 0 | 0,51 | 0 | 0 | 1,03 | 8,89 |
| K04 Τρόφιμα | 0,51 | 0,17 | 0 | 8,38 | 0,34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,34 | 0,17 | 0,17 | 0,34 | 10,43 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 0,34 | 0,17 | 0 | 0 | 4,10 | 0 | 0 | 0,17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,17 | 4,96 |
| K06 Υπηρεσ. | 0,17 | 0,34 | 0 | 0 | 0 | 4,62 | 0 | 0 | 0,17 | 0 | 0 | 0 | 0,51 | 5,81 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,74 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,34 | 3,08 |
| K08 Κοσμημ. | 0,34 | 0,17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,93 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,44 |
| K09 Επιμορφ. | 0 | 0,51 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,20 | 0 | 0 | 0 | 0,34 | 2,05 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0 | 0 | 5,98 | 0 | 0,17 | 0,34 | 7,52 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 0,17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,17 | 0 | 0 | 0,17 | 0,17 | 2,56 | 0 | 0,34 | 3,59 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,71 | 0 | 1,71 |
| K13 Κλειστά | 2,39 | 1,20 | 1,03 | 0,68 | 0 | 0,68 | 0,17 | 0,17 | 0,85 | 0 | 0,68 | 0,17 | 7,35 | 15,38 |
| Σύνολο 2011 (%) | 23,76 | 13,16 | 7,01 | 9,57 | 4,79 | 5,64 | 3,08 | 4,96 | 2,56 | 7,01 | 3,42 | 2,22 | 12,82 | 100 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Χαλκίδα

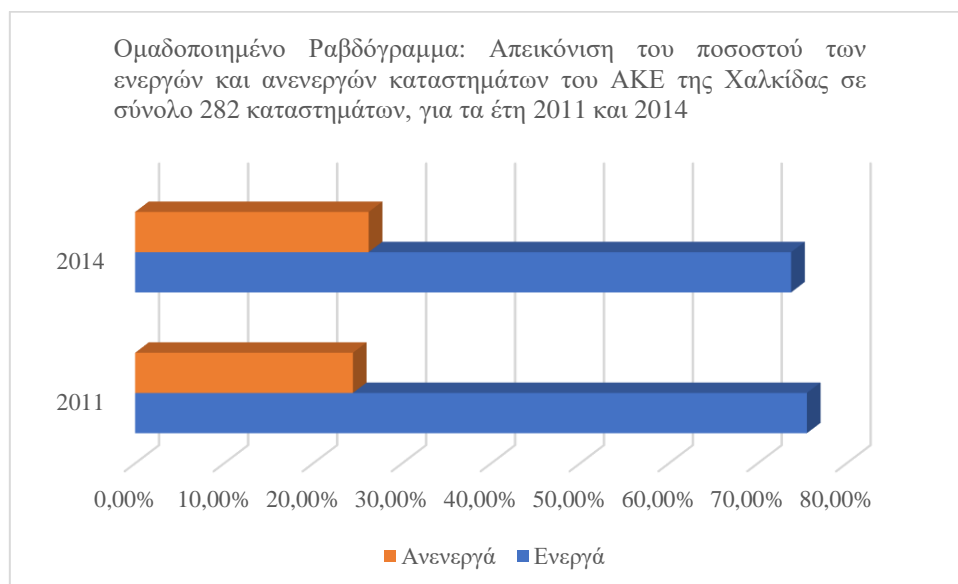
Σύμφωνα με τον πίνακα 79 και το ραβδόγραμμα 21, η πόλη της Χαλκίδας χαρακτηρίζεται με ένα σχετικά χαμηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων και ένα υψηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, ενώ πολύ μικρή είναι η μείωσή τους κατά την τριετία 2011-2014.

Πίνακας 79: Πλήθος και ποσοστό ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ της Χαλκίδας, σε σύνολο 282 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014

| Έτος | Ενεργά | | Ανενεργά | |
|------|--------|---------|----------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 | 213 | 75,53% | 69 | 24,47% |
| 2014 | 208 | 73,76% | 74 | 26,24% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Ραβδόγραμμα 21: Απεικόνιση του ποσοστού των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ της Χαλκίδας σε σύνολο 282 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

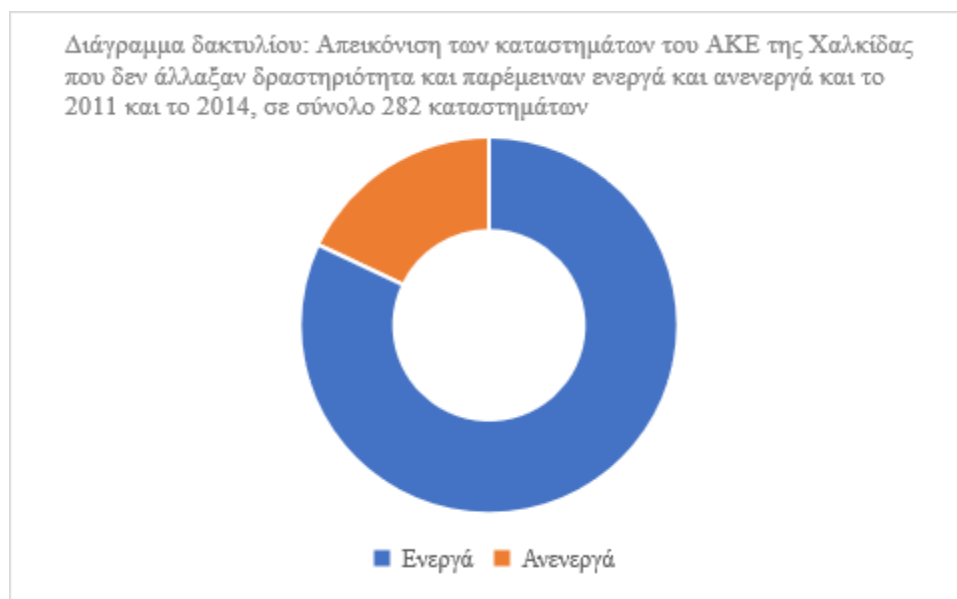
Σύμφωνα με τον πίνακα 80 και το διάγραμμα δακτυλίου 11, η Χαλκίδα χαρακτηρίζεται με ένα αρκετά χαμηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και ένα αρκετά υψηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά.

Πίνακας 80: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων του ΑΚΕ της Χαλκίδας που ήταν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 282 καταστημάτων

| Κατάσταση οικονομικής δραστηριότητας | Πλήθος | Ποσοστό |
|--------------------------------------|--------|---------|
| Ενεργά | 178 | 63,12% |
| Ανενεργά | 39 | 13,83% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα δακτυλίου 11: Απεικόνιση των καταστημάτων του ΑΚΕ της Χαλκίδας που δεν άλλαξαν δραστηριότητα και παρέμειναν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 282 καταστημάτων



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

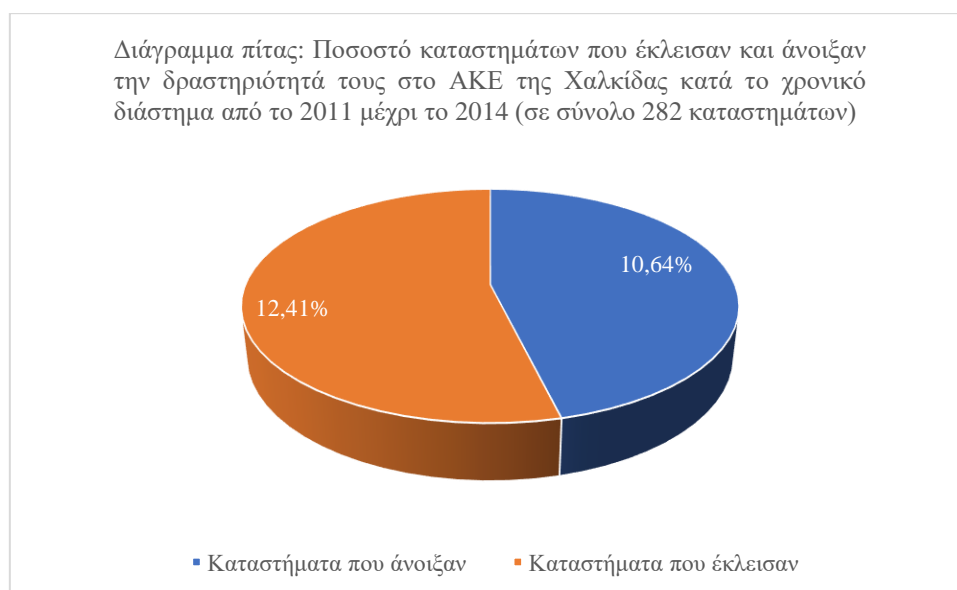
Σύμφωνα με τον πίνακα 81 και το διάγραμμα πίτας 11, η Χαλκίδα χαρακτηρίζεται με ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν και ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν.

Πίνακας 81: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ της Χαλκίδας κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 (σε σύνολο 282 καταστημάτων)

| Μεταβολές | Καταστήματα που έκλεισαν | | Καταστήματα που άνοιξαν | |
|-------------|--------------------------|---------|-------------------------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 - 2014 | 35 | 12,41% | 30 | 10,64% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα πίτας 11: Απεικόνιση του ποσοστού των καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν την δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ της Χαλκίδας κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 σε σύνολο 282 καταστημάτων



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 82 και το ραβδόγραμμα 22, η κατηγορία χρήσης γης που συγκεντρώνει τα περισσότερα καταστήματα στη Χαλκίδα το 2011 είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01), ενώ το 2014 είναι η κατηγορία των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων* (Κ13).

Πίνακας 82: Πλήθος καταστημάτων και ποσοστό κατηγοριών χρήσεων γης, σε σύνολο 282 καταστημάτων του ΑΚΕ της Χαλκίδας για τα έτη 2011 και 2014.

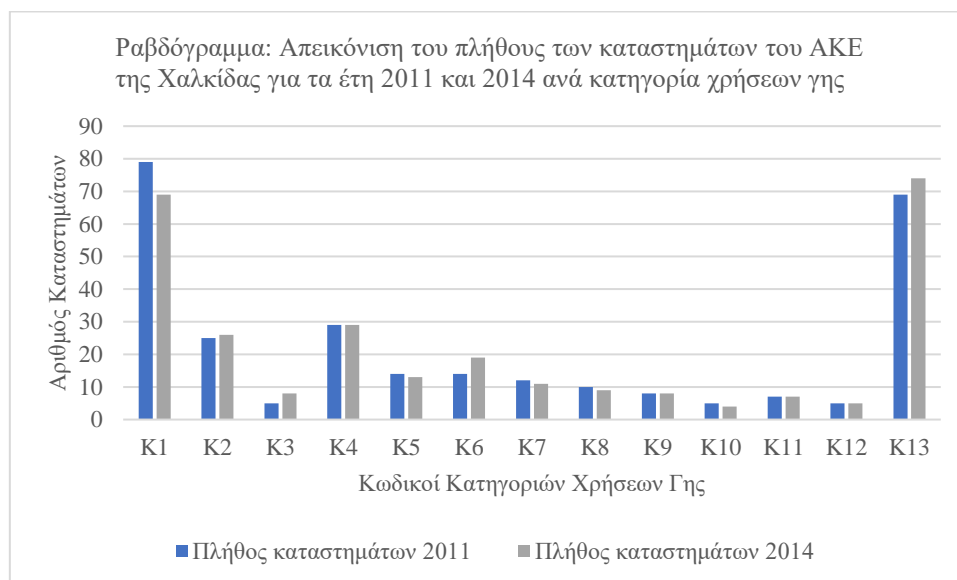
| Κατηγορία | 2011 | | 2014 | |
|---|--------|---------|--------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 79 | 28,01% | 69 | 24,47% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 25 | 8,87% | 26 | 9,22% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 5 | 1,77% | 8 | 2,84% |
| Κ04 Τρόφιμα | 29 | 10,28% | 29 | 10,28% |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 14 | 4,96% | 13 | 4,61% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 14 | 4,96% | 19 | 6,74% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 12 | 4,26% | 11 | 3,901% |
| Κ08 Κοσμήματα | 10 | 3,55% | 9 | 3,19% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 8 | 2,84% | 8 | 2,84% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία – Εργαστήρια | 5 | 1,77% | 4 | 1,42% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 7 | 2,48% | 7 | 2,48% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία | 5 | 1,77% | 5 | 1,77% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 69 | 24,47% | 74 | 26,24% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Σχετικά με τη δεύτερη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι το 2011 είναι η κατηγορία των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων*

(K13), ενώ το 2014 είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (K01). Σχετικά με την τρίτη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι και το 2011 και το 2014 είναι η κατηγορία των *Τροφίμων* (K04).

Ραβδόγραμμα 22: Απεικόνιση του πλήθους των καταστημάτων του ΑΚΕ της Χαλκίδας για τα έτη 2011 και 2014 ανά κατηγορία χρήσεων γης



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Στην πλειοψηφία των χρήσεων γης υπάρχει μείωση του ποσοστού των καταστημάτων επί του συνόλου, ενώ αύξηση υπάρχει μόνο στην κατηγορία των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων* (K13). Αξίζει να επισημανθεί ότι πολλές χρήσεις γης δεν μεταβλήθηκαν.

Παρατηρείται ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησής τους, οι οποίες αποτελούν και τις χρήσεις γης που έχουν τα περισσότερα καταστήματα το 2014, είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (K01) με 19,15%·
- τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (K13) με 13,83% και
- τα *Τρόφιμα* (K04) με 8,16%.

Επιπλέον, παρατηρείται στους πίνακες 83 και 84 ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό μεταβολής ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Χαλκίδας είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (K01) με 5,32%·
- τα *Τρόφιμα* (K04) με 1,77% και
- τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (K13) με 4,26%

δηλαδή από το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Χαλκίδας, 4 καταστήματα που δραστηριοποιούνταν στην ένδυση το 2011 (5,32% των 282 καταστημάτων) και 1 κατάστημα που δραστηριοποιούνταν στα τρόφιμα το 2011 (1,77% των 282 καταστημάτων), μεταβλήθηκαν σε κλειστά καταστήματα το 2014. Αντιθέτως, 4 κλειστά καταστήματα το 2011 (4,26% των 282 καταστημάτων) άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στην ένδυση, υπόδηση και τον αθλητικό εξοπλισμό το 2014.

Πίνακας 83: Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης για το ΑΚΕ της Χαλκίδας για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014 καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 |
| K01 Ένδ. υποδ. | 48 | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 4 | 56 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 1 | 29 | | 1 | | | 2 | | | | | | | 33 |
| K03 Εστίαση | 1 | | 20 | 1 | | 1 | | | | | | | 3 | 26 |
| K04 Τρόφιμα | | | | 17 | 1 | | | | 1 | | | | 2 | 21 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 4 | 1 | 2 | | 11 | | | 1 | | | | | 1 | 20 |
| K06 Υπηρεσ. | | 1 | 1 | | | 14 | | | | 1 | | | 1 | 18 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | | | | | | | 10 | | | | | | | 10 |
| K08 Κοσμημ. | 1 | | | | | | | 13 | | | | | 2 | 16 |
| K09 Επιμορφ. | | | | | | | | | 9 | 1 | | | | 10 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | | | | | | | | | | 7 | | | 1 | 8 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 1 | | | | | | | | | | 12 | | | 13 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | | | | | 1 | | | | | | | 5 | | 6 |
| K13 Κλειστά | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | | 4 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 10 | 31 |
| Σύνολο 2011 | 60 | 34 | 25 | 20 | 18 | 15 | 17 | 15 | 12 | 10 | 12 | 6 | 24 | 282 |

Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Πίνακας 84: Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* της Χαλκίδας για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014, καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού (%) των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-----------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 (%) |
| K01 Ένδ. υποδ. | 19,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,71 | 0 | 0,35 | 0 | 0 | 0 | 4,26 | 24,47 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 1,06 | 6,74 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,06 | 9,22 |
| K03 Εστίαση | 0 | 0,35 | 1,77 | 0,35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,35 | 2,84 |
| K04 Τρόφιμα | 0,35 | 0 | 0 | 8,16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,35 | 0 | 0,35 | 1,06 | 10,28 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,35 | 4,61 |
| K06 Υπηρεσ. | 0,35 | 0,35 | 0 | 0 | 0 | 4,26 | 0 | 0 | 0,35 | 0 | 0 | 0 | 1,42 | 6,74 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | 0,35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,35 | 3,90 |
| K08 Κοσμημ. | 0,35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,84 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,19 |
| K09 Επιμορφ. | 0,35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,42 | 0 | 0 | 0 | 1,06 | 2,84 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | 0,35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,06 | 0 | 0 | 0 | 1,42 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,77 | 0 | 0,71 | 2,48 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | 0,35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,42 | 0 | 1,77 |
| K13 Κλειστά | 5,32 | 1,42 | 0 | 1,77 | 0,71 | 0,71 | 0 | 0,71 | 0,71 | 0,35 | 0,71 | 0 | 13,83 | 26,24 |
| Σύνολο 2011 (%) | 28,01 | 8,87 | 1,77 | 10,28 | 4,96 | 4,96 | 4,26 | 3,55 | 2,84 | 1,77 | 2,48 | 1,77 | 24,47 | 100 |

Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Χανιά

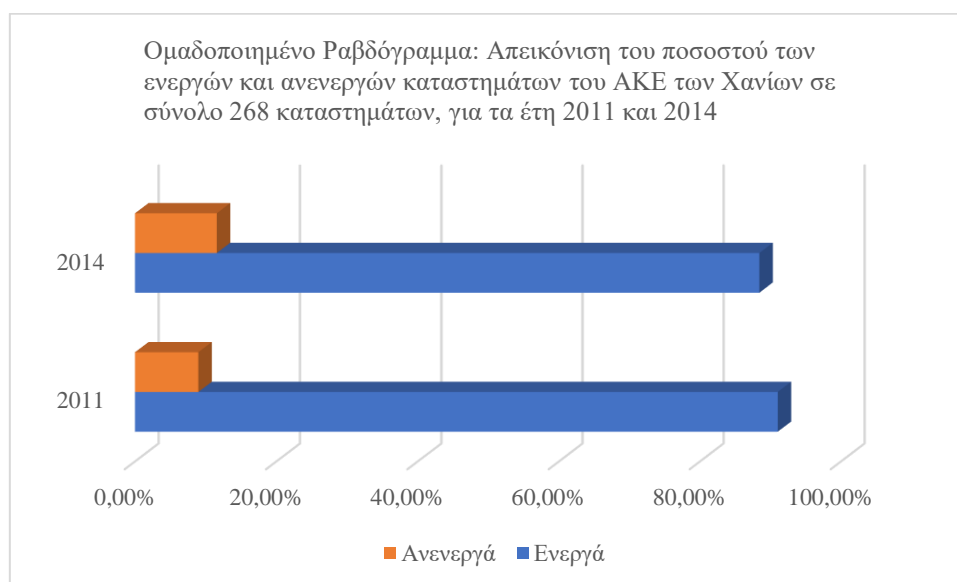
Σύμφωνα με τον πίνακα 85 και το ραβδόγραμμα 23, η πόλη των Χανίων χαρακτηρίζεται με ένα πολύ υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων και ένα πολύ χαμηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, ενώ πολύ μικρή είναι η μείωση των ενεργών και η αύξηση των ανενεργών καταστημάτων.

Πίνακας 85: Πλήθος και ποσοστό ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ των Χανίων, σε σύνολο 268 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014

| Έτος | Ενεργά | | Ανενεργά | |
|------|--------|---------|----------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 | 244 | 91,04% | 24 | 8,96% |
| 2014 | 237 | 88,43% | 31 | 11,57% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Ραβδόγραμμα 23: Απεικόνιση του ποσοστού των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων του ΑΚΕ των Χανίων σε σύνολο 268 καταστημάτων, για τα έτη 2011 και 2014



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 86 και το διάγραμμα δακτυλίου 12, τα Χανιά χαρακτηρίζονται με ένα πολύ μεγάλο ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και ένα πολύ μικρό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά.

Πίνακας 86: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων του ΑΚΕ των Χανίων που ήταν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 268 καταστημάτων

| Κατάσταση οικονομικής δραστηριότητας | Πλήθος | Ποσοστό |
|--------------------------------------|--------|---------|
| Ενεργά | 223 | 83,21% |
| Ανενεργά | 10 | 3,73% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα δακτυλίου 12: Απεικόνιση των καταστημάτων του ΑΚΕ των Χανίων που δεν άλλαξαν δραστηριότητα και παρέμειναν ενεργά και ανενεργά και το 2011 και το 2014, σε σύνολο 268 καταστημάτων



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

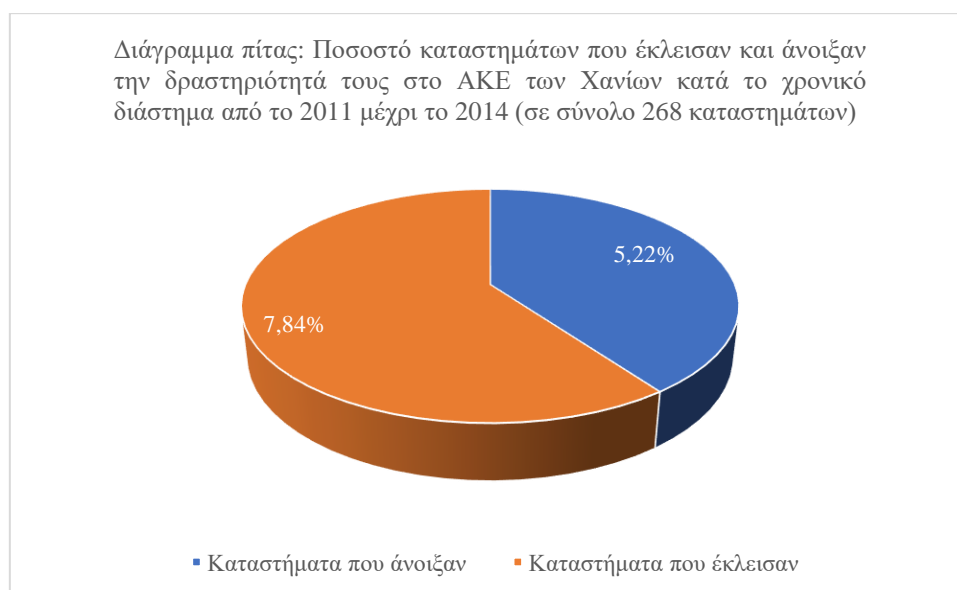
Σύμφωνα με τον πίνακα 87 και το διάγραμμα πίτας 12, τα Χανιά χαρακτηρίζονται με ένα πολύ χαμηλό ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν και ένα εξίσου πολύ χαμηλό ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν.

Πίνακας 87: Πλήθος και ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ των Χανίων κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 σε σύνολο 268 καταστημάτων

| Μεταβολές | Καταστήματα που έκλεισαν | | Καταστήματα που άνοιξαν | |
|-------------|--------------------------|---------|-------------------------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| 2011 - 2014 | 21 | 7,84% | 14 | 5,22% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Διάγραμμα πίτας 12: Απεικόνιση του ποσοστού των καταστημάτων που έκλεισαν και άνοιξαν τη δραστηριότητά τους στο ΑΚΕ των Χανίων κατά το χρονικό διάστημα από το 2011 μέχρι το 2014 σε σύνολο 268 καταστημάτων



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σύμφωνα με τον πίνακα 88 και το ραβδόγραμμα 24, η κατηγορία χρήσης γης που συγκεντρώνει τα περισσότερα καταστήματα στα Χανιά και το 2011 και το 2014 είναι η κατηγορία της Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού (Κ01).

Πίνακας 88: Πλήθος καταστημάτων και ποσοστό κατηγοριών χρήσεων γης, σε σύνολο 268 καταστημάτων του ΑΚΕ των Χανίων για τα έτη 2011 και 2014.

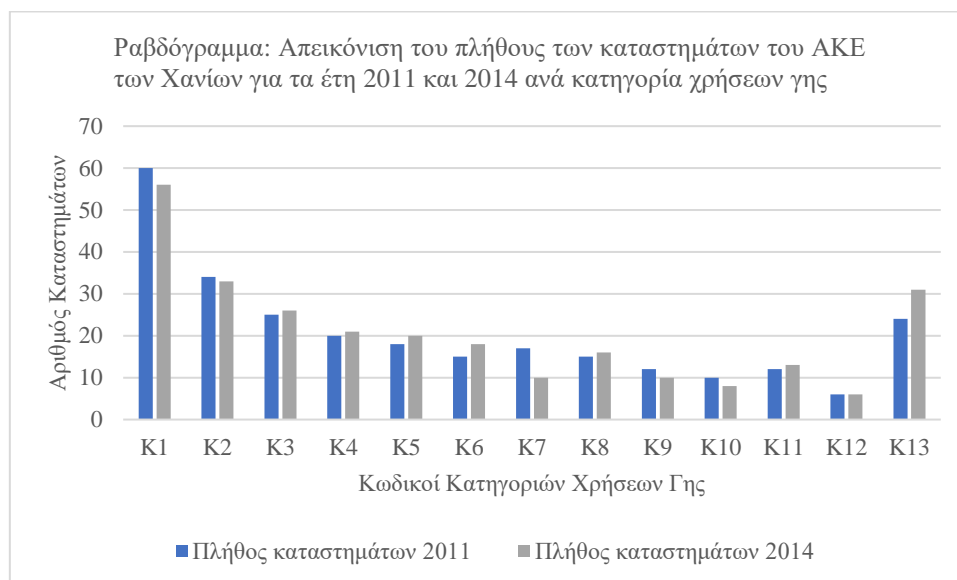
| Κατηγορία | 2011 | | 2014 | |
|---|--------|---------|--------|---------|
| | Πλήθος | Ποσοστό | Πλήθος | Ποσοστό |
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 60 | 22,39% | 56 | 20,90% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 34 | 12,69% | 33 | 12,31% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 25 | 9,33% | 26 | 9,701% |
| Κ04 Τρόφιμα | 20 | 7,46% | 21 | 7,84% |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 18 | 6,72% | 20 | 7,46% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 15 | 5,60% | 18 | 6,72% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 17 | 6,34% | 10 | 3,73% |
| Κ08 Κοσμήματα | 15 | 5,60% | 16 | 5,97% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 12 | 4,48% | 10 | 3,73% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 10 | 3,73% | 8 | 2,99% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 12 | 4,48% | 13 | 4,85% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 6 | 2,24% | 6 | 2,24% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 24 | 8,96% | 31 | 11,57% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Σχετικά με τη δεύτερη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι και το 2011 και το 2014 είναι η κατηγορία του Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού (Κ02). Σχετικά με την τρίτη, σε ποσοστό καταστημάτων, κατηγορία χρήσης γης παρατηρείται ότι και

το 2011 και το 2014 είναι η κατηγορία της *Εστίασης και των Συναφών δραστηριοτήτων* (Κ03), όπου το 2014 είναι και τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (Κ13) ως κατηγορία με το τρίτο μεγαλύτερο ποσοστό καταστημάτων.

Ραβδόγραμμα 24: Απεικόνιση του πλήθους των καταστημάτων του ΑΚΕ των Χανίων για τα έτη 2011 και 2014 ανά κατηγορία χρήσεων γης



Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Σε 6 από τις 13 χρήσεις γης σημειώθηκε αύξηση του ποσοστού των καταστημάτων, δηλαδή στις κατηγορίες της *Εστίασης και των Συναφών δραστηριοτήτων* (Κ03), των *Τροφίμων* (Κ04), των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (Κ05), της *Παροχής προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών* (Κ06), των *Κοσμημάτων* (Κ08), του *Γενικού εμπορίου* (Κ11), καθώς και των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων* (Κ13). Αντιθέτως, μείωση του ποσοστού των καταστημάτων παρατηρήθηκε σε στην κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01), του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02), των *Κοινωνικών εξυπηρετήσεων* (Κ07), των *Επιμορφωτικών ειδών και Ειδών ψυχαγωγίας* (Κ09) και των *Γραφείων – Ιατρείων – Εργαστηρίων* (Κ10).

Παρατηρείται ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησής τους, οι οποίες αποτελούν και τις χρήσεις γης που έχουν από τα περισσότερα καταστήματα το 2014, είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01) με 17,91%·
- τα *Κλειστά καταστήματα* (Κ13) με 13,83% και
- τα *Τρόφιμα* (Κ04) με 8,16%

Επιπλέον, παρατηρείται στους πίνακες 89 και 90 ότι οι χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό μεταβολής είναι η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01), όπου το 1,49% μεταβλήθηκε σε *Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά* (Κ05) και σε κλειστά καταστήματα (Κ13), ενώ εξίσου μεγάλο ποσοστό μεταβολής έχουν τα *Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά* (Κ05) και οι *Κοινωνικές εξυπηρετήσεις* (Κ07), όπου το 1,49% μεταβλήθηκε σε κλειστά καταστήματα (Κ13). Αντιθέτως, το 1,49% των κλειστών καταστημάτων (Κ13) μεταβλήθηκε σε *Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικό Εξοπλισμό* (Κ01).

Πίνακας 89: Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης για το ΑΚΕ των Χανίων για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014 καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του πλήθους των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 |
| K01 Ένδ. υποδ. | 48 | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 4 | 56 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 1 | 29 | | 1 | | | 2 | | | | | | | 33 |
| K03 Εστίαση | 1 | | 20 | 1 | | 1 | | | | | | | 3 | 26 |
| K04 Τρόφιμα | | | | 17 | 1 | | | | 1 | | | | 2 | 21 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 4 | 1 | 2 | | 11 | | | 1 | | | | | 1 | 20 |
| K06 Υπηρεσ. | | 1 | 1 | | | 14 | | | | 1 | | | 1 | 18 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | | | | | | | 10 | | | | | | | 10 |
| K08 Κοσμημ. | 1 | | | | | | | 13 | | | | | 2 | 16 |
| K09 Επιμορφ. | | | | | | | | | 9 | 1 | | | | 10 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | | | | | | | | | | 7 | | | 1 | 8 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 1 | | | | | | | | | | 12 | | | 13 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | | | | | 1 | | | | | | | 5 | | 6 |
| K13 Κλειστά | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | | 4 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 10 | 31 |
| Σύνολο 2011 | 60 | 34 | 25 | 20 | 18 | 15 | 17 | 15 | 12 | 10 | 12 | 6 | 24 | 268 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

Πίνακας 90: Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης ως προς το σύνολο των καταστημάτων του *Open Mall* των Χανίων για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως το 2014, καθώς και το πλήθος των καταστημάτων που δεν μεταβλήθηκε η χρήση γης τους.

| Διαχρονική μεταβολή του ποσοστού (%) των καταστημάτων κάθε κατηγορίας χρήσης γης | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| Κατηγορίες Χρήσεων Γης | K01 | K02 | K03 | K04 | K05 | K06 | K07 | K08 | K09 | K10 | K11 | K12 | K13 | Σύνολο 2014 (%) |
| K01 Ένδ. υποδ. | 17,91 | 0,37 | 0 | 0 | 0,37 | 0 | 0,37 | 0 | 0,37 | 0 | 0 | 0 | 1,49 | 20,90 |
| K02 Ηλεκτ. οικ. | 0,37 | 10,82 | 0 | 0,37 | 0 | 0 | 0,75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12,31 |
| K03 Εστίαση | 0,37 | 0 | 7,46 | 0,37 | 0 | 0,37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,12 | 9,70 |
| K04 Τρόφιμα | 0 | 0 | 0 | 6,34 | 0,37 | 0 | 0 | 0 | 0,37 | 0 | 0 | 0 | 0,75 | 7,84 |
| K05 Φαρμ. Οπτ. | 1,49 | 0,37 | 0,75 | 0 | 4,10 | 0 | 0 | 0,37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,37 | 7,46 |
| K06 Υπηρεσ. | 0 | 0,37 | 0,37 | 0 | 0 | 5,22 | 0 | 0 | 0 | 0,37 | 0 | 0 | 0,37 | 6,72 |
| K07 Κοιν. εξυπ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,73 |
| K08 Κοσμημ. | 0,37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,85 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,75 | 5,97 |
| K09 Επιμορφ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,36 | 0,37 | 0 | 0 | 0 | 3,73 |
| K10 Γραφ. Ιατρ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,61 | 0 | 0 | 0,37 | 2,99 |
| K11 Γεν. εμπορ. | 0,37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,48 | 0 | 0 | 4,85 |
| K12 Φωτογ. τυπ. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,87 | 0 | 2,24 |
| K13 Κλειστά | 1,49 | 0,75 | 0,75 | 0,37 | 1,49 | 0 | 1,49 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0 | 0,37 | 3,73 | 11,57 |
| Σύνολο 2011 (%) | 22,39 | 12,69 | 9,33 | 7,46 | 6,72 | 5,60 | 6,34 | 5,60 | 4,48 | 3,73 | 4,48 | 2,24 | 8,96 | 100 |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *Microsoft Excel*

4.2. Χαρτογράφηση χρήσεων γης

Στην εν λόγω ενότητα επιχειρείται η χαρτογράφηση της χωρικής κατανομής των χρήσεων γης για κάθε έτος αναφοράς. Οι χάρτες δημιουργήθηκαν με τη χρήση του λογισμικού *ESRI ArcGIS 10.3 for Desktop*, χρησιμοποιώντας:

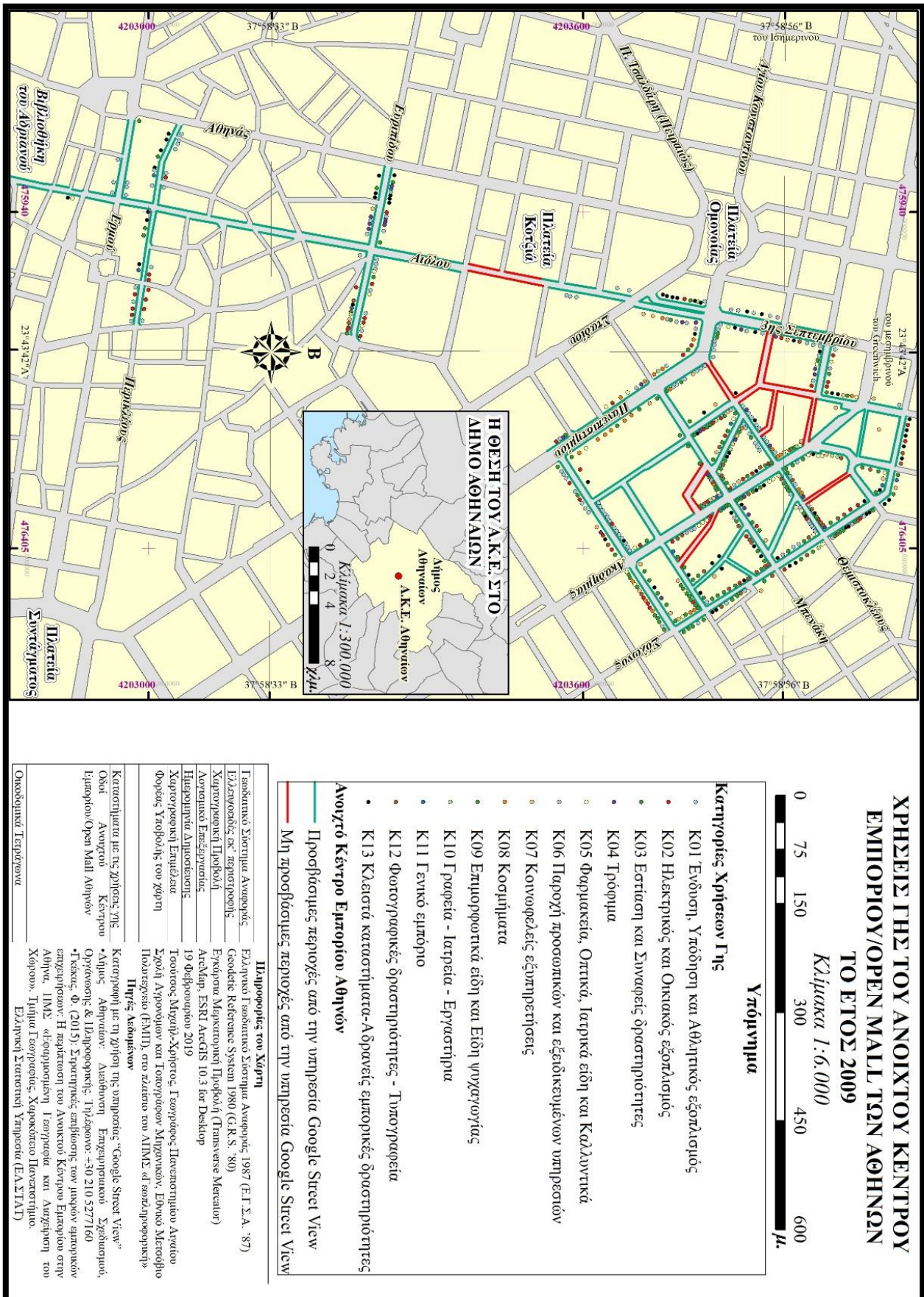
- ✓ ως γεωδαιτικό σύστημα αναφοράς το *Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. 87)*.
- ✓ ως ελλειψοειδές εκ περιστροφής το *Geodetic Reference System 1980 (G.R.S. 80)* και
- ✓ ως χαρτογραφική προβολή την *Εγκάρσια Μερκατορική Προβολή (Transverse Mercator)*.

Τα γεωχωρικά δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή των χαρτών είναι:

- τα σημεία των καταστημάτων που προδιαγράφουν τις χρήσεις γης·
- τα οικοδομικά τετράγωνα, τα οποία ζητήθηκαν με *Αίτημα Παροχής Χαρτογραφικών Υποβάθρων* από την *ΕΛ.ΣΤΑΤ.*, καθώς δεν ήταν άμεσα διαθέσιμα στην ιστοσελίδα της, προκειμένου να τεθεί το υπόβαθρο στο οποίο:
 - θα προσδιοριστούν οι οδοί που απαρτίζουν το *Open Mall* κάθε πόλης
 - θα χωροθετηθούν τα σημεία των καταστημάτων, καθώς κάθε κατάσταση ψηφιοποιήθηκε ως σημειακό στοιχείο πάνω στα οικοδομικά τετράγωνα.
- τα όρια των «καλλικρατικών» δήμων, προκειμένου να υποδειχθεί η τοποθεσία του *Open Mall* στην έκταση του δήμου.

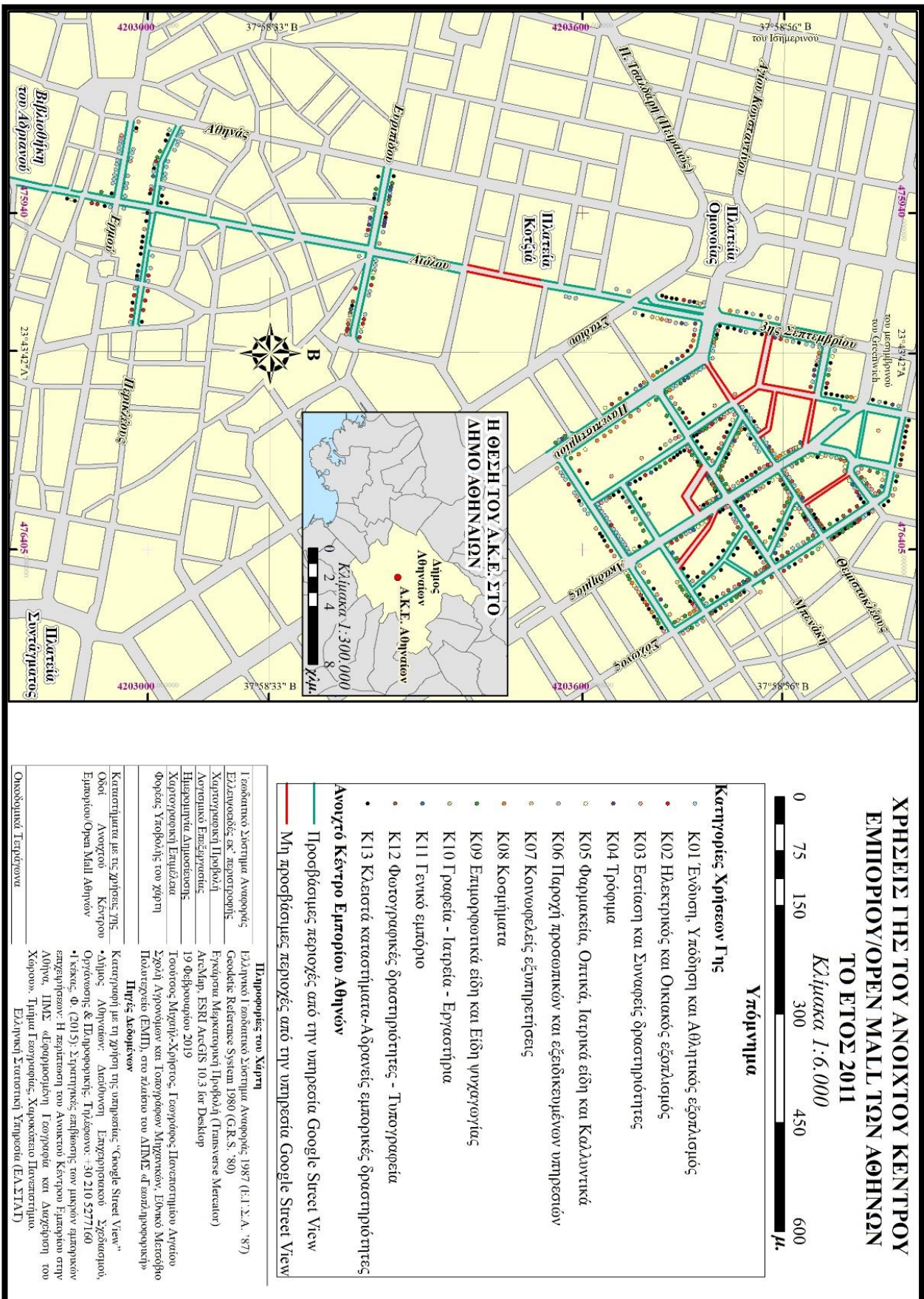
Τα αποτελέσματα της χαρτογράφησης παρουσιάζονται στους χάρτες 7 έως 31 και σε συνδυασμό με τη στατιστική ανάλυση της ενότητας 4.1 ως προς τη διαχρονική μεταβολή του ποσοστού των καταστημάτων ανά κατηγορία χρήσης γης επιτυγχάνεται μία αποτελεσματικότερη ερμηνεία της χωρικής κατανομής των χρήσεων γης.

Χάρτης 7: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου των Αθηνών για το έτος 2009



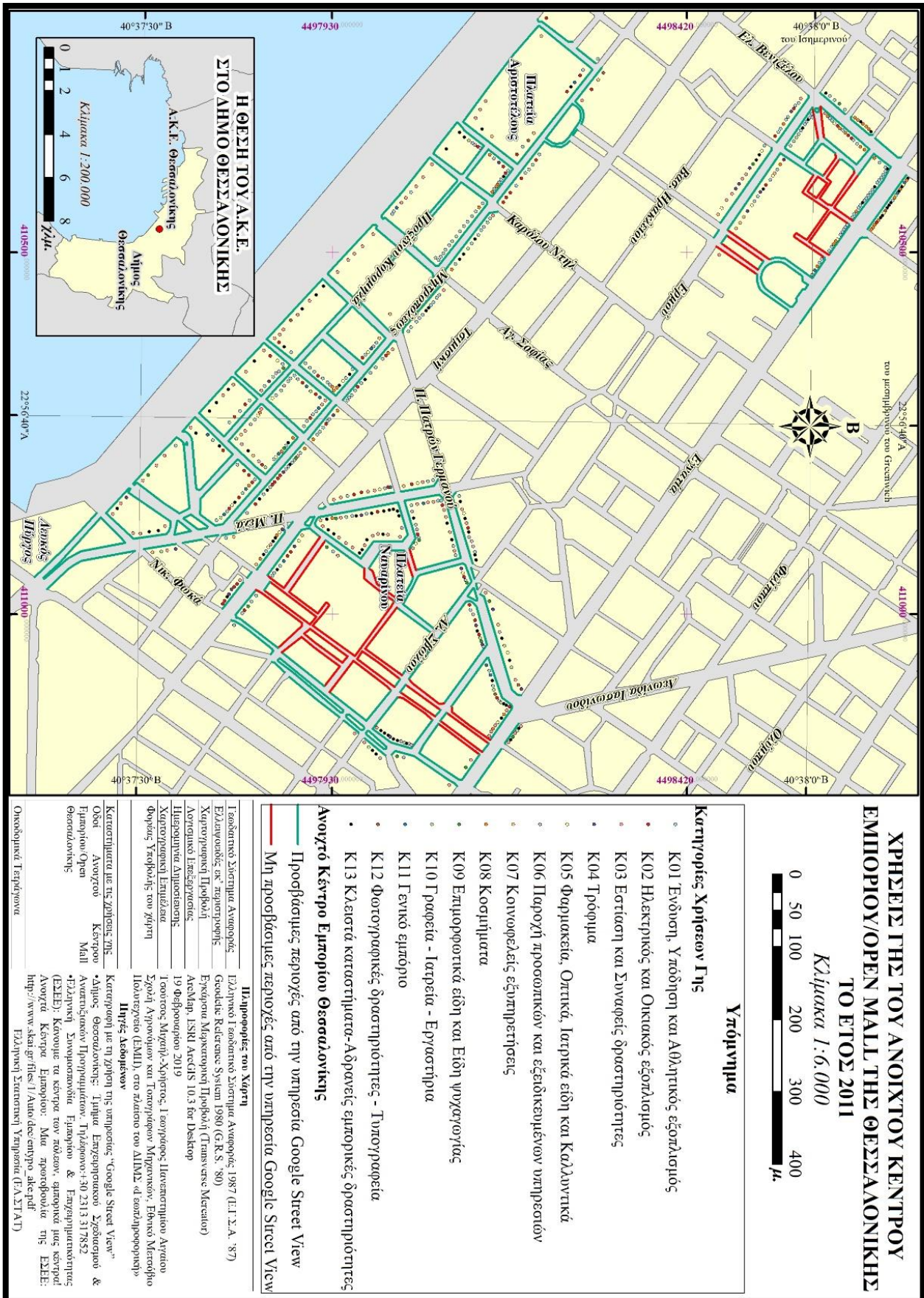
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 8: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου των Αθηνών για το έτος 2011



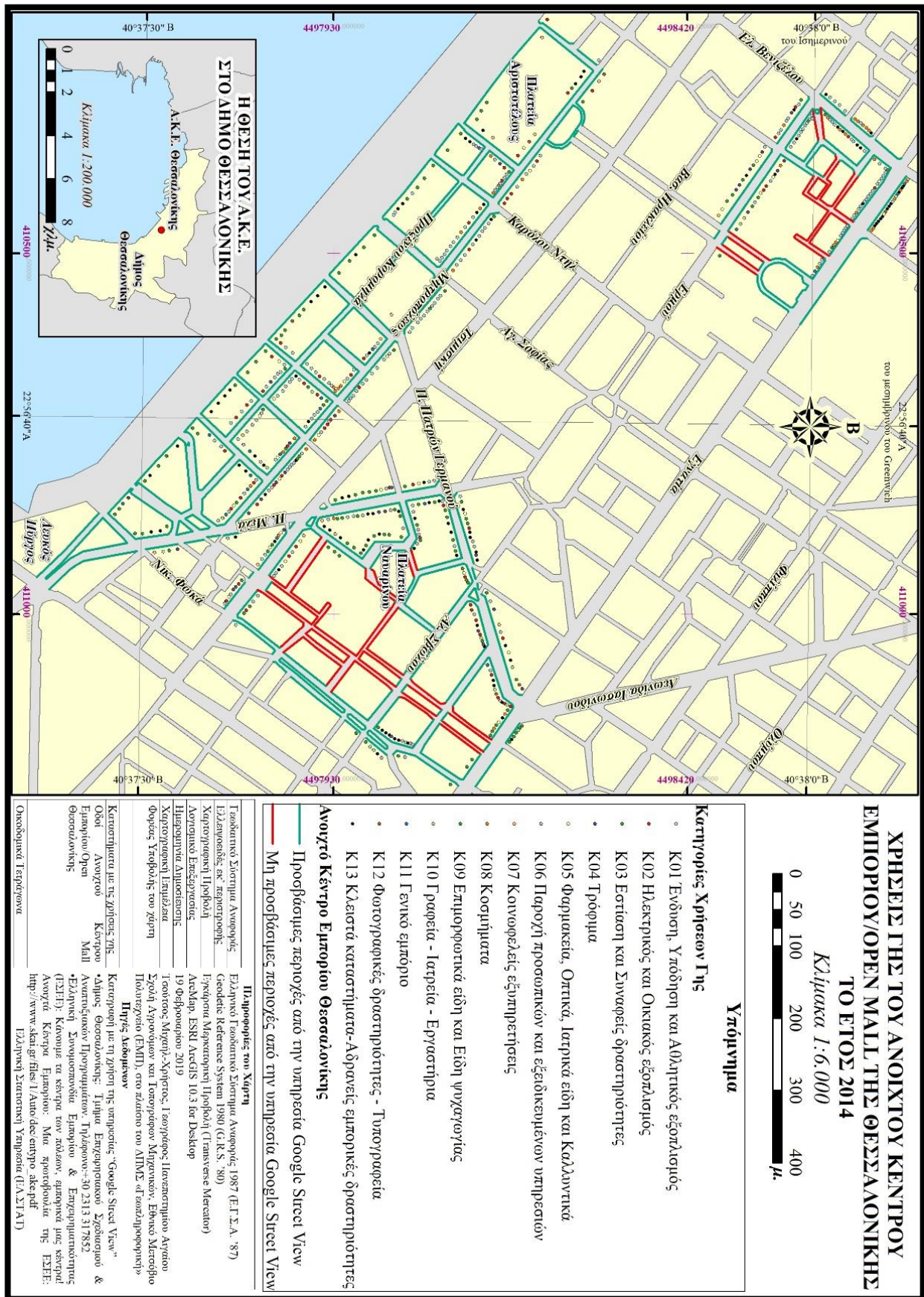
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης10: Χρήσεις Γης του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου της Θεσσαλονίκης για το έτος2011



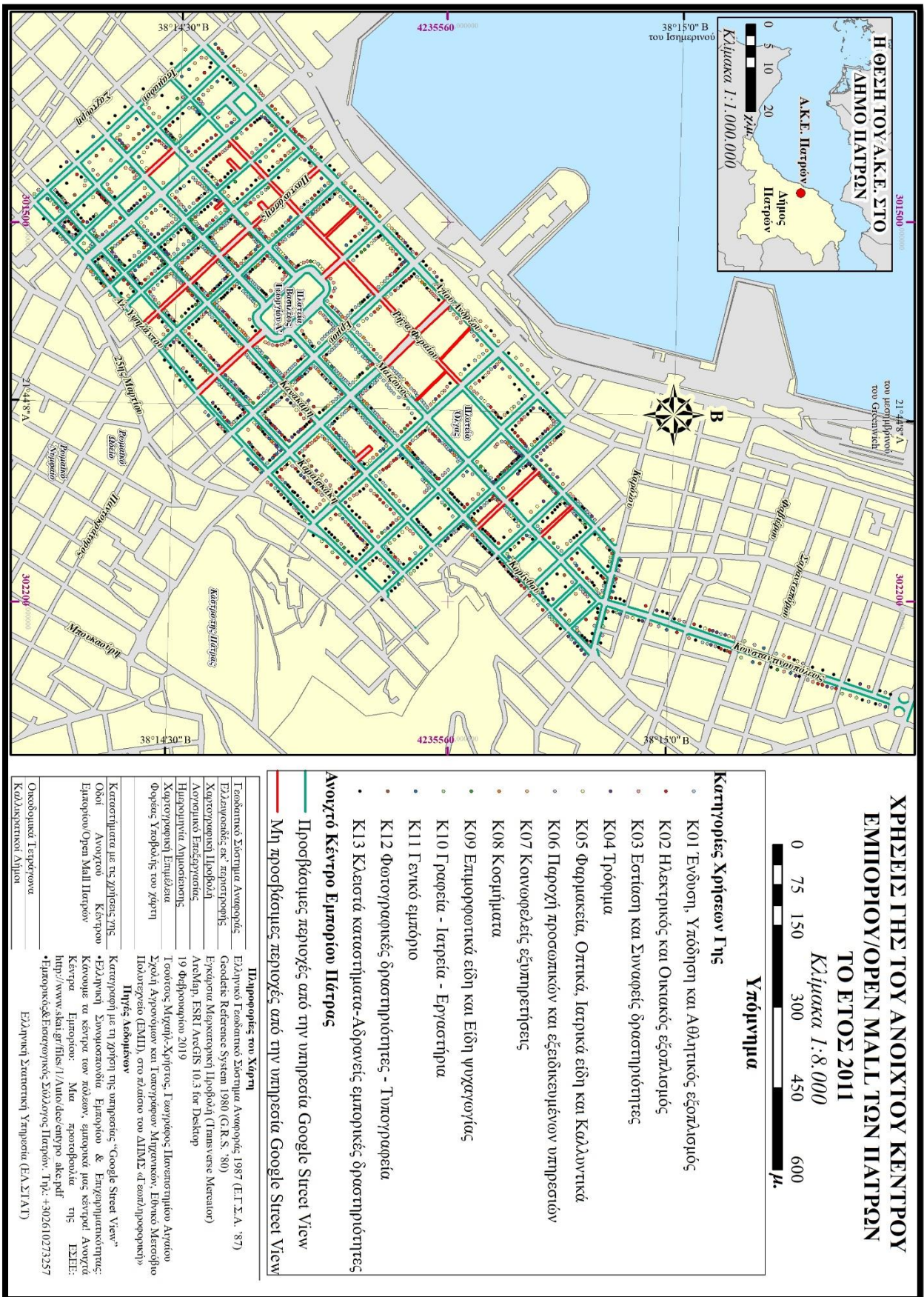
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 11: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου της Θεσσαλονίκης για το έτος 2014



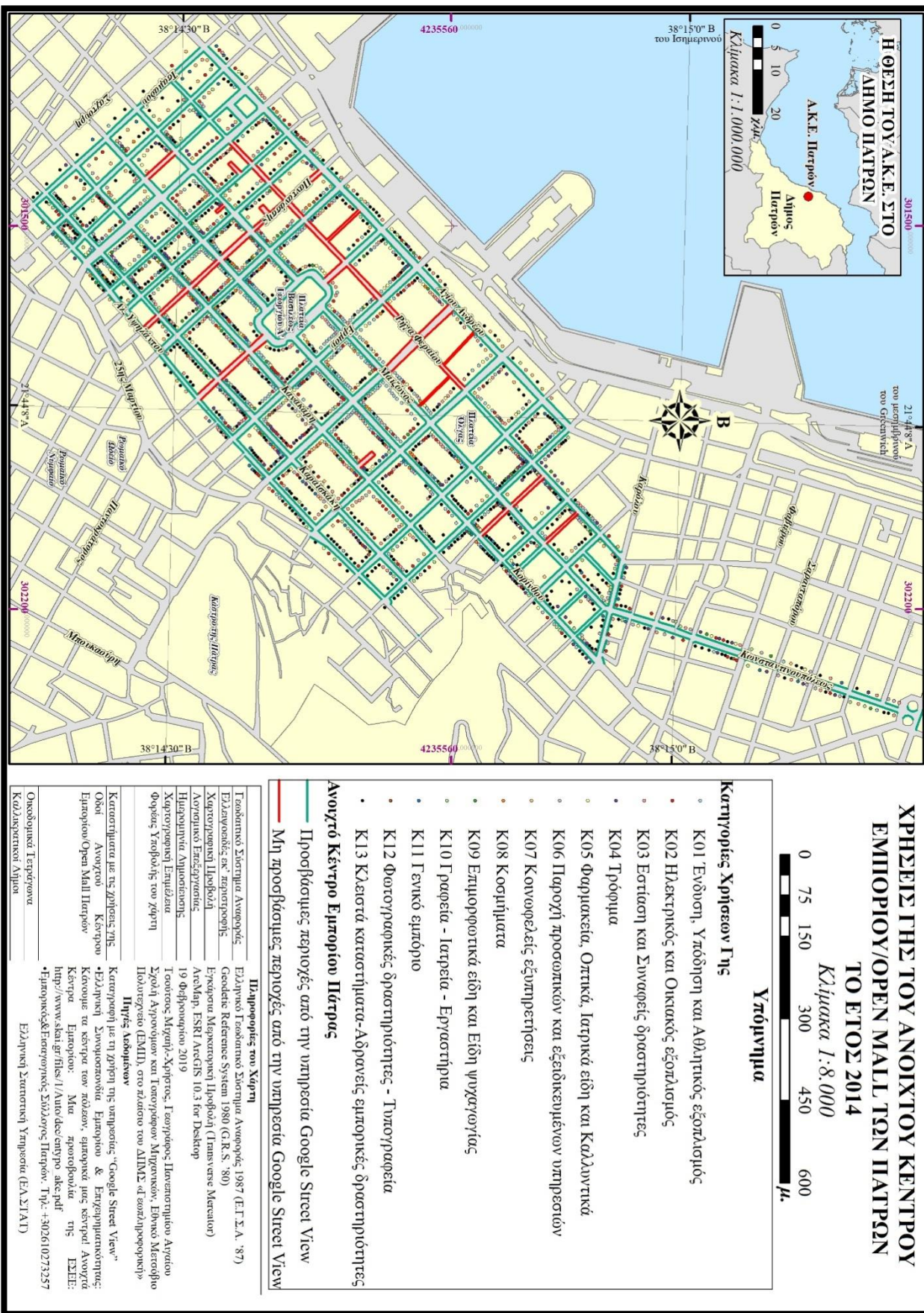
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 12: Χρήσεις Γης του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου της Πάτρας για το έτος 2011



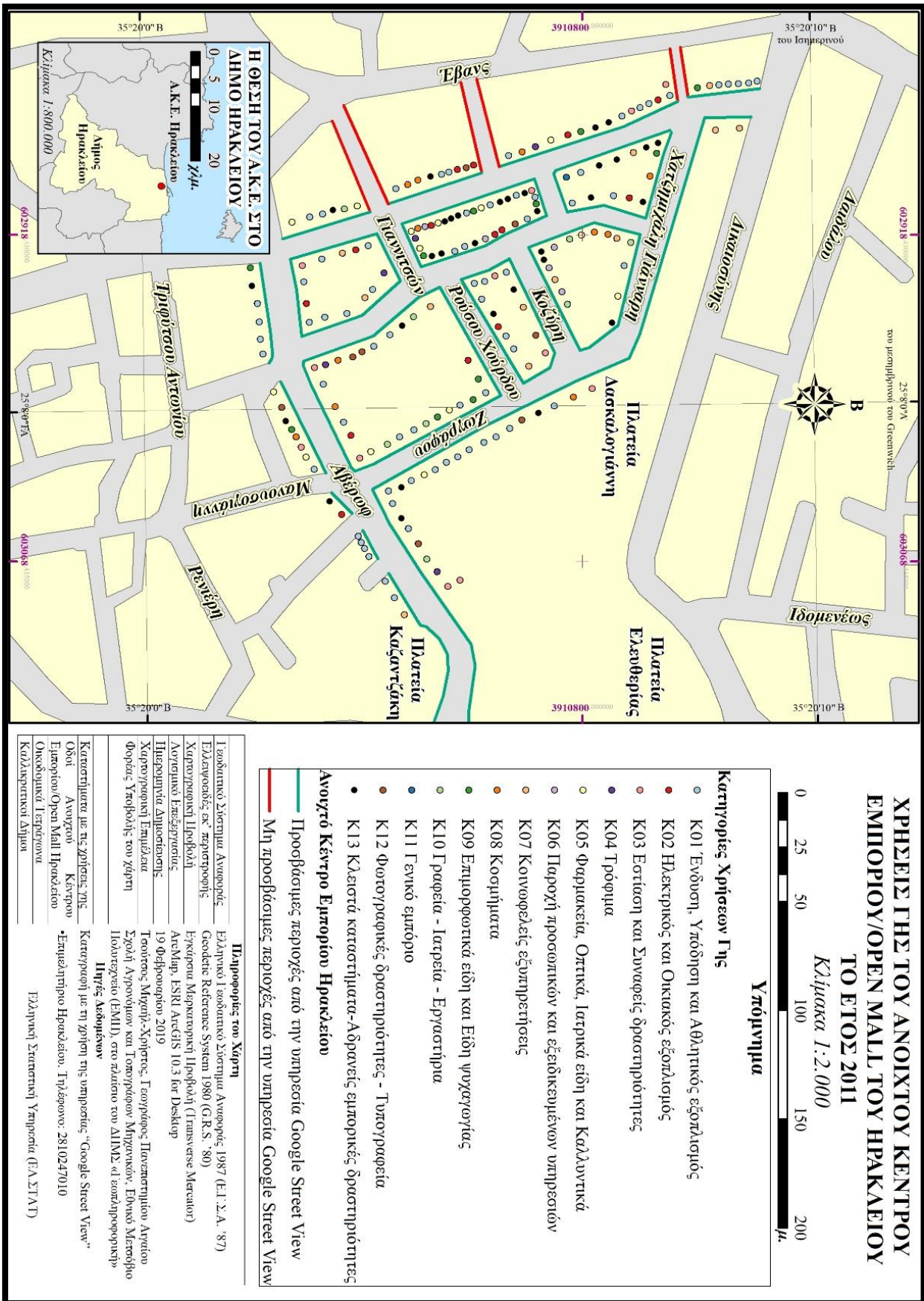
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 13: Χρήσεις Γης του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου της Πάτρας για το έτος 2014



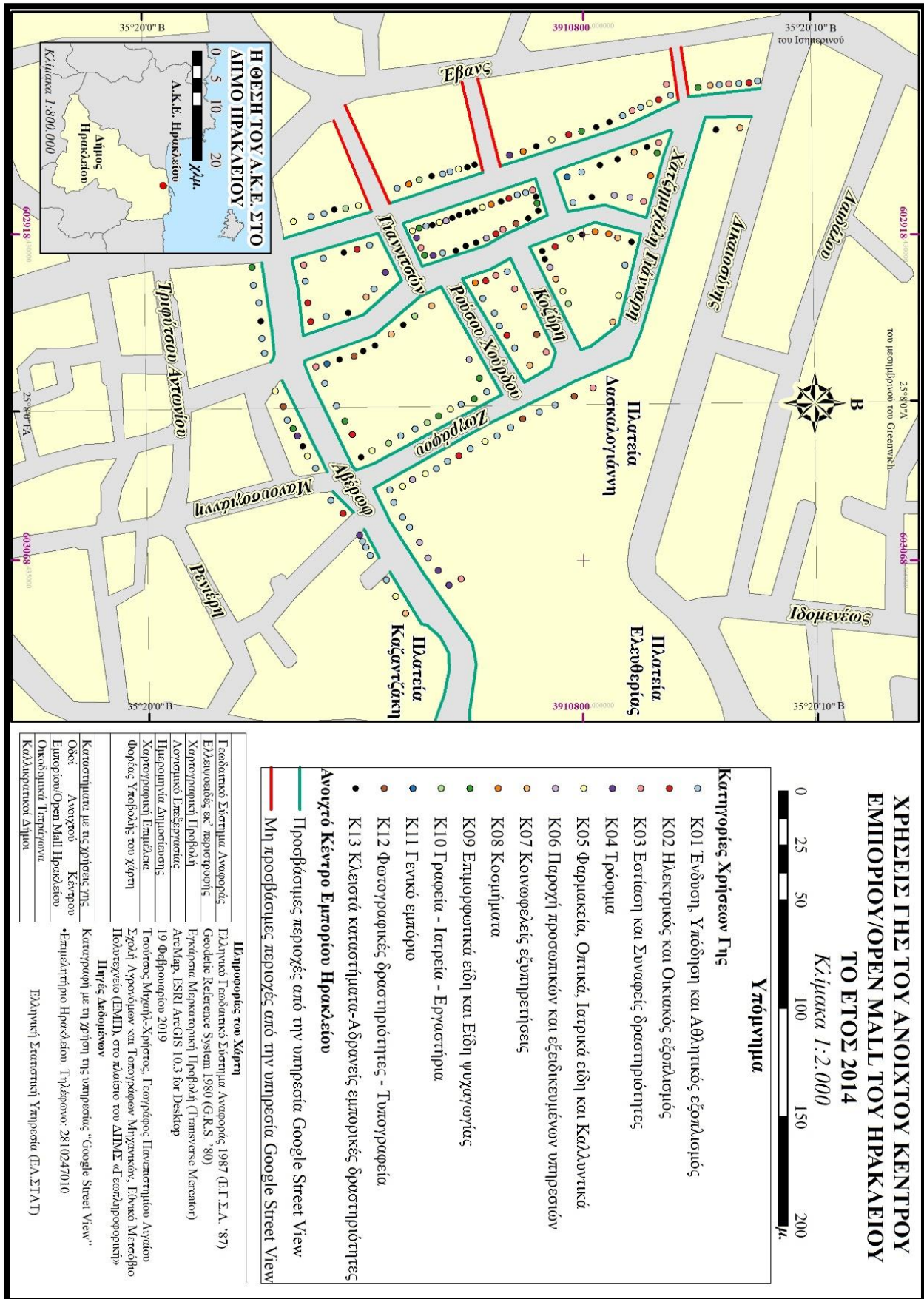
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 14: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου του Ηρακλείου για το έτος 2011



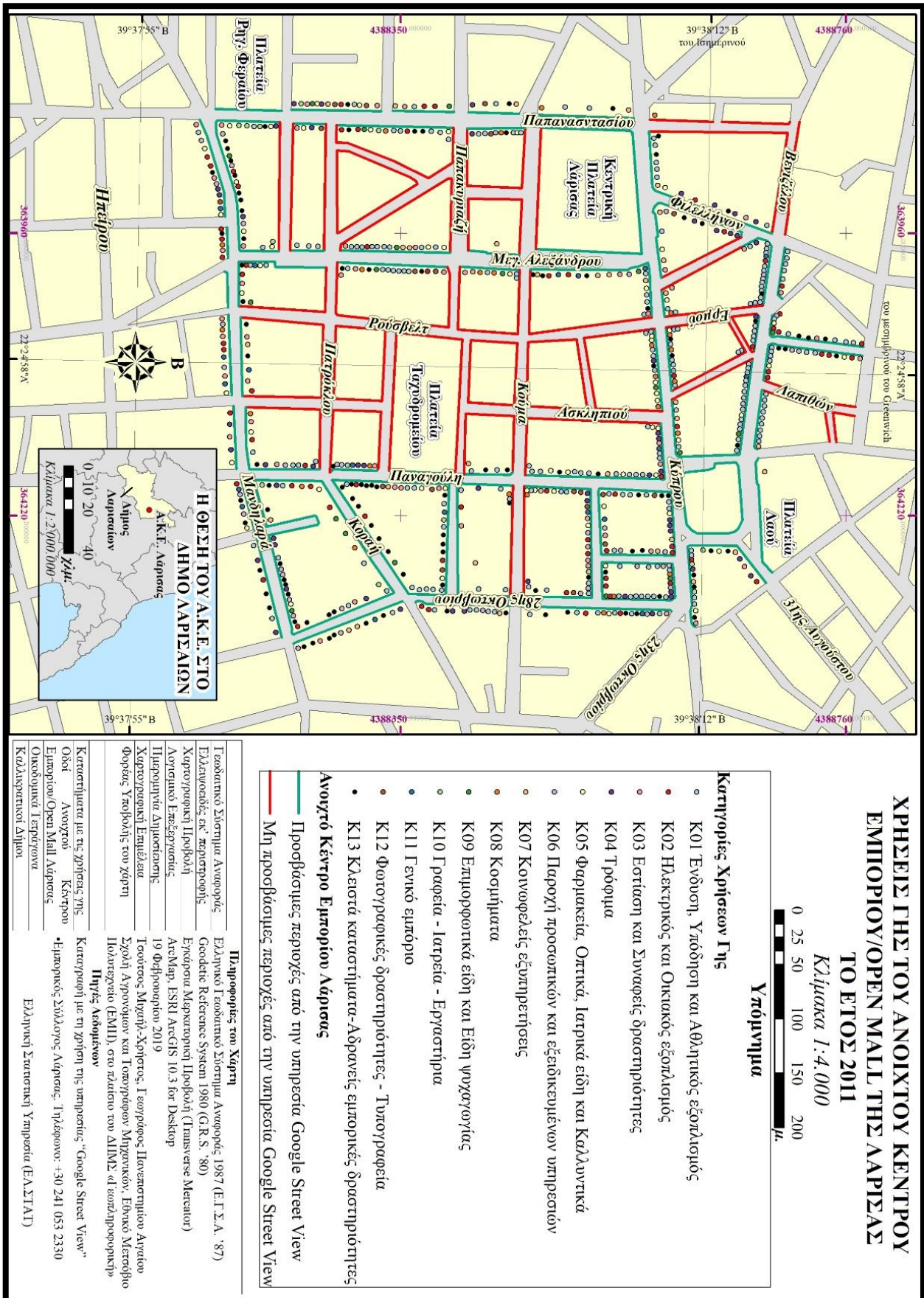
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 15: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου του Ηρακλείου για το έτος 2014



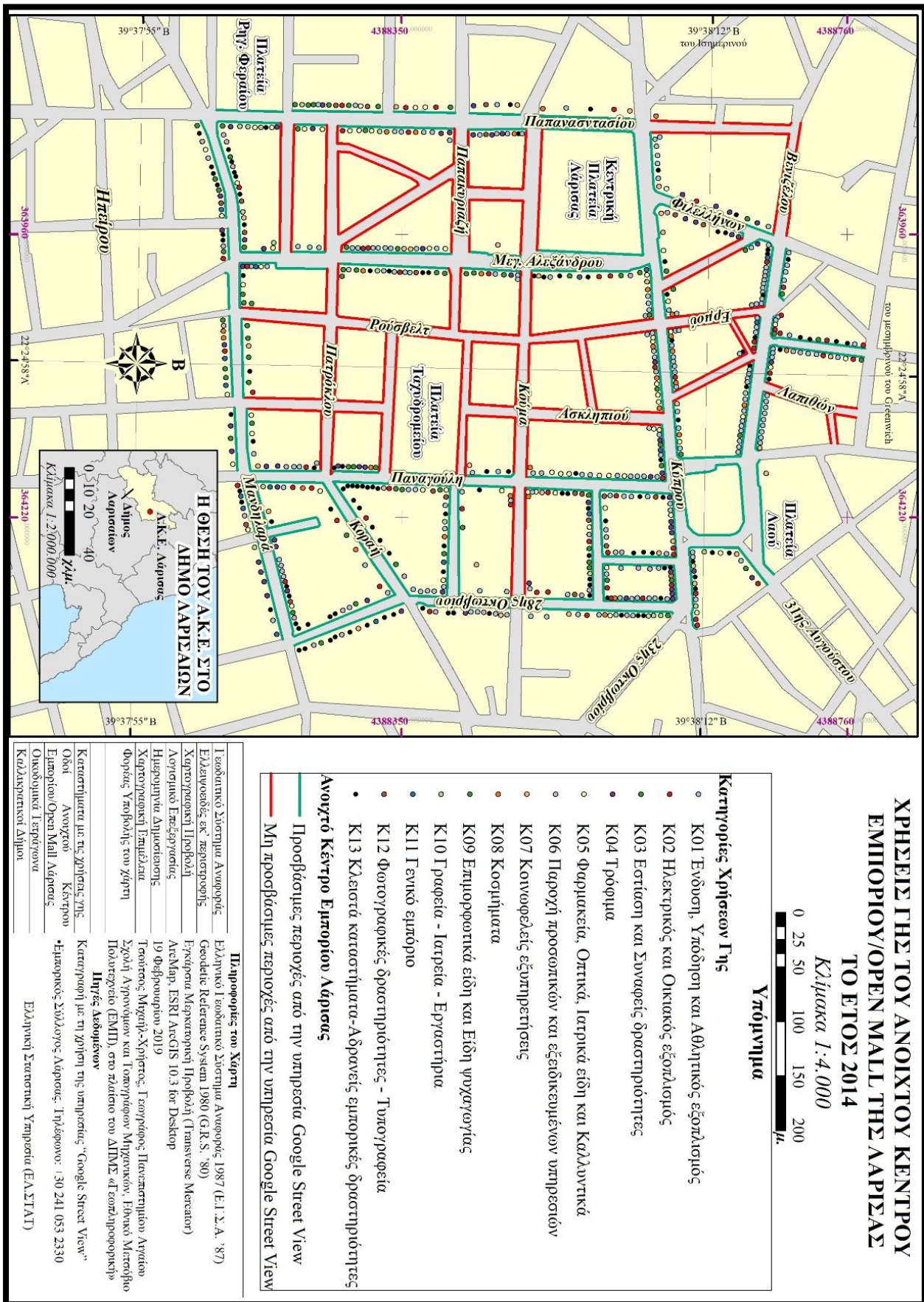
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 16: Χρήσεις Γης του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου της Λάρισας για το έτος 2011



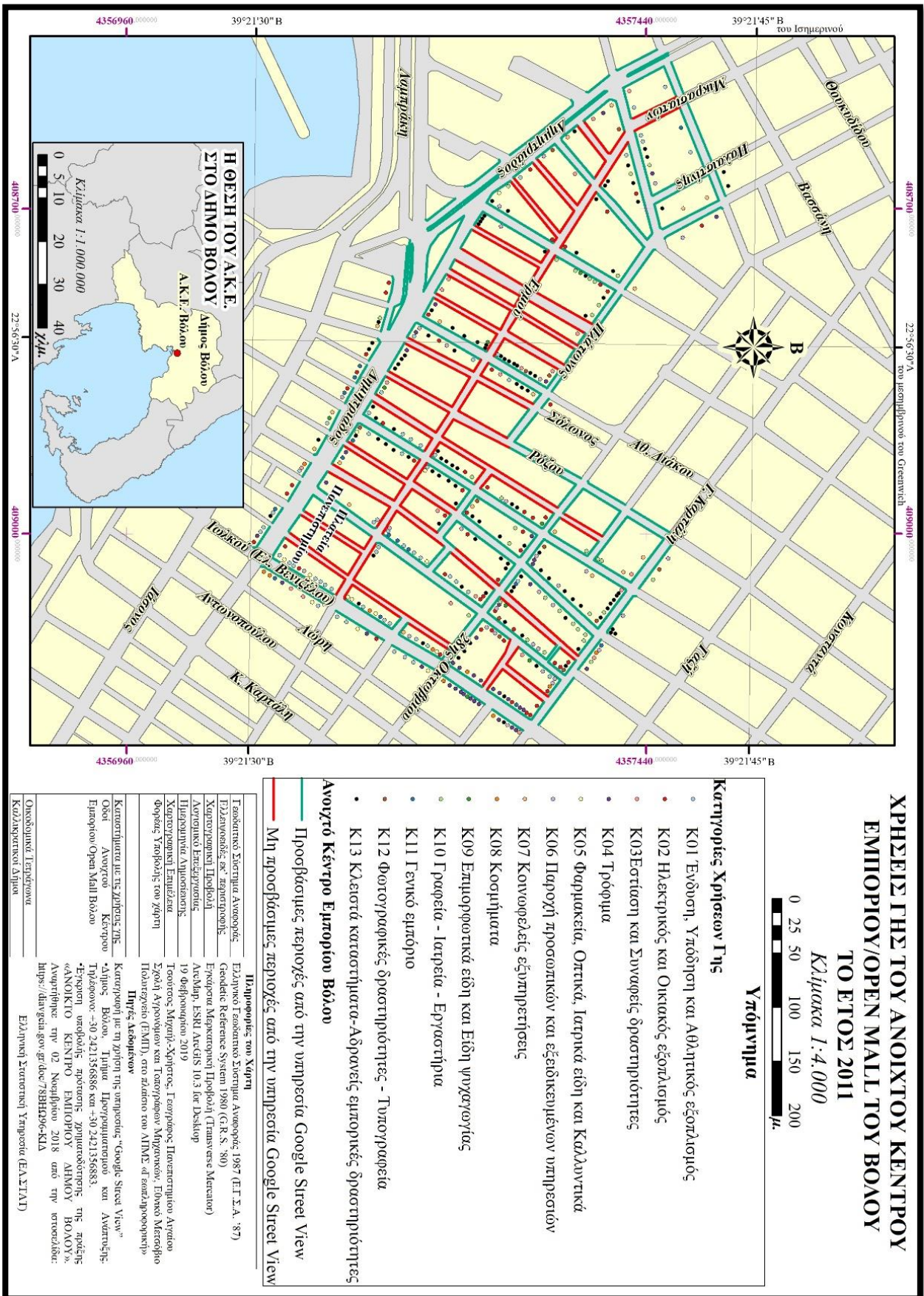
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 17: Χρήσεις Γης του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου της Λάρισας για το έτος 2014



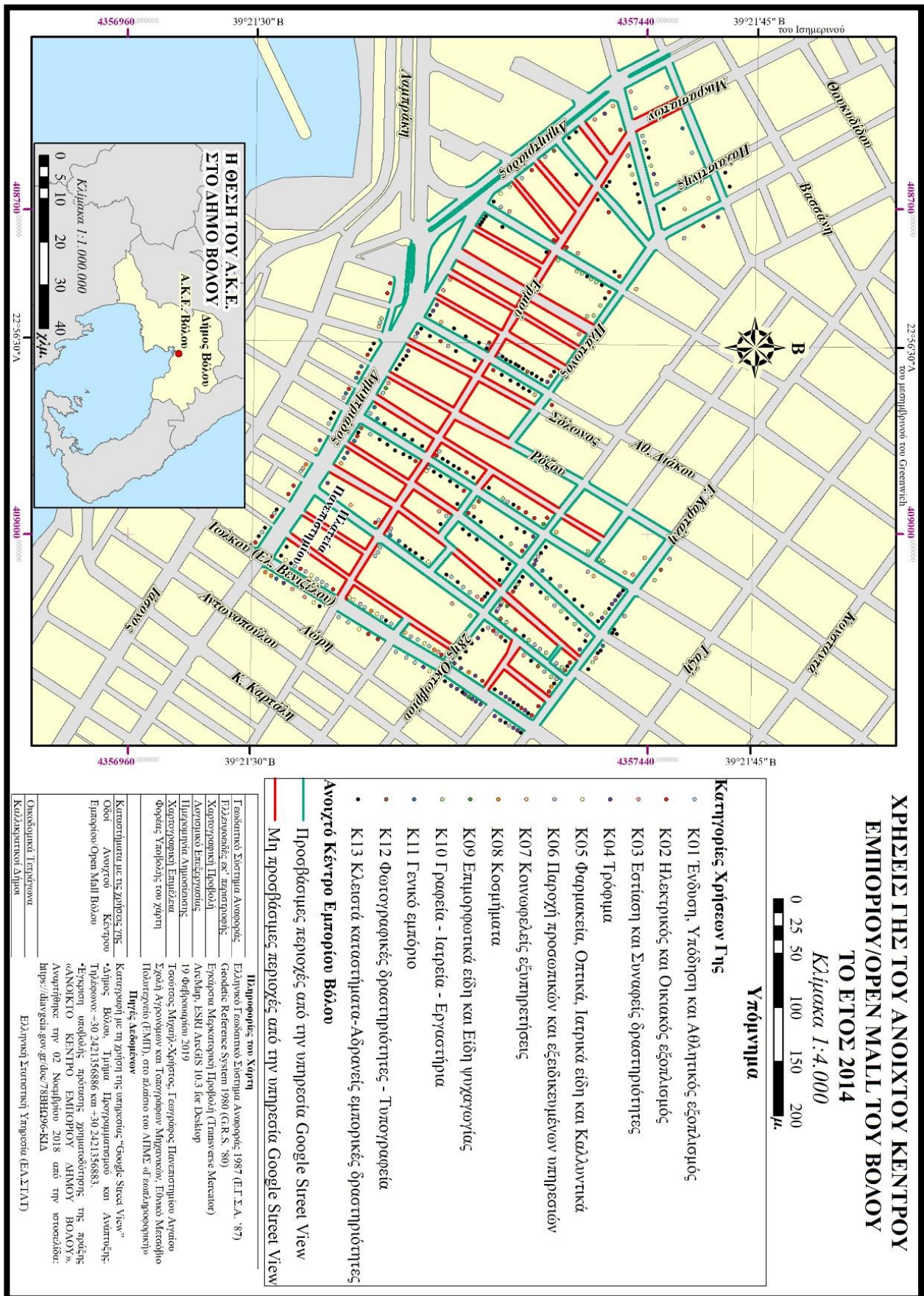
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 18: Χρήσεις Γης του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου του Βόλου για το έτος 2011



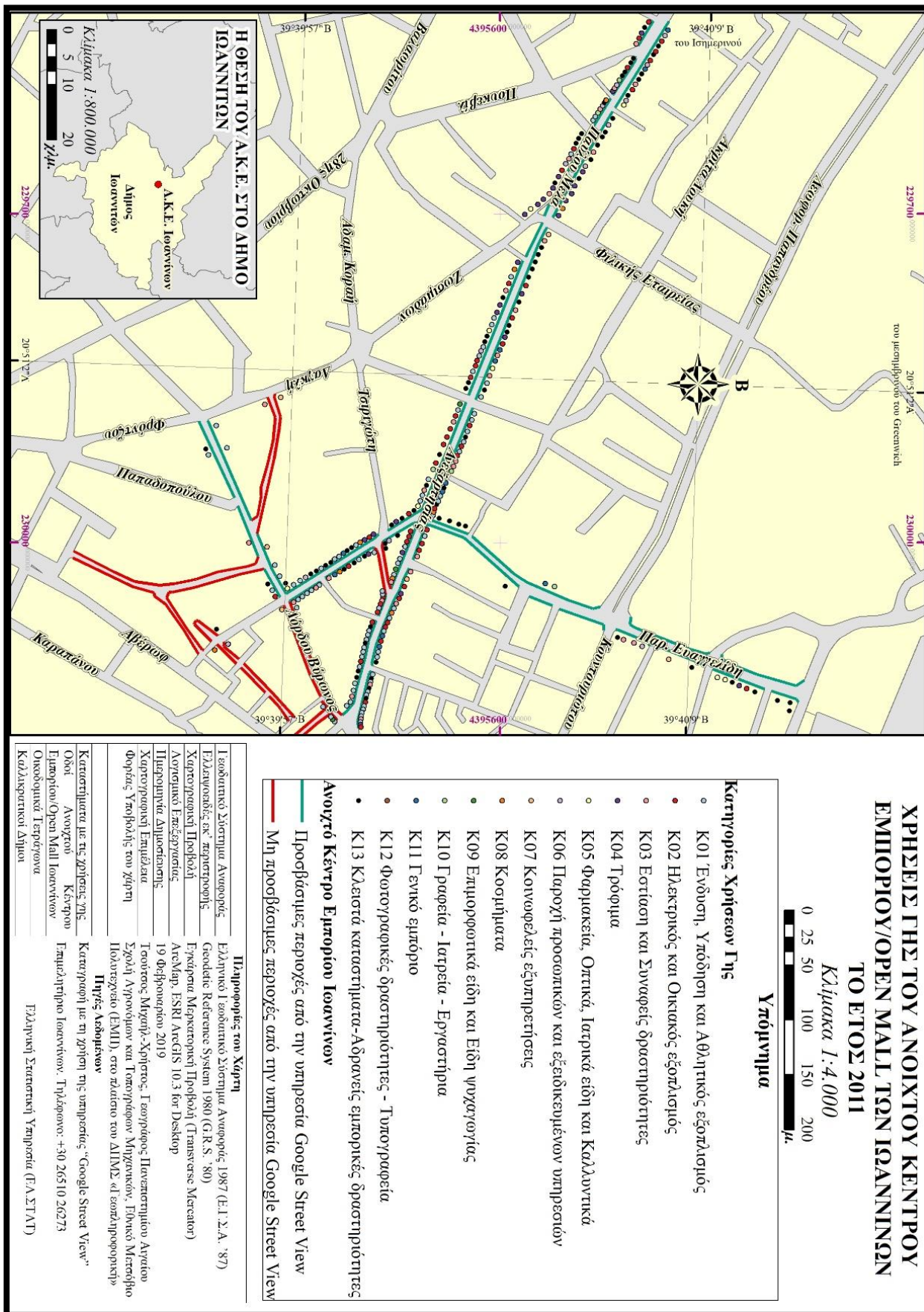
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 19: Χρήσεις Γης του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου του Βόλου για το έτος 2014



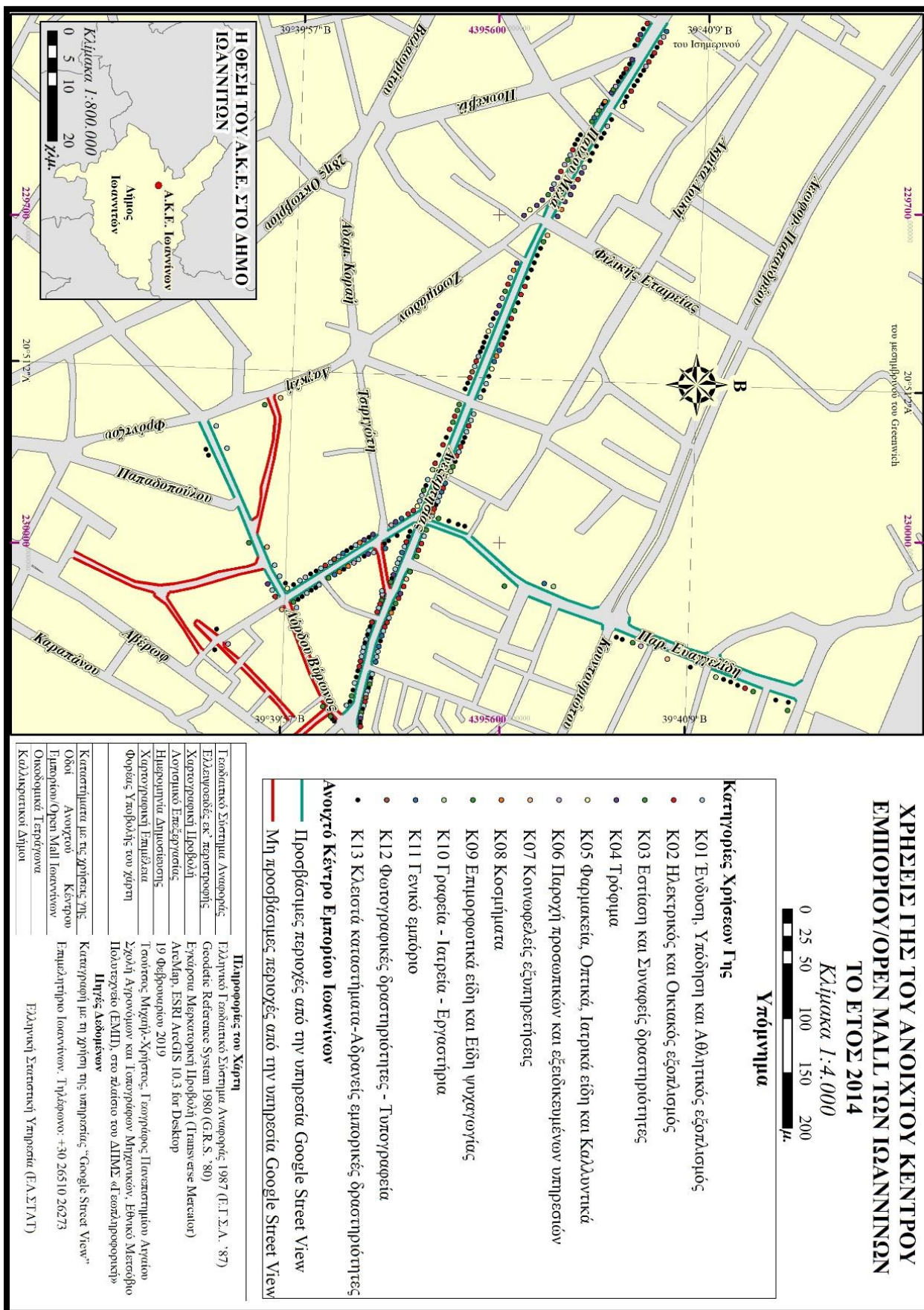
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 20: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου των Ιωαννίνων για το έτος 2011



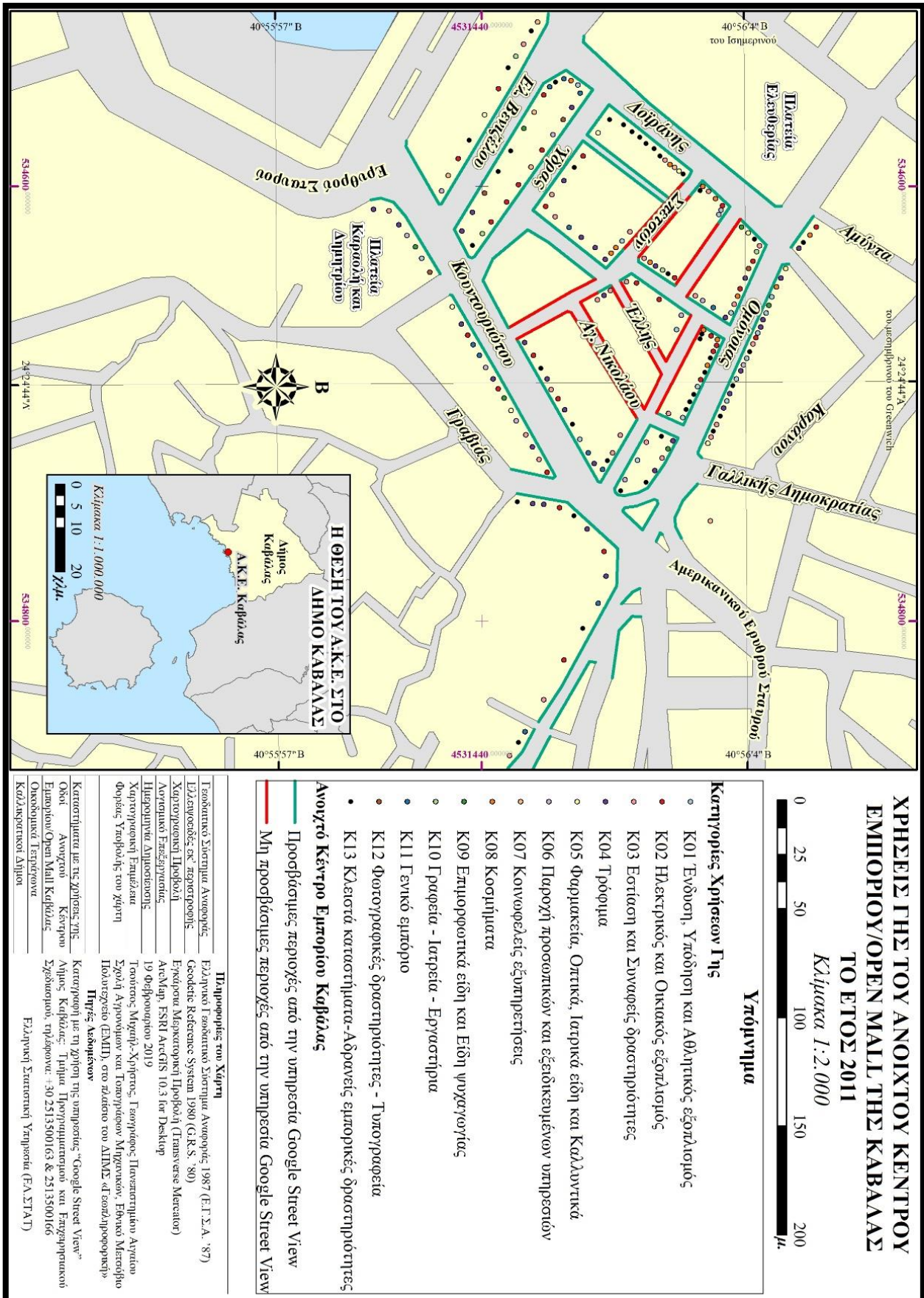
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 21: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου των Ιωαννίνων για το έτος 2014



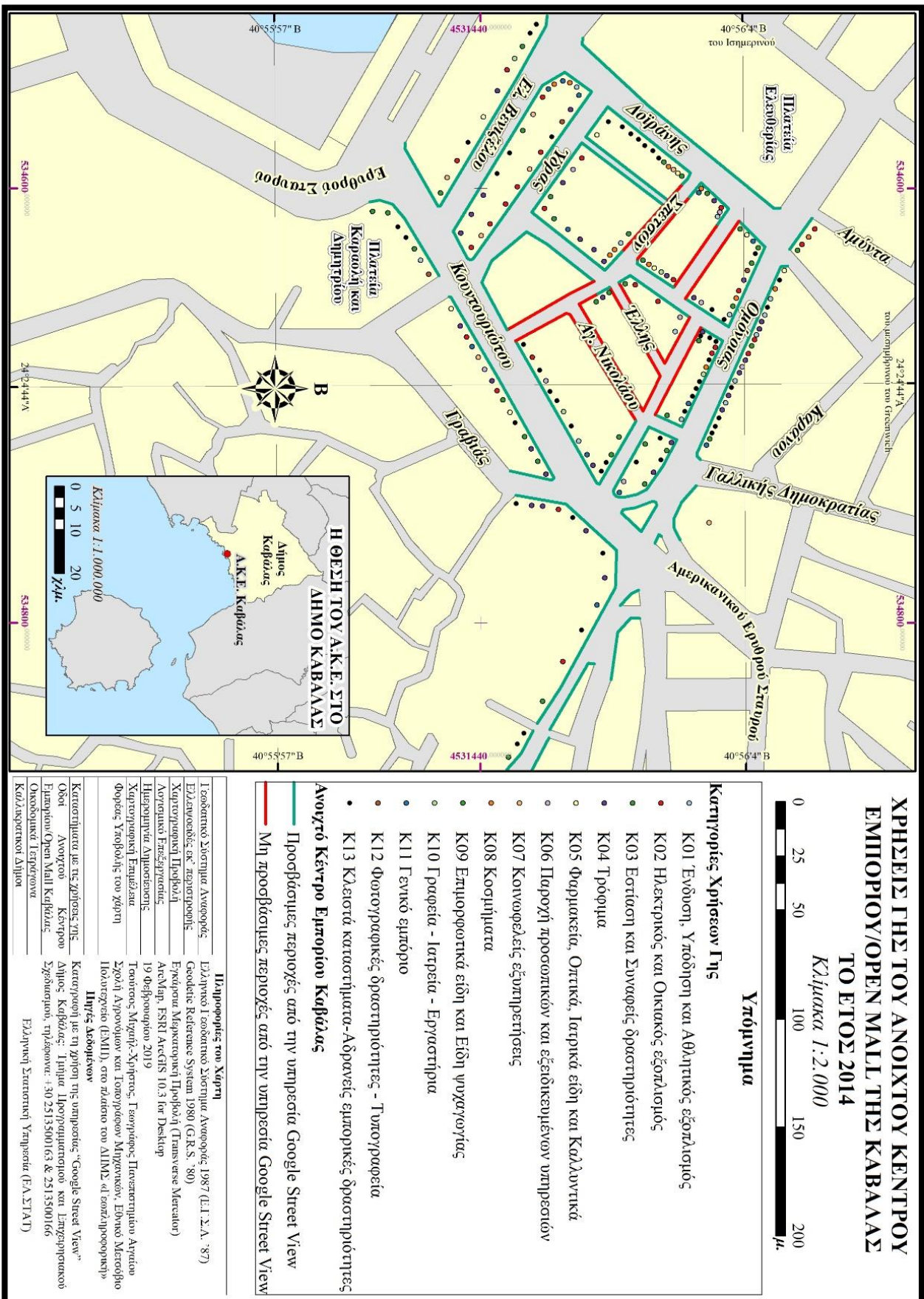
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 22: Χρήσεις Γης του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου της Καβάλας για το έτος 2011



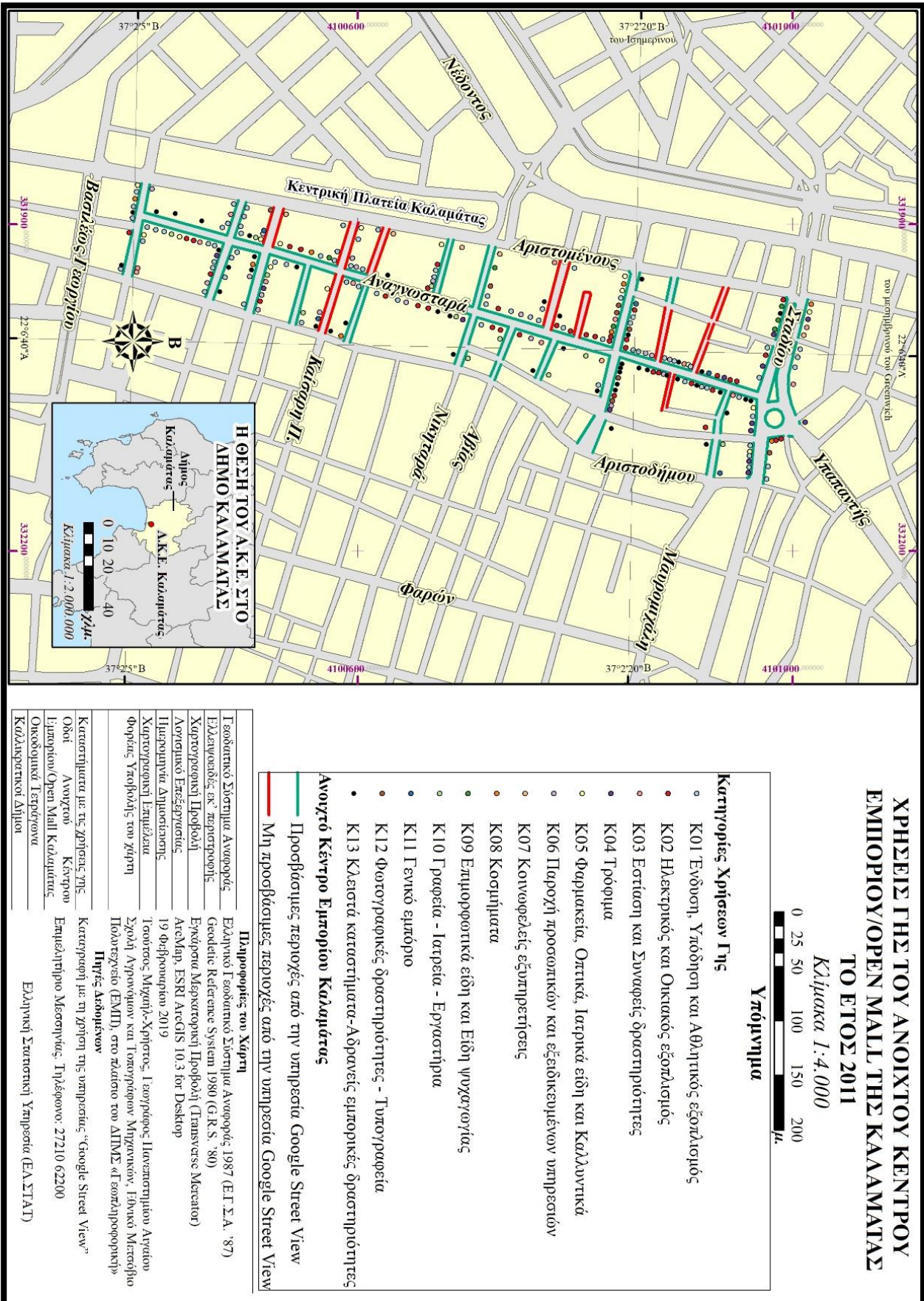
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 23: Χρήσεις Γης του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου της Καβάλας για το έτος 2014



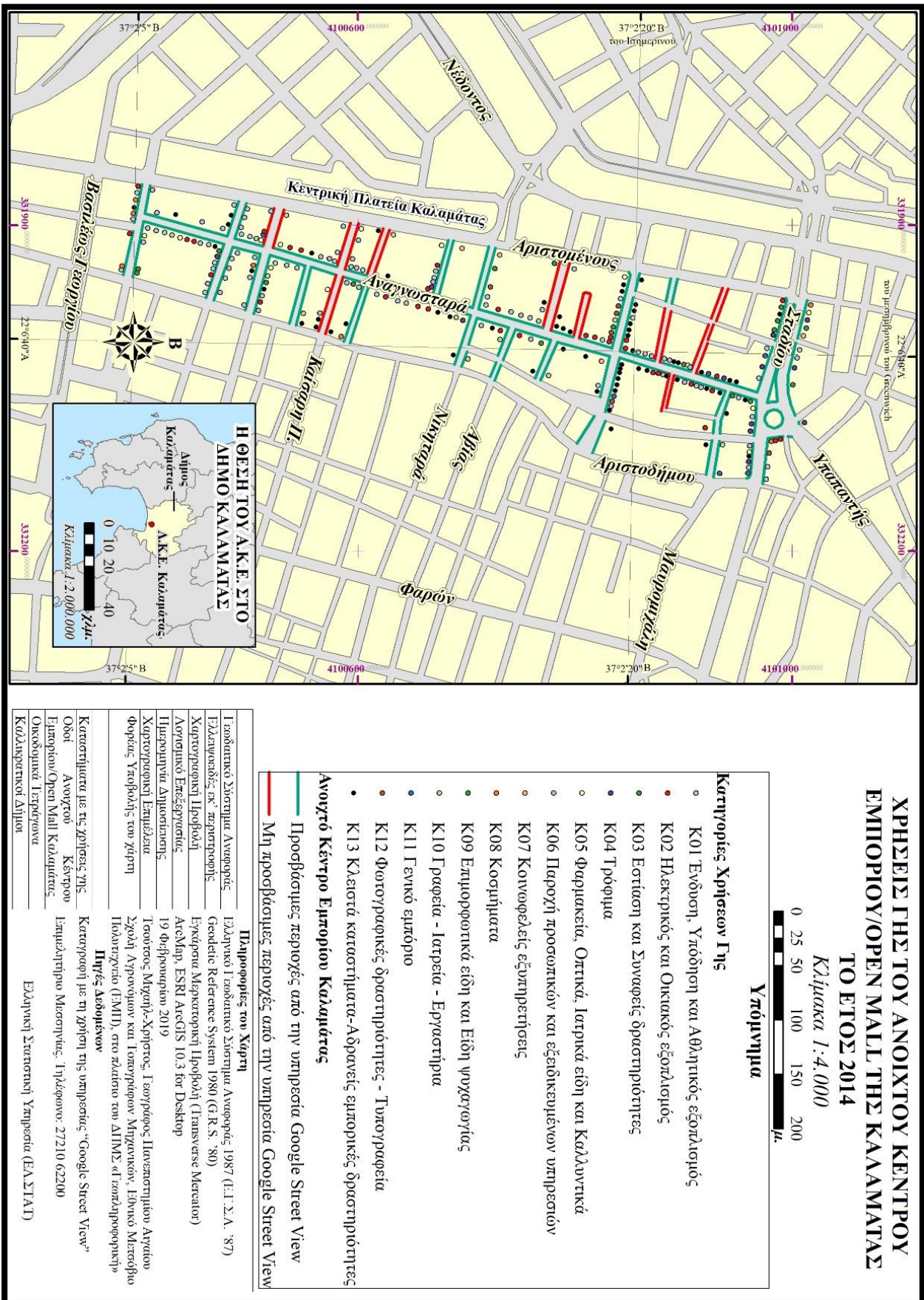
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 24: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου της Καλαμάτας για το έτος 2011



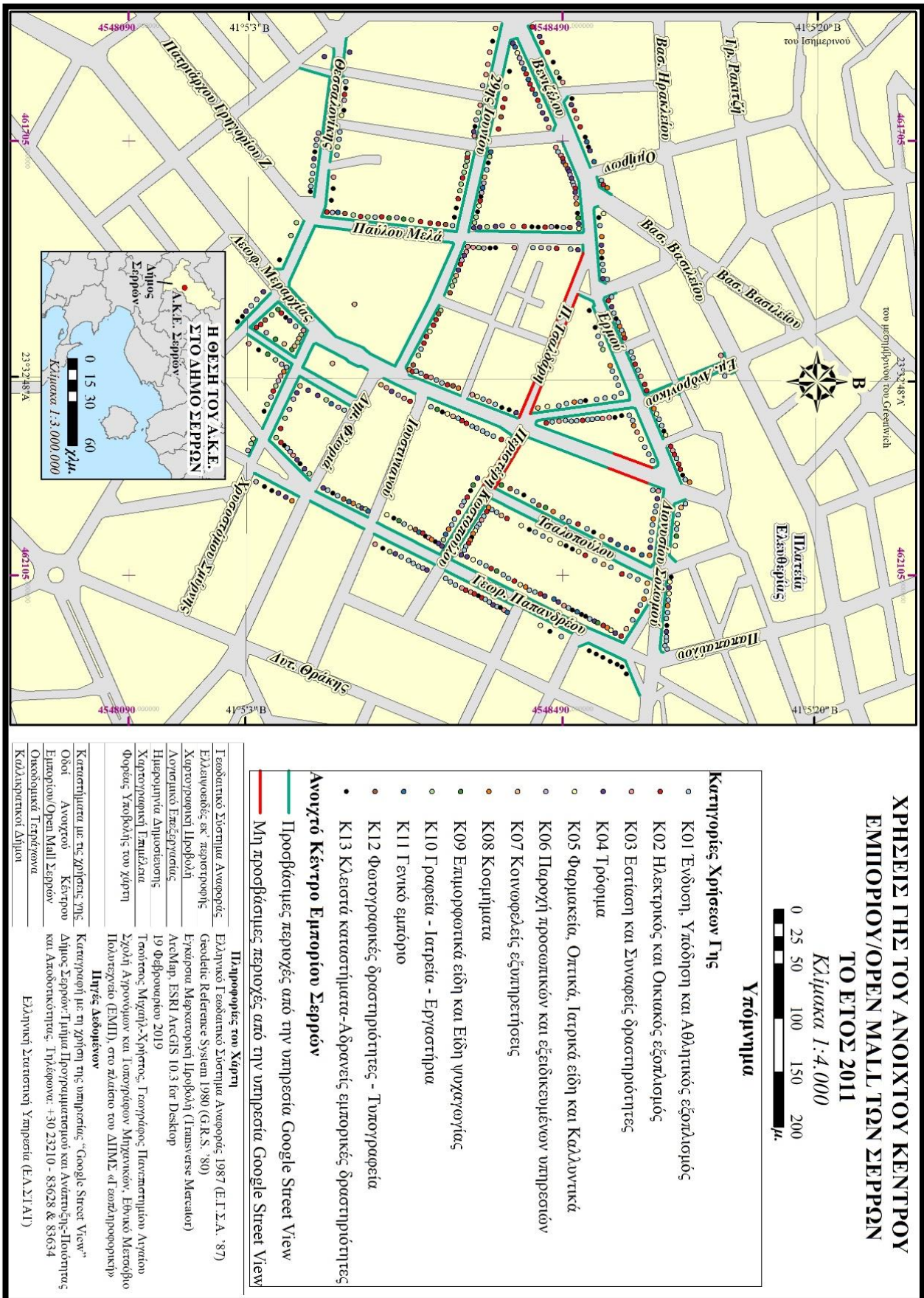
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 25: Χρήσεις Γης του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου της Καλαμάτας για το έτος 2014



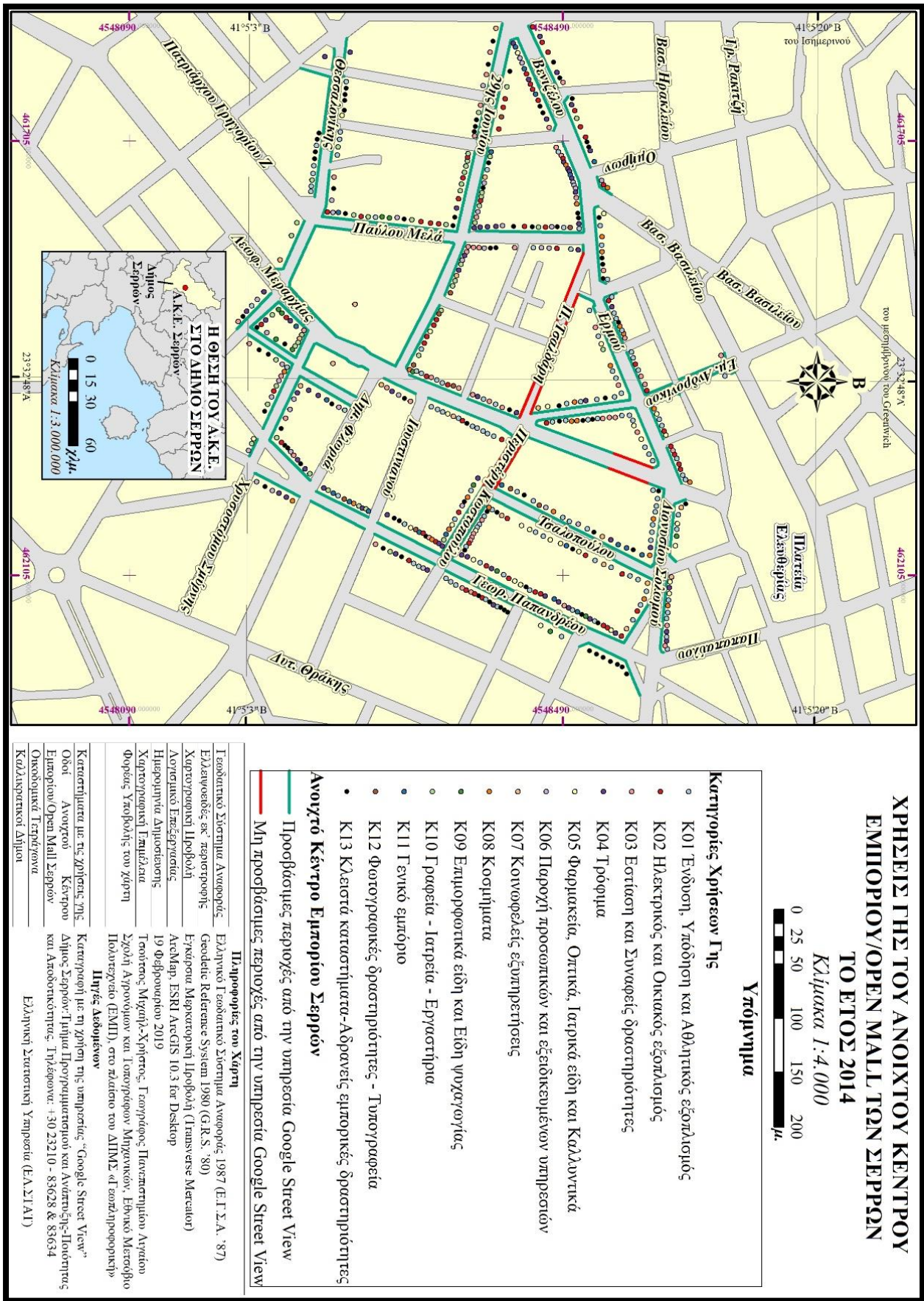
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 26: Χρήσεις Γης του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου των Σερρών για το έτος 2011



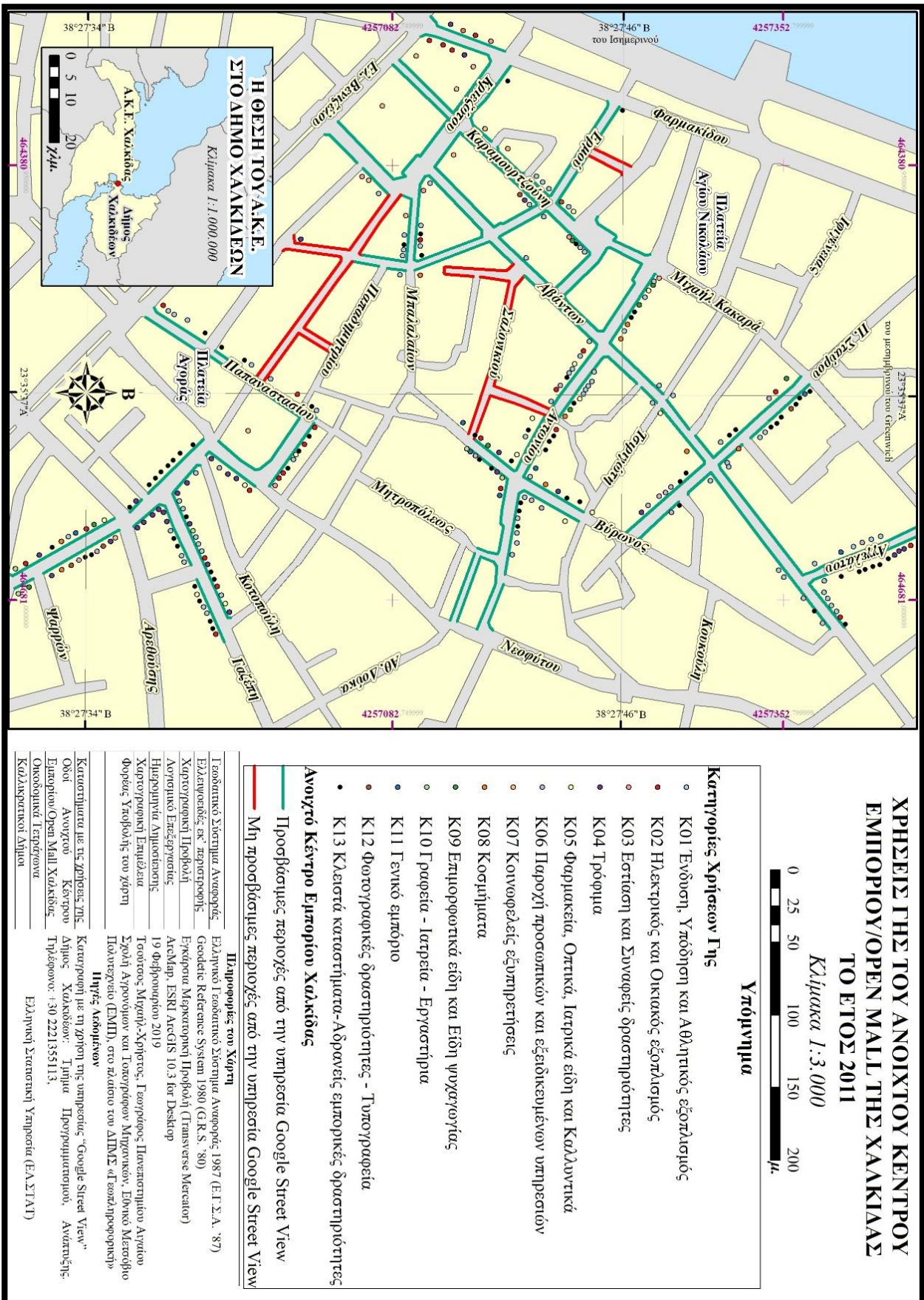
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 27: Χρήσεις Γης του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου των Σερρών για το έτος 2014



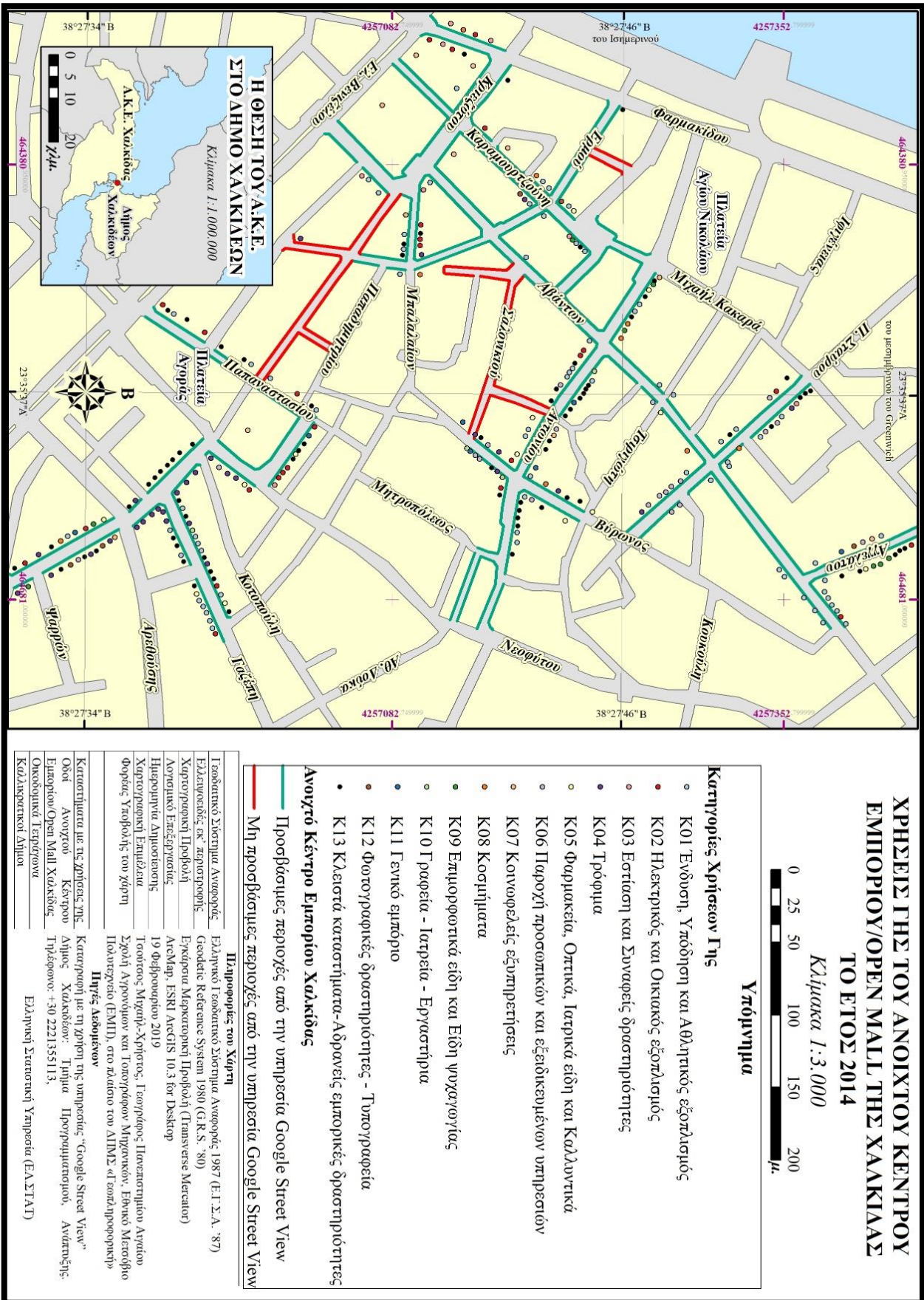
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 28: Χρήσεις Γης του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου της Χαλκίδας για το έτος 2011



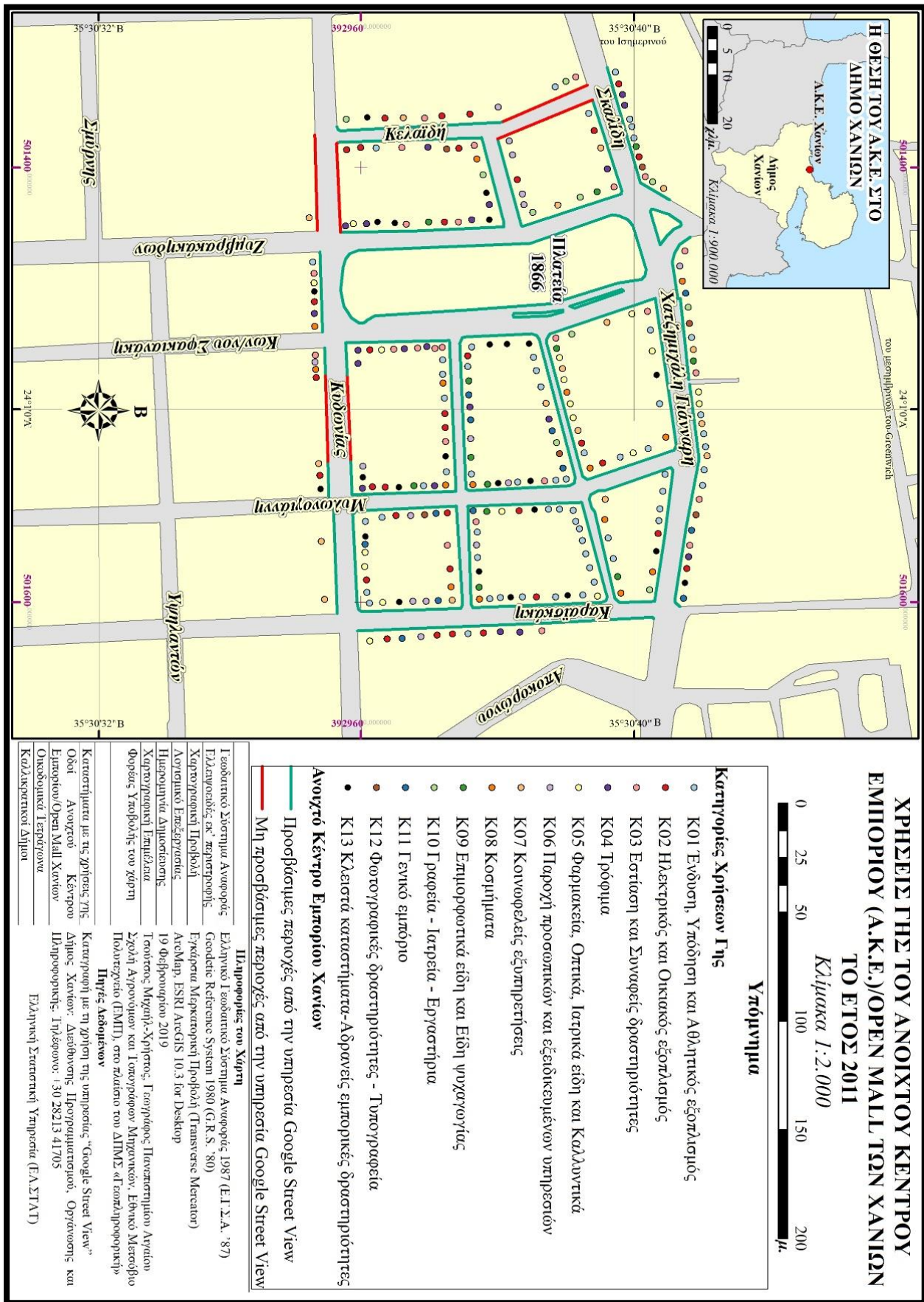
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 29: Χρήσεις Γης του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου της Χαλκίδας για το έτος 2014



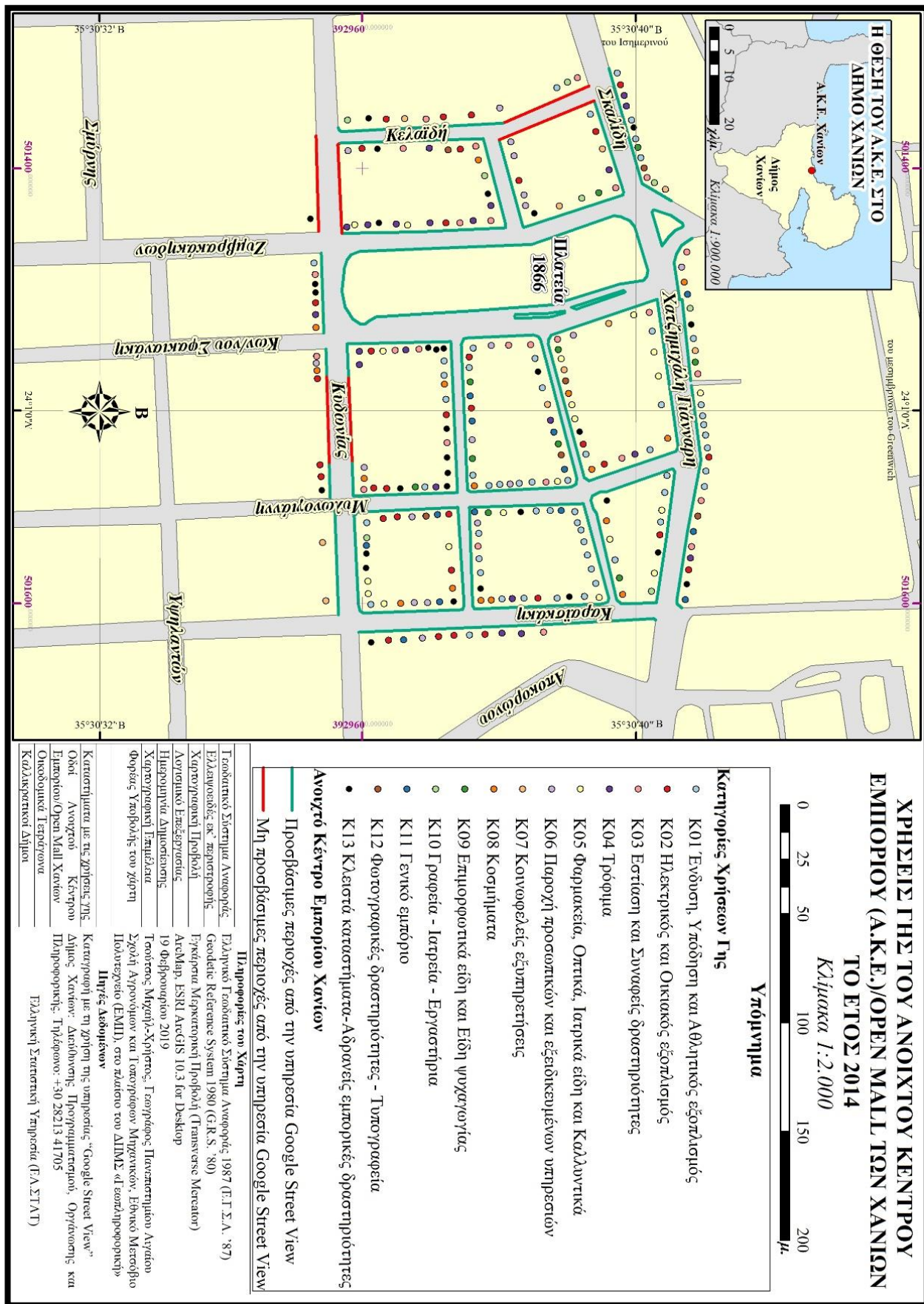
Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 30: Χρήσεις Γης του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου των Χανίων για το έτος 2011



Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χάρτης 31: Χρήσεις Γης του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου των Χανίων για το έτος 2014



Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

4.3. Χωρική ανάλυση

Οι μέθοδοι αναζήτησης σημειακών μοτίβων στηρίζονται σε δύο βασικές ιδιότητες των σημειακών δεδομένων (Φώτης, Γ. 2009):

- Τη πυκνότητα των σημείων (point density), δηλαδή σε ιδιότητες 1ου βαθμού (1st order effects)
- Την απόσταση μεταξύ των σημείων (point separation), δηλαδή ιδιότητες 2ου βαθμού (2st order effects)

Οι ιδιότητες 1ου βαθμού, ή διαφορετικά επιπτώσεις της πρώτης τάξης, σχετίζονται με τη μεταβλητότητα στη μέση τιμή της υπό εξέταση χωρικής διαδικασίας και εκπροσωπούν μεγάλης κλίμακας τάσεις – διαφοροποιήσεις. Για παράδειγμα, εάν σκορπιστούν ρινίσματα σιδήρου σε ένα χαρτί στο οποίο είναι αποτυπωμένος ένας τετραγωνικός κάνναβος με μικρού μεγέθους φατνία, αλλά κάτω από το χαρτί έχει τοποθετηθεί πρώτα ένας μικρός αριθμός αδύναμων μαγνητών σε διάφορα σημεία, τότε σε ολόκληρη την έκταση της περιοχής θα υπάρχει συγκέντρωση ρινισμάτων στα φατνία που βρίσκονται γύρω από τις θέσεις των μαγνητών. Τουτέστιν, οι επιπτώσεις της πρώτης τάξης αντιπροσωπεύουν μεγάλες χωρικές διαφοροποιήσεις στη μέση τιμή και αποδεικνύουν τη πυκνότητα των σημείων.

Οι ιδιότητες 2ου βαθμού, ή διαφορετικά επιπτώσεις της δεύτερης τάξης, είναι το αποτέλεσμα της δομής της χωρικής συσχέτισης ή της χωρικής εξάρτησης στη διαδικασία και εκπροσωπούν τοπικές ή μικρής κλίμακας επιπτώσεις. Στο παράδειγμα που προαναφέρθηκε, εάν τώρα απομακρυνθούν οι μαγνήτες και μαγνητιστούν ελαφρά τα ρινίσματα πριν σκορπιστούν, το αποτέλεσμα θα είναι μία διαδικασία της οποίας το χωρικό πρότυπο θα χαρακτηρίζεται από την αλληλεπίδραση μεταξύ των σημείων, δηλαδή θα παρατηρηθεί συνδιασπορά που ίσως να αντανακλά τοπικές διαφοροποιήσεις. Ουσιαστικά, ως προς τις επιπτώσεις της πρώτης τάξης το ενδιαφέρον εστιάζεται στην απόλυτη θέση των σημείων, ενώ στις αντίστοιχες της δεύτερης τάξης το ενδιαφέρον επικεντρώνεται στην αλληλεπίδραση μεταξύ των σημείων δηλαδή στη σχετική τους θέση.

Οι μέθοδοι αναζήτησης σημειακών μοτίβων είναι οι μέθοδοι πυκνότητας και οι μέθοδοι απόστασης. Οι μέθοδοι πυκνότητας επικεντρώνονται στο πόσο πυκνά είναι τα σημεία και περιέχουν την τεχνική ανάλυσης καννάβου (quadrat analysis) και τη μέθοδο εκτίμησης πυρήνα (kernel estimation). Οι μέθοδοι απόστασης, περιγράφουν τις ιδιότητες 2ου βαθμού του μοτίβου, εστιάζουν στο πόσο κοντά είναι τα σημεία και περιέχουν τη μέθοδο του πλησιέστερου γείτονα.

Η στρατηγική της ανάλυσης καννάβου εστιάζεται στην ανάλυση της πυκνότητας των σημείων ή στη συχνότητα εμφάνισης των σημείων σε διαφορετικές θέσεις. Η μέθοδος εκτίμησης πυρήνα εκφράζει ότι οποιοδήποτε σημείο της περιοχής μελέτης έχει κάποια πυκνότητα η οποία υπολογίζεται μετρώντας τον αριθμό των συμβάντων σε μία περιοχή – οριζόμενη από το Kernel – με κέντρο το σημείο στο οποίο θα μετρηθεί η πυκνότητα. Η μέθοδος του πλησιέστερου γείτονα επικεντρώνεται στις ελάχιστες αποστάσεις μεταξύ των σημείων.

Προκειμένου να διερευνηθεί η συσχέτιση των χρήσεων γης στο χώρο, εφαρμόστηκε το εργαλείο *Ανάλυσης Πλησιέστερου Γείτονα (Average Nearest Neighbor)*, με το οποίο δύναται να εξεταστεί, για κάθε κατηγορία χρήσεων γης, αν οι θέσεις των καταστημάτων ακολουθούν ένα τυχαίο, ομαδοποιημένο ή ομοιόμορφο πρότυπο (ή μοτίβο) κατανομής στο χώρο. Το εν λόγω εργαλείο χωρικής ανάλυσης εφαρμόστηκε σε όλες τις πόλεις, για κάθε κατηγορία χρήσεων γης και για κάθε έτος.

Κατά τη συλλογή των δεδομένων, επιχειρήθηκε η καταγραφή των δεδομένων εκατέρωθεν των οδών του ΑΚΕ, με αποτέλεσμα να έχουν καταγραφεί δεδομένα χρήσεων γης και εκατέρωθεν των οδών που απαρτίζουν τα όρια του ΑΚΕ. Προκειμένου το εμβαδόν της περιοχής μελέτης που θα χρησιμοποιηθεί για την εφαρμογή του εργαλείου *Ανάλυσης Πλησιέστερου Γείτονα (Average Nearest Neighbor)* να αντικατοπτρίζει την περιοχή στην οποία είναι τοποθετημένα όλα τα σημεία, δημιουργήθηκε ένα κλειστό πολύγωνο από τις οδούς της πόλης και τοιουτοτρόπως συμπεριλαμβάνουν στο εσωτερικό του και τις οδούς-όρια των ΑΚΕ για τις οποίες έχουν καταγραφεί δεδομένα εκατέρωθεν τους.

Εν συνεχεία παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εφαρμογής του εν λόγω εργαλείου χωρικής ανάλυσης σε όλες τις επιλεγμένες πόλεις για κάθε κατηγορία χρήσεων γης. Ως προς την ερμηνεία των στηλών των πινάκων, με τη συντομογραφία *O.M.D.* περιγράφεται ο όρος *Observed Mean Distance*, δηλαδή η *Μέση Παρατηρούμενη Απόσταση*, που η τιμή της εκφράζει την απόσταση του κάθε στοιχείου με το γειτονικό του, ενώ με τη συντομογραφία *E.M.D.* περιγράφεται ο όρος *Expected Mean Distance*, δηλαδή η *Αναμενόμενη Μέση Απόσταση*, που η τιμή της εκφράζει τη μέση απόσταση μεταξύ γειτόνων σε μια υποθετική τυχαία κατανομή. Ο δείκτης *N.N. Ratio (Nearest Neighbor Ratio)* εκφράζεται ως ο λόγος της παρατηρούμενης μέσης απόστασης (*O.M.D.*) προς την αναμενόμενη μέση απόσταση (*E.M.D.*). Σύμφωνα με τον πίνακα 91, αν η τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* είναι μικρότερη από 1, το μοτίβο κατανομής των σημείων παρουσιάζει ομαδοποίηση, ενώ αν είναι μεγαλύτερη από 1, το μοτίβο κατανομής των σημείων τείνει προς τη διασπορά.

Πίνακας 91: Τα πρότυπα κατανομής σημείων στο χώρο

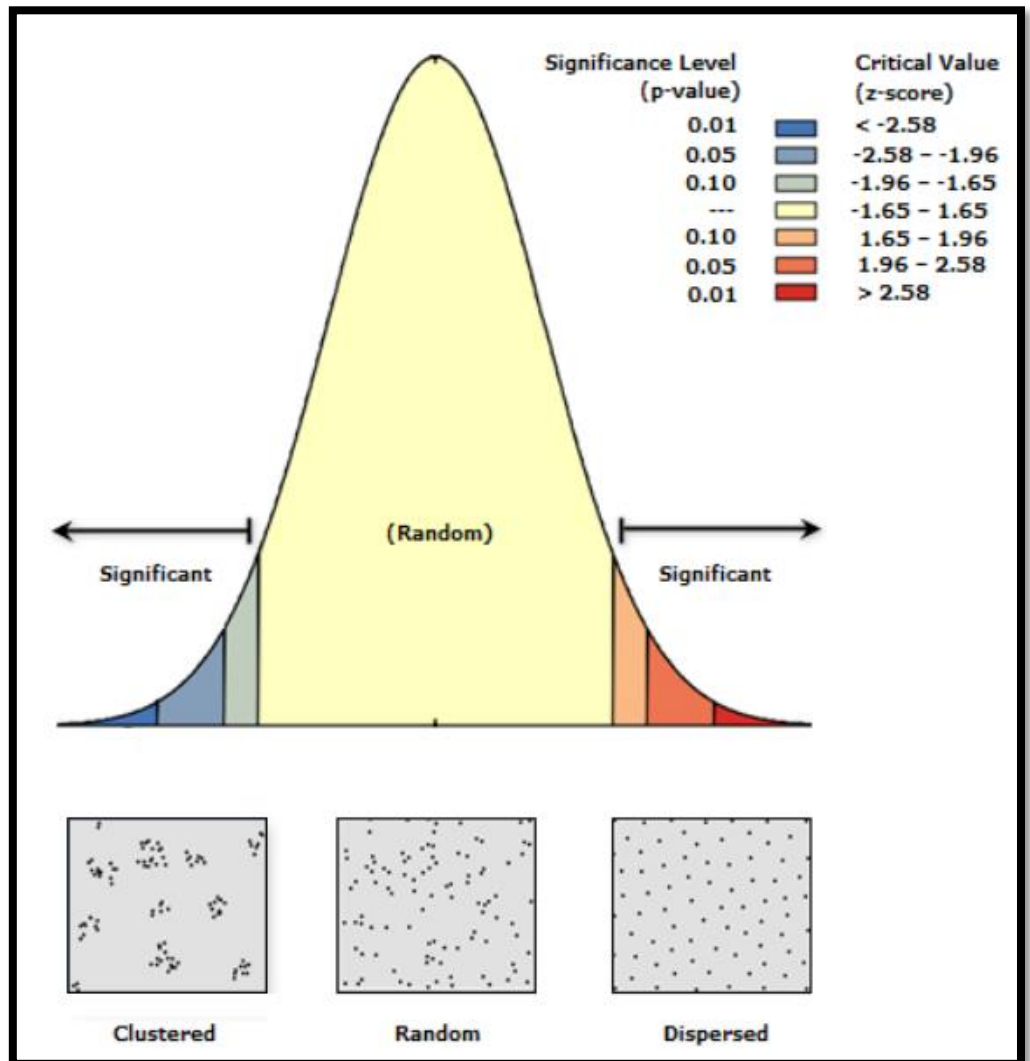
| Υπόμνημα Ανάλυσης Πλησιέστερου Γείτονα | | |
|---|-----------------|--------------------------------------|
| Ομαδοποιημένο (Clustered) | Τυχαίο (Random) | Ομοιόμορφο ή Διασπαρμένο (Dispersed) |

Πηγή: Απόσπασμα του αρχείου *HTML Report File* που προκύπτει ως αποτέλεσμα της εφαρμογής του εργαλείου *Average Nearest Neighbor* (επιλέγοντας την εντολή *General Report (optional)*), *ESRI ArcGIS 10.3.1. for Desktop*

Τα αποτελέσματα z -score και p -value, για την οπτικοποίηση των οποίων χρησιμοποιείται η κανονική κατανομή (εικόνα 7), είναι μέτρα στατιστικής σημασίας που υποδεικνύουν αν η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται ή όχι, όπου για τη Μέθοδο Ανάλυσης Πλησιέστερου Γείτονα, η μηδενική υπόθεση δηλώνει ότι τα χαρακτηριστικά κατανέμονται τυχαία. Η τιμή του z -score υποδηλώνει αν είναι στατιστικά σημαντικό το αποτέλεσμα το οποίο πρέπει να είναι μικρότερο από -1,96 και μεγαλύτερο από 1,96. Η τιμή p -value δείχνει την πιθανότητα το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο να δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία, με συνέπεια όταν η τιμή p είναι πολύ μικρή, τότε να υπάρχει μικρή πιθανότητα το χωρικό πρότυπο να είναι αποτέλεσμα τυχαίων διεργασιών και τοιούτοτρόπως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση.

Εικόνα 7: Η κανονική κατανομή της μεθόδου του πλησιέστερου γείτονα

Πηγή: Απόσπασμα του αρχείου *HTML Report File* που προκύπτει ως αποτέλεσμα της εφαρμογής του εργαλείου *Average Nearest Neighbor* (επιλέγοντας την εντολή *General Report (optional)*), *ESRI ArcGIS 10.3.1. for Desktop*



Αθήνα

Παρατηρείται ότι η χωρική κατανομή του συνόλου των κατηγοριών χρήσεων γης της Αθήνας, σύμφωνα με τον πίνακα 92, ακολουθεί το ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο για όλες τις χρονικές περιόδους μελέτης (2009, 2011 και 2014), καθώς η τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* είναι μικρότερη από 1. Επιπροσθέτως, η μηδενική υπόθεση ότι τα σημεία των καταστημάτων κατανέμονται τυχαία απορρίπτεται, καθώς η πιθανότητα το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο να δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι μηδέν σύμφωνα με τη μηδενική τιμή του *p-value* και την τιμή του *z-score* που είναι μικρότερη από -1,96 για όλες τις κατηγορίες χρήσης γης σε κάθε έτος. Συνεπώς, το αποτέλεσμα ότι το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο δεν δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι στατιστικά σημαντικό. Επομένως, υφίσταται 1% πιθανότητα το πρότυπο χωρικής κατανομής των καταστημάτων να προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών. Άρα, το χωρικό πρότυπο όλων των χρήσεων γης προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μια κοντά στην άλλη.

Σύμφωνα με την τιμή της *Μέσης Παρατηρούμενης Απόστασης (Observed Mean Distance)*, οι κατηγορίες χρήσεων γης που ομαδοποιούνται στις μικρότερες αποστάσεις το 2011 είναι:

- η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός εξοπλισμός (K01)*.
- οι *Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία (K12)* και
- τα *Κοσμήματα (K08)*.

ενώ εκείνες που ομαδοποιούνται στις μεγαλύτερες αποστάσεις είναι:

- οι *Κοινωφελείς εξυπηρετήσεις (K07)*.
- η *Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών (K06)* και
- το *Γενικό εμπόριο (K11)*.

Αντιθέτως, οι κατηγορίες χρήσεων γης που ομαδοποιούνται στις μικρότερες αποστάσεις το 2014 είναι:

- τα *Κοσμήματα (K08)*.
- η *Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός (K01)*.
- τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες (K13)* και

ενώ εκείνες που ομαδοποιούνται στις μεγαλύτερες αποστάσεις είναι:

- το *Γενικό εμπόριο (K11)*.
- τα *Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια (K10)* και
- τα *Τρόφιμα (K04)*.

Πίνακας 92: Χωρικό πρότυπο κατανομής ανά έτος για κάθε κατηγορία χρήσης γης

| Κατηγορία | Έτος | O.M.D. | E.M.D. | N.N. Ratio | z-score | p-value | Πρότυπο |
|---|------|------------|------------|------------|------------|----------|---------|
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 2009 | 0,0000 μ. | 14,5261 μ. | 0,000000 | -29,264345 | 0,000000 | 1% |
| | 2011 | 1,0533 μ. | 14,4339 μ. | 0,072973 | -27,302195 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 1,0584 μ. | 16,1206 μ. | 0,065655 | -24,638546 | 0,000000 | 1% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 2009 | 0,0000 μ. | 20,2846 μ. | 0,000000 | -20,956633 | 0,000000 | 1% |
| | 2011 | 2,4483 μ. | 20,9966 μ. | 0,116603 | -17,885286 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 1,9032 μ. | 21,6852 μ. | 0,087766 | -17,882645 | 0,000000 | 1% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 2009 | 0,0000 μ. | 19,4888 μ. | 0,000000 | -21,812355 | 0,000000 | 1% |
| | 2011 | 1,7409 μ. | 20,0357 μ. | 0,086889 | -19,373443 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 3,9212 μ. | 19,8748 μ. | 0,197294 | -17,168890 | 0,000000 | 1% |
| Κ04 Τρόφιμα | 2009 | 0,0000 μ. | 30,2385 μ. | 0,000000 | -14,058137 | 0,000000 | 1% |
| | 2011 | 6,5170 μ. | 29,6936 μ. | 0,219474 | -11,174088 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 5,0347 μ. | 28,9289 μ. | 0,174039 | -12,137143 | 0,000000 | 1% |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 2009 | 0,0000 μ. | 25,8310 μ. | 0,000000 | -16,456851 | 0,000000 | 1% |
| | 2011 | 4,0189 μ. | 27,1469 μ. | 0,148044 | -13,340915 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 3,4619 μ. | 26,1873 μ. | 0,132196 | -14,087002 | 0,000000 | 1% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 2009 | 0,0000 μ. | 37,0345 μ. | 0,000000 | -11,478421 | 0,000000 | 1% |
| | 2011 | 8,3463 μ. | 39,2810 μ. | 0,212478 | -8,522529 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 2,5538 μ. | 46,3333 μ. | 0,055118 | -8,669071 | 0,000000 | 1% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 2009 | 0,0000 μ. | 28,2203 μ. | 0,000000 | -15,063529 | 0,000000 | 1% |
| | 2011 | 8,7491 μ. | 28,4507 μ. | 0,307520 | -10,346735 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 3,9138 μ. | 29,4320 μ. | 0,132979 | -12,522695 | 0,000000 | 1% |
| Κ08 Κοσμήματα | 2009 | 0,0000 μ. | 30,8145 μ. | 0,000000 | -13,795345 | 0,000000 | 1% |
| | 2011 | 1,5396 μ. | 28,6868 μ. | 0,053670 | -14,023266 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 0,3632 μ. | 33,1246 μ. | 0,010964 | -12,692554 | 0,000000 | 1% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 2009 | 0,0000 μ. | 19,6405 μ. | 0,000000 | -21,643917 | 0,000000 | 1% |
| | 2011 | 2,6169 μ. | 18,9844 μ. | 0,137846 | -19,305285 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 2,0535 μ. | 19,9548 μ. | 0,102906 | -19,110838 | 0,000000 | 1% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 2009 | 0,0000 μ. | 49,6869 μ. | 0,000000 | -8,555510 | 0,000000 | 1% |
| | 2011 | 5,6773 μ. | 47,3746 μ. | 0,119838 | -7,897777 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 5,4203 μ. | 49,6869 μ. | 0,109090 | -7,622189 | 0,000000 | 1% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 2009 | 0,0000 μ. | 49,6869 μ. | 0,000000 | -8,555510 | 0,000000 | 1% |
| | 2011 | 6,5696 μ. | 40,5692 μ. | 0,161936 | -8,781499 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 11,4260 μ. | 48,4895 μ. | 0,235638 | -6,701002 | 0,000000 | 1% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία | 2009 | 0,0000 μ. | 23,9612 μ. | 0,000000 | -17,741082 | 0,000000 | 1% |
| | 2011 | 1,3425 μ. | 22,9189 μ. | 0,058576 | -17,461443 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 2,8794 μ. | 25,0002 μ. | 0,115176 | -15,045310 | 0,000000 | 1% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 2009 | 0,0000 μ. | 18,1431 μ. | 0,000000 | -23,430228 | 0,000000 | 1% |
| | 2011 | 1,9489 μ. | 13,4981 μ. | 0,144382 | -26,946060 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 1,7569 μ. | 11,3691 μ. | 0,154537 | -31,612394 | 0,000000 | 1% |

Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Θεσσαλονίκη

Από τις κατηγορίες χρήσεων γης της Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με τον πίνακα 93, παρατηρείται ότι εκείνες που ακολουθούν το ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- η Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός εξοπλισμός (Κ01)·
- ο Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός (Κ02)·
- η Εστίαση και οι Συναφείς δραστηριότητες (Κ03)·
- η Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών (Κ06)·
- τα Κοσμήματα (Κ08) και
- τα Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες (Κ13)

καθώς η τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* είναι μικρότερη από 1, ενώ η μηδενική υπόθεση ότι τα σημεία των καταστημάτων κατανέμονται τυχαία απορρίπτεται, διότι η πιθανότητα το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο να δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι μηδέν σύμφωνα με την πολύ χαμηλή τιμή του *p-value* και την τιμή του *z-score* που είναι μικρότερη από -1,96 για τις συγκεκριμένες κατηγορίες χρήσης γης σε κάθε έτος. Συνεπώς, το αποτέλεσμα ότι το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο δεν δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι στατιστικά σημαντικό. Επομένως, μία ελκυστική διαδικασία διαμόρφωσε το μοτίβο των εν λόγω χρήσεων γης, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μία κοντά στην άλλη.

Οι χρήσεις γης που ακολουθούν το τυχαίο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- τα Τρόφιμα (Κ04)·
- τα Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά (Κ05)·
- οι Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις (Κ07) και
- τα Γραφεία - Ιατρεία – Εργαστήρια (Κ10)

καθώς η τιμή του *z-score* κυμαίνεται στο διάστημα τιμών από -1,96 έως +1,96 και η τιμή του *p-value* είναι μεγαλύτερη από 0,05. Επομένως, η μηδενική υπόθεση ότι το πρότυπο χωρικής κατανομής των σημείων των καταστημάτων προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών είναι αποδεκτή. Συνεπώς, οι θέσεις των καταστημάτων αυτών των χρήσεων γης:

1. έχουν ίση πιθανότητα εμφάνισης σε οποιαδήποτε θέση του χώρου·
2. είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, δηλαδή η θέση ενός καταστήματος που εμπορεύεται π.χ. τρόφιμα είναι ανεξάρτητη από τη θέση κάποιου άλλου καταστήματος που εμπορεύεται επίσης τρόφιμα και
3. καμία περιοχή δεν περιέχει αρνητικό αριθμό σημείων και μια περιοχή με μηδενική έκταση δεν περιέχει σημεία.

Παρόλο που η κατηγορία των *Γραφείων – Ιατρείων – Εργαστηρίων* (Κ10) παρουσιάζει τυχαίο χωρικό πρότυπο, η υψηλή μείωση της τιμής του δείκτη *N.N. Ratio* εκφράζει την τάση των καταστημάτων προς την ομαδοποίησή τους στο χώρο.

Αξίζει να επισημανθεί ότι σε 3 χρήσεις γης το πρότυπο χωρικής κατανομής των καταστημάτων τους μεταβάλλεται από τυχαίο σε ομοιόμορφο κατά τη χρονική περίοδο 2011-2014. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται ότι οι χρήσεις γης:

- του Γενικού εμπορίου (Κ11) και
- των Επιμορφωτικών ειδών και Ειδών ψυχαγωγίας (Κ09)

ενώ το 2011 προέκυψαν ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών, το 2014 προέκυψαν εξαιτίας μιας ανταγωνιστικής χωρικής διαδικασίας, καθώς οι τιμές *z-score* και *p-value* υποδηλώνουν ότι υφίσταται 10%, 5% και 1% αντίστοιχα πιθανότητα το πρότυπο χωρικής κατανομής των καταστημάτων να προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών. Αντιθέτως, σε μία χρήση γης το πρότυπο κατανομής που σχηματίζεται στο χώρο είναι ομοιόμορφο, συγκεκριμένα οι Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία (Κ12) είναι η μόνη χρήση γης που προέκυψε ως αποτέλεσμα μίας ελκυστικής διαδικασίας στη Θεσσαλονίκη και τις δύο χρονιές.

Πίνακας 93: Χωρικό πρότυπο κατανομής ανά έτος για κάθε κατηγορία χρήσης γης

| Κατηγορία | Έτος | O.M.D. | E.M.D. | N.N. Ratio | z-score | p-value | Πρότυπο |
|--|------|-------------|-------------|------------|------------|----------|---------|
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 2011 | 11,9168μ. | 20,8614μ. | 0,571236 | -11,306450 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 13,4321 μ. | 21,6752 μ. | 0,619700 | -9,651916 | 0,000000 | 1% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 2011 | 24,8768 μ. | 35,6667 μ. | 0,697480 | -4,665962 | 0,000003 | 1% |
| | 2014 | 27,5590 μ. | 37,1231 μ. | 0,742368 | -3,817734 | 0,000135 | 1% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 2011 | 25,5430 μ. | 30,1438 μ. | 0,847370 | -2,785430 | 0,005346 | 1% |
| | 2014 | 24,0125 μ. | 28,4721 μ. | 0,843369 | -3,026276 | 0,002476 | 1% |
| Κ04 Τρόφιμα | 2011 | 67,5074 μ. | 58,6967 μ. | 1,150106 | 1,406809 | 0,159484 | |
| | 2014 | 52,3742 μ. | 53,3974 μ. | 0,980837 | -0,197417 | 0,843501 | |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 2011 | 56,1441 μ. | 57,5108 μ. | 0,976236 | -0,227307 | 0,820185 | |
| | 2014 | 48,9689 μ. | 52,4999 μ. | 0,932743 | -0,704742 | 0,480971 | |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 2011 | 27,1584 μ. | 58,6967 μ. | 0,462691 | -5,035706 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 29,7196 μ. | 54,3426 μ. | 0,546893 | -4,586814 | 0,000005 | 1% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 2011 | 61,1110 μ. | 64,2990 μ. | 0,950419 | -0,424188 | 0,671428 | |
| | 2014 | 78,8586 μ. | 74,2461 μ. | 1,062124 | 0,460296 | 0,645304 | |
| Κ08 Κοσμήματα | 2011 | 23,5242 μ. | 42,3975 μ. | 0,554849 | -5,775864 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 24,0144 μ. | 44,9084 μ. | 0,534741 | -5,699248 | 0,000000 | 1% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 2011 | 83,1462 μ. | 71,8885 μ. | 1,156600 | 1,198347 | 0,230782 | |
| | 2014 | 85,1609 μ. | 65,9694 μ. | 1,290916 | 2,425911 | 0,015270 | 5% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 2011 | 77,7818 μ. | 69,7421 μ. | 1,115278 | 0,909285 | 0,363200 | |
| | 2014 | 61,9808 μ. | 74,2461 μ. | 0,834802 | -1,224000 | 0,220952 | |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 2011 | 73,7583 μ. | 67,7771 μ. | 1,088248 | 0,716264 | 0,473828 | |
| | 2014 | 79,4594 μ. | 65,9694 μ. | 1,204489 | 1,705211 | 0,088155 | 10% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 2011 | 198,8791 μ. | 117,3934 μ. | 1,694125 | 3,252703 | 0,001143 | 1% |
| | 2014 | 198,8791 μ. | 117,3934 μ. | 1,694125 | 3,252703 | 0,001143 | 1% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα- Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 2011 | 20,1164 μ. | 29,3483 μ. | 0,685435 | -5,896264 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 20,0487 μ. | 29,0473 μ. | 0,690206 | -5,867003 | 0,000000 | 1% |

Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πάτρα

Από τις κατηγορίες χρήσεων γης της Πάτρας, σύμφωνα με τον πίνακα 94, παρατηρείται ότι εκείνες που ακολουθούν το ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- η Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός εξοπλισμός (Κ01)·
- ο Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός (Κ02)·
- τα Κοσμήματα (Κ08) και
- τα Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες (Κ13)

καθώς η τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* είναι μικρότερη από 1, ενώ η μηδενική υπόθεση ότι τα σημεία των καταστημάτων κατανέμονται τυχαία απορρίπτεται, διότι η πιθανότητα το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο να δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι μηδέν σύμφωνα με την πολύ χαμηλή τιμή του *p-value* και την τιμή του *z-score* που είναι μικρότερη από -1,96 για τις συγκεκριμένες κατηγορίες χρήσης γης σε κάθε έτος. Συνεπώς, το αποτέλεσμα ότι το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο δεν δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι στατιστικά σημαντικό. Επομένως, το χωρικό πρότυπο των συγκεκριμένων χρήσεων γης προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μια κοντά στην άλλη. Αξίζει να επισημανθεί ότι για την κατηγορία της *Παροχής προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών* (Κ06), το ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο γίνεται ακόμα πιο υψηλά ομαδοποιημένο, καθώς η τιμή του *z-score* αυξάνεται και η τιμή του *p-value* μειώνεται το 2014, με συνέπεια να υποδηλώνεται ότι υφίσταται πιθανότητα 10% το 2011 και 1% το 2014, το πρότυπο χωρικής κατανομής των καταστημάτων να προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών.

Οι χρήσεις γης που ακολουθούν το τυχαίο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- τα Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά (Κ05)·
- οι Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις (Κ07)·
- τα Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας (Κ09)·
- το Γενικό εμπόριο (Κ11) και
- οι Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία (Κ12)

καθώς η τιμή του *z-score* κυμαίνεται στο διάστημα τιμών -1,96 έως +1,96 και η τιμή του *p-value* είναι μεγαλύτερη από 0,05. Επομένως, η μηδενική υπόθεση ότι το πρότυπο χωρικής κατανομής των σημείων των καταστημάτων προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών είναι αποδεκτή. Συνεπώς, οι θέσεις των καταστημάτων αυτών των χρήσεων γης:

1. έχουν ίση πιθανότητα εμφάνισης σε οποιαδήποτε θέση του χώρου·
2. είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, δηλαδή η θέση ενός καταστήματος που εμπορεύεται π.χ. επιμορφωτικά είδη και είδη ψυχαγωγίας είναι ανεξάρτητη από τη θέση κάποιου άλλου καταστήματος που εμπορεύεται επίσης επιμορφωτικά είδη και είδη ψυχαγωγίας και
3. καμία περιοχή δεν περιέχει αρνητικό αριθμό σημείων και μια περιοχή με μηδενική έκταση δεν περιέχει σημεία.

Τυχαίο πρότυπο κατανομής σημείων στο χώρο εμφανίζει το 2014 και η κατηγορία της *Εστίασης και των Συναφών δραστηριοτήτων* (Κ03) και των *Γραφείων - Ιατρείων - Εργαστηρίων*

(Κ10) από ομαδοποιημένο πρότυπο, δηλαδή ενώ το 2011 μια ελκυστική διαδικασία διαμόρφωσε την κατανομή τους στο χώρο, το 2014 το μοτίβο τους σχηματίστηκε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών. Να επισημανθεί ότι προς ομοιόμορφο πρότυπο τείνει η κατηγορία των *Επιμορφωτικών ειδών και Ειδών ψυχαγωγίας* (Κ09), καθώς υψηλή είναι η αύξηση του δείκτη *N.N. Ratio* το 2014.

Πίνακας 94: Χωρικό πρότυπο κατανομής ανά έτος για κάθε κατηγορία χρήσης γης

| Κατηγορία | Έτος | O.M.D. | E.M.D. | N.N. Ratio | z-score | p-value | Πρότυπο |
|---|------|------------|------------|------------|------------|----------|---------|
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 2011 | 13,9195 μ. | 19,1550 μ. | 0,726680 | -10,639046 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 16,2329 μ. | 21,2624 μ. | 0,763456 | -8,294925 | 0,000000 | 1% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 2011 | 22,8096 μ. | 25,6434 μ. | 0,889493 | -3,213122 | 0,001313 | 1% |
| | 2014 | 23,5752 μ. | 27,5592 μ. | 0,855439 | -3,911072 | 0,000092 | 1% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 2011 | 24,9401 μ. | 27,8390 μ. | 0,895869 | -2,788950 | 0,005288 | 1% |
| | 2014 | 26,1736 μ. | 27,4906 μ. | 0,952093 | -1,299358 | 0,193821 | |
| Κ04 Τρόφιμα | 2011 | 29,2886 μ. | 35,2859 μ. | 0,830037 | -3,591409 | 0,000329 | 1% |
| | 2014 | 29,4292 μ. | 33,6689 μ. | 0,874077 | -2,788620 | 0,005293 | 1% |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 2011 | 36,6342 μ. | 36,0320 μ. | 1,016713 | 0,345835 | 0,729467 | |
| | 2014 | 37,2691 μ. | 36,3440 μ. | 1,025455 | 0,522216 | 0,601520 | |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 2011 | 32,9163 μ. | 36,8275 μ. | 0,893797 | -2,150189 | 0,031540 | 10% |
| | 2014 | 30,9896 μ. | 35,4314 μ. | 0,874635 | -2,638146 | 0,008336 | 1% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 2011 | 39,1039 μ. | 36,3440 μ. | 1,075938 | 1,557906 | 0,119256 | |
| | 2014 | 40,0199 μ. | 37,6782 μ. | 1,062151 | 1,229901 | 0,218734 | |
| Κ08 Κοσμήματα | 2011 | 39,0127 μ. | 49,4978 μ. | 0,788170 | -3,190904 | 0,001418 | 1% |
| | 2014 | 36,8865 μ. | 52,5533 μ. | 0,701887 | -4,229534 | 0,000023 | 1% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 2011 | 55,3911 μ. | 53,0377 μ. | 1,044372 | 0,623784 | 0,532770 | |
| | 2014 | 63,7938 μ. | 57,4649 μ. | 1,110135 | 1,429004 | 0,153003 | |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 2011 | 40,7581 μ. | 47,2636 μ. | 0,862356 | -2,171408 | 0,029900 | 10% |
| | 2014 | 39,7569 μ. | 43,5749 μ. | 0,912380 | -1,499268 | 0,133804 | |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 2011 | 45,3592 μ. | 43,0402 μ. | 1,053878 | 0,933365 | 0,350631 | |
| | 2014 | 45,7357 μ. | 45,3070 μ. | 1,009460 | 0,155684 | 0,876282 | |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 2011 | 52,0711 μ. | 56,8503 μ. | 0,915934 | -1,102556 | 0,270220 | |
| | 2014 | 66,0904 μ. | 60,8681 μ. | 1,085797 | 1,050977 | 0,293269 | |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 2011 | 14,8744 μ. | 17,5890 μ. | 0,845664 | -6,542423 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 13,3043 μ. | 15,8981 μ. | 0,836851 | -7,651590 | 0,000000 | 1% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Ηράκλειο

Από τις κατηγορίες χρήσεων γης του Ηρακλείου, σύμφωνα με τον πίνακα 95, παρατηρείται ότι εκείνες που ακολουθούν το ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- η Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός εξοπλισμός (Κ01)·
- ο Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός (Κ02) και
- η Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών (Κ06)

καθώς η τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* είναι μικρότερη από 1, ενώ η μηδενική υπόθεση ότι τα σημεία των καταστημάτων κατανέμονται τυχαία απορρίπτεται, διότι η πιθανότητα το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο να δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι μηδέν σύμφωνα με την πολύ χαμηλή τιμή του *p-value* και την τιμή του *z-score* που είναι μικρότερη από -1,96 για τις συγκεκριμένες κατηγορίες χρήσης γης σε κάθε έτος. Συνεπώς, το αποτέλεσμα ότι το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο δεν δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι στατιστικά σημαντικό. Επομένως, το χωρικό πρότυπο των συγκεκριμένων χρήσεων γης προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μια κοντά στην άλλη. Αξίζει να επισημανθεί ότι για την κατηγορία της *Παροχής προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών* (Κ06), η τιμή του *z-score* και η τιμή του *p-value* υποδηλώνουν ότι υφίσταται πιθανότητα 10% το πρότυπο χωρικής κατανομής των καταστημάτων να προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών. Εν κατακλείδι, ενώ τα *Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες* (Κ13) χαρακτηρίζονται με ένα τυχαίο πρότυπο κατανομής στο χώρο το 2011, το μοτίβο τους μεταβάλλεται το 2014 σε υψηλά ομαδοποιημένο.

Οι χρήσεις γης που ακολουθούν το τυχαίο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- τα Τρόφιμα (Κ04)·
- τα Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά (Κ05)·
- οι Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις (Κ07)·
- τα Κοσμήματα (Κ08)·
- τα Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας (Κ09)·
- τα Γραφεία – Ιατρεία – Εργαστήρια (Κ10) και
- οι Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία (Κ12)

καθώς η τιμή του *z-score* κυμαίνεται στο διάστημα τιμών -1,96 έως +1,96 και η τιμή του *p-value* είναι μεγαλύτερη από 0,05. Επομένως, η μηδενική υπόθεση ότι το πρότυπο χωρικής κατανομής των σημείων των καταστημάτων προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών είναι αποδεκτή. Συνεπώς, οι θέσεις των καταστημάτων αυτών των χρήσεων γης:

1. έχουν ίση πιθανότητα εμφάνισης σε οποιαδήποτε θέση του χώρου·
2. είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, δηλαδή η θέση ενός καταστήματος που εμπορεύεται π.χ. κοσμήματα είναι ανεξάρτητη από τη θέση κάποιου άλλου καταστήματος που εμπορεύεται επίσης κοσμήματα και
3. καμία περιοχή δεν περιέχει αρνητικό αριθμό σημείων και μια περιοχή με μηδενική έκταση δεν περιέχει σημεία.

Αξίζει να επισημανθεί ότι σε μία χρήση γης το πρότυπο χωρικής κατανομής των καταστημάτων τους μεταβάλλεται σε ομοιόμορφο κατά τη χρονική περίοδο 2011-2014. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται ότι η χρήση γης της *Εστίασης και των Συναφών Δραστηριοτήτων* (K03), ενώ το 2011 προέκυψε ως αποτέλεσμα μίας ελκυστικής διαδικασίας, το 2014 προέκυψε εξαιτίας μιας ανταγωνιστικής χωρικής διαδικασίας, καθώς αυξάνεται η τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* και οι τιμές *z-score* και *p-value* υποδηλώνουν ότι υφίσταται 10% πιθανότητα το πρότυπο χωρικής κατανομής των καταστημάτων να προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών. Για την κατηγορία *Γενικό Εμπόριο* (K11) το πρότυπο κατανομής χαρακτηρίζεται ως ομοιόμορφο το 2014, ενώ δεν υφίστανται αποτελέσματα το 2011 καθότι ένα σημείο περιλαμβάνεται στην εν λόγω κατηγορία χρήσης γης, αντί για δύο που χρειάζονται για την εφαρμογή της μεθόδου του πλησιέστερου γείτονα.

Πίνακας 95: Χωρικό πρότυπο κατανομής ανά έτος για κάθε κατηγορία χρήσης γης

| Κατηγορία | Έτος | O.M.D. | E.M.D. | N.N. Ratio | z-score | p-value | Πρότυπο | |
|--|------|--|------------|------------|-----------|----------|---------|--|
| K01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 2011 | 9,5969 μ. | 11,7939 μ. | 0,813722 | -2,981550 | 0,002868 | 1% | |
| | 2014 | 10,6309 μ. | 13,1860 μ. | 0,806225 | -2,774098 | 0,005536 | 1% | |
| K02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 2011 | 25,6123 μ. | 26,3719 μ. | 0,971197 | -0,206176 | 0,836653 | 1% | |
| | 2014 | 29,3205 μ. | 26,3719 μ. | 1,111809 | 0,800335 | 0,423517 | 1% | |
| K03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 2011 | 27,5389 μ. | 28,4849 μ. | 0,966788 | -0,220101 | 0,825792 | 1% | |
| | 2014 | 31,5211 μ. | 25,4777 μ. | 1,237206 | 1,757526 | 0,078828 | 10% | |
| K04 Τρόφιμα | 2011 | 54,1127 μ. | 44,1286 μ. | 1,226250 | 0,967841 | 0,333124 | | |
| | 2014 | 26,3809 μ. | 34,8868 μ. | 0,756187 | -1,319267 | 0,187080 | | |
| K05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 2011 | 26,3566 μ. | 26,3719 μ. | 0,999418 | -0,004166 | 0,996676 | | |
| | 2014 | 26,3008 μ. | 23,2578 μ. | 1,130838 | 1,061940 | 0,288263 | | |
| K06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 2011 | 17,7094 μ. | 44,1286 μ. | 0,401314 | -2,561031 | 0,010436 | 10% | |
| | 2014 | 21,0088 μ. | 32,8915 μ. | 0,638729 | -2,073412 | 0,038134 | 10% | |
| K07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 2011 | 32,2166 μ. | 28,4849 μ. | 1,131004 | 0,868173 | 0,385299 | | |
| | 2014 | 34,4253 μ. | 28,4849 μ. | 1,208544 | 1,382037 | 0,166960 | | |
| K08 Κοσμήματα | 2011 | 24,3413 μ. | 29,7515 μ. | 0,818152 | -1,153813 | 0,248577 | | |
| | 2014 | 25,4509 μ. | 37,2955 μ. | 0,682411 | -1,607477 | 0,107950 | | |
| K09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 2011 | 34,3060 μ. | 29,7515 μ. | 1,153082 | 0,971298 | 0,331400 | | |
| | 2014 | 27,8547 μ. | 28,4849 μ. | 0,977875 | -0,146626 | 0,883427 | | |
| K10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 2011 | 36,3545 μ. | 34,8868 μ. | 1,042072 | 0,227649 | 0,819919 | | |
| | 2014 | 31,7764 μ. | 37,2955 μ. | 0,852017 | -0,749019 | 0,453846 | | |
| K11 Γενικό εμπόριο | 2011 | Ανέφικτη εκτέλεση, διότι ένα σημείο υφίσταται και χρειάζονται τουλάχιστον δύο. | | | | | | |
| | 2014 | 140,1855 μ. | 69,7735 μ. | 2,009151 | 2,730248 | 0,006329 | 1% | |
| K12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 2011 | 33,9382 μ. | 34,8868 μ. | 0,972809 | -0,147130 | 0,883030 | | |
| | 2014 | 36,2172 μ. | 40,2838 μ. | 0,899052 | -0,473048 | 0,636179 | | |
| K13 Κλειστά καταστήματα- Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 2011 | 16,5050 μ. | 17,4434 μ. | 0,946204 | -0,582176 | 0,560448 | | |
| | 2014 | 12,2289 μ. | 16,2220 μ. | 0,753847 | -2,864418 | 0,004178 | 1% | |

Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Λάρισα

Από τις κατηγορίες χρήσεων γης της Λάρισας, σύμφωνα με τον πίνακα 96, παρατηρείται ότι εκείνες που ακολουθούν το ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- η Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός εξοπλισμός (Κ01)·
- ο Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός (Κ02)·
- η Εστίαση και οι Συναφείς δραστηριότητες (Κ03)·
- τα Τρόφιμα (Κ04)·
- η Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών (Κ06)·
- οι Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία (Κ12) και
- τα Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες (Κ13)

καθώς η τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* είναι μικρότερη από 1, ενώ η μηδενική υπόθεση ότι τα σημεία των καταστημάτων κατανέμονται τυχαία απορρίπτεται, διότι η πιθανότητα το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο να δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι μηδέν σύμφωνα με την πολύ χαμηλή τιμή του *p-value* και την τιμή του *z-score* που είναι μικρότερη από -1,96 για τις συγκεκριμένες κατηγορίες χρήσης γης σε κάθε έτος. Συνεπώς, το αποτέλεσμα ότι το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο δεν δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι στατιστικά σημαντικό. Επομένως, το χωρικό πρότυπο των συγκεκριμένων χρήσεων γης προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μια κοντά στην άλλη. Τα καταστήματα του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02) τείνουν προς το τυχαίο πρότυπο, καθώς το 2014 υφίσταται 10% πιθανότητα το μοτίβο τους να είναι αποτέλεσμα μίας τυχαίας διαδικασίας, έναντι με την πιθανότητα του 1% που χαρακτηρίζει το μοτίβο το 2011. Αντιθέτως, προς πιο έντονη ομαδοποίηση στο χώρο παρουσιάζουν οι *Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία* (Κ12) το 2014, καθώς η τιμή του *z-score* αυξάνεται και η τιμή του *p-value* μειώνεται το 2014, με συνέπεια να υποδηλώνεται ότι υφίσταται 1% πιθανότητα το μοτίβο να προέκυψε ως αποτέλεσμα μία τυχαίας διεργασίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι για την κατηγορία των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών και των Γραφείων – Ιατρείων – Εργαστηρίων* (Κ10), το χωρικό τους πρότυπο μεταβλήθηκε από τυχαίο σε ομαδοποιημένο κατά τη χρονική μεταβολή από το 2011 έως το 2014.

Οι χρήσεις γης που ακολουθούν το τυχαίο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- τα *Κοσμήματα* (Κ08) και
- το *Γενικό εμπόριο* (Κ11)·

καθώς η τιμή του *z-score* κυμαίνεται στο διάστημα τιμών -1,96 έως +1,96 και η τιμή του *p-value* είναι μεγαλύτερη από 0,05. Επομένως, η μηδενική υπόθεση ότι το πρότυπο χωρικής κατανομής των σημείων των καταστημάτων προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών είναι αποδεκτή. Συνεπώς, οι θέσεις των καταστημάτων αυτών των χρήσεων γης:

1. έχουν ίση πιθανότητα εμφάνισης σε οποιαδήποτε θέση του χώρου·
2. είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, δηλαδή η θέση ενός καταστήματος που εμπορεύεται π.χ. κοσμήματα είναι ανεξάρτητη από τη θέση κάποιου άλλου καταστήματος που εμπορεύεται επίσης κοσμήματα και

3. καμία περιοχή δεν περιέχει αρνητικό αριθμό σημείων και μια περιοχή με μηδενική έκταση δεν περιέχει σημεία.

Αξίζει να επισημανθεί ότι σε 2 χρήσεις γης το πρότυπο χωρικής κατανομής των καταστημάτων τους μεταβάλλεται από τυχαίο σε ομοιόμορφο κατά τη χρονική περίοδο 2011-2014. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται ότι οι χρήσεις γης:

- οι Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις (Κ07) και
- τα Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας (Κ09)

ενώ το 2011 προέκυψαν ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών, το 2014 προέκυψαν εξαιτίας μιας ανταγωνιστικής χωρικής διαδικασίας, καθώς υποδηλώνεται αυτή η μεταβολή από την τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* και από τις τιμές *z-score* και *p-value* που υποδηλώνουν ότι υφίσταται 5% και 10% αντίστοιχα πιθανότητα το πρότυπο χωρικής κατανομής των καταστημάτων να προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών.

Πίνακας 96: Χωρικό πρότυπο κατανομής ανά έτος για κάθε κατηγορία χρήσης γης

| Κατηγορία | Έτος | O.M.D. | E.M.D. | N.N. Ratio | z-score | p-value | Πρότυπο |
|---|------|------------|------------|------------|------------|----------|---------|
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 2011 | 10,3041 μ. | 17,2765 μ. | 0,596420 | -11,268092 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 12,2169 μ. | 18,6389 μ. | 0,655451 | -8,916778 | 0,000000 | 1% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 2011 | 22,9196 μ. | 30,1368 μ. | 0,760519 | -3,833109 | 0,000127 | 1% |
| | 2014 | 27,9445 μ. | 32,0222 μ. | 0,872660 | -1,918195 | 0,055086 | 10% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 2011 | 26,3112 μ. | 34,9659 μ. | 0,752482 | -3,414592 | 0,000639 | 1% |
| | 2014 | 23,1782 μ. | 33,3971 μ. | 0,694019 | -4,419396 | 0,000010 | 1% |
| Κ04 Τρόφιμα | 2011 | 21,6712 μ. | 34,3123 μ. | 0,631586 | -5,179219 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 24,0248 μ. | 31,5179 μ. | 0,762260 | -3,638505 | 0,000274 | 1% |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 2011 | 31,9024 μ. | 33,1080 μ. | 0,963586 | -0,530534 | 0,595742 | |
| | 2014 | 25,9565 μ. | 32,0222 μ. | 0,810579 | -2,853354 | 0,004326 | 1% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 2011 | 31,5380 μ. | 42,6199 μ. | 0,739983 | -2,942841 | 0,003252 | 1% |
| | 2014 | 27,3289 μ. | 41,4520 μ. | 0,659290 | -3,964759 | 0,000073 | 1% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 2011 | 43,0183 μ. | 43,8924 μ. | 0,980084 | -0,218875 | 0,826747 | |
| | 2014 | 56,5008 μ. | 46,0348 μ. | 1,227351 | 2,382255 | 0,017207 | 5% |
| Κ08 Κοσμήματα | 2011 | 44,6080 μ. | 49,4493 μ. | 0,902095 | -0,955040 | 0,339558 | |
| | 2014 | 40,1413 μ. | 46,0348 μ. | 0,871977 | -1,341464 | 0,179770 | |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 2011 | 64,8135 μ. | 57,8455 μ. | 1,120457 | 1,004480 | 0,315147 | |
| | 2014 | 74,2680 μ. | 57,8455 μ. | 1,283902 | 2,367423 | 0,017912 | 10% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 2011 | 55,1892 μ. | 69,9318 μ. | 0,789185 | -1,454130 | 0,145910 | |
| | 2014 | 40,5008 μ. | 59,4306 μ. | 0,681479 | -2,585263 | 0,009730 | 1% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 2011 | 55,8098 μ. | 57,8455 μ. | 0,964807 | -0,293467 | 0,769165 | |
| | 2014 | 56,3183 μ. | 63,0357 μ. | 0,893436 | -0,815461 | 0,414809 | |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 2011 | 43,3248 μ. | 57,8455 μ. | 0,748974 | -2,093272 | 0,036325 | 5% |
| | 2014 | 35,9077 μ. | 55,0221 μ. | 0,652604 | -3,045544 | 0,002323 | 1% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 2011 | 17,5204 μ. | 23,9323 μ. | 0,732081 | -5,400019 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 15,6212 μ. | 22,7350 μ. | 0,687100 | -6,638793 | 0,000000 | 1% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Βόλος

Από τις κατηγορίες χρήσεων γης του Βόλου, σύμφωνα με τον πίνακα 97, παρατηρείται ότι εκείνες που ακολουθούν το ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- η Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός εξοπλισμός (Κ01)·
- τα Τρόφιμα (Κ04)·
- τα Κοσμήματα (Κ08)·
- τα Γραφεία - Ιατρεία – Εργαστήρια (Κ10) και
- τα Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες (Κ13)

καθώς η τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* είναι μικρότερη από 1, ενώ η μηδενική υπόθεση ότι τα σημεία των καταστημάτων κατανέμονται τυχαία απορρίπτεται, διότι η πιθανότητα το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο να δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι μηδέν σύμφωνα με την πολύ χαμηλή τιμή του *p-value* και την τιμή του *z-score* που είναι μικρότερη από -1,96 για κάθε έτος. Συνεπώς, το αποτέλεσμα ότι το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο δεν δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι στατιστικά σημαντικό. Επομένως, το χωρικό πρότυπο των συγκεκριμένων χρήσεων γης προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μια κοντά στην άλλη. Παρατηρείται ότι το μοτίβο των καταστημάτων των τροφίμων γίνεται πιο έντονα ομαδοποιημένο το 2014, καθώς μεγαλώνει η τιμή του *z-score* και μικραίνει η τιμή του *p-value* από το 2011 στο 2014. Αντιθέτως, το μοτίβο της χρήσης γης των κοσμημάτων τείνει προς το τυχαίο, δηλαδή υφίσταται 10% πιθανότητα να προέκυψε η χωρική τους κατανομή ως αποτέλεσμα μίας τυχαίας διαδικασίας.

Οι χρήσεις γης που ακολουθούν το τυχαίο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- η Εστίαση και οι Συναφείς δραστηριότητες (Κ03)·
- τα Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά (Κ05)·
- η Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών (Κ06)·
- οι Κοινωνικές εξυπηρετήσεις (Κ07)·
- τα Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας (Κ09) και
- οι Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία (Κ12)

καθώς η τιμή του *z-score* κυμαίνεται στο διάστημα τιμών -1,96 έως +1,96 και η τιμή του *p-value* είναι μεγαλύτερη από 0,05. Επομένως, η μηδενική υπόθεση ότι το πρότυπο χωρικής κατανομής των σημείων των καταστημάτων προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών είναι αποδεκτή. Συνεπώς, οι θέσεις των καταστημάτων αυτών των χρήσεων γης:

1. έχουν ίση πιθανότητα εμφάνισης σε οποιαδήποτε θέση του χώρου·
2. είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, δηλαδή η θέση ενός καταστήματος που εμπορεύεται π.χ. φωτογραφικές δραστηριότητες είναι ανεξάρτητη από τη θέση κάποιου άλλου καταστήματος που εμπορεύεται επίσης φωτογραφικές δραστηριότητες και
3. καμία περιοχή δεν περιέχει αρνητικό αριθμό σημείων και μια περιοχή με μηδενική έκταση δεν περιέχει σημεία.

Να σημειωθεί ότι το μοτίβο του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02) μεταβάλλεται από ομαδοποιημένο σε τυχαίο το 2014, δηλαδή ενώ το 2011 προέκυψε ως αποτέλεσμα μίας

ελκυστικής διαδικασίας, το 2014 προέκυψε ως αποτέλεσμα μίας τυχαίας διαδικασίας. Τυχαίο πρότυπο εμφανίζει το 2014 και η χρήση γης του *Γενικού εμπορίου* (K11), με τη διαφορά ότι η εν λόγω χρήση γης μεταβάλλεται από ομοιόμορφο χωρικό πρότυπο σε τυχαίο μοτίβο, όπως παρουσιάζεται και στην τιμή του δείκτη *N.N. Ratio*. Η μετάβαση στο τυχαίο πρότυπο αντικατοπτρίζεται και στο γεγονός ότι το 2011 το πρότυπο των δύο χρήσεων γης χαρακτηριζόταν με 5% πιθανότητα να ήταν αποτέλεσμα μίας τυχαίας διαδικασίας.

Πίνακας 97: Χωρικό πρότυπο κατανομής ανά έτος για κάθε κατηγορία χρήσης γης

| Κατηγορία | Έτος | O.M.D. | E.M.D. | N.N. Ratio | z-score | p-value | Πρότυπο |
|--|------|-------------|------------|------------|-----------|----------|---------|
| K01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 2011 | 18,0215 μ. | 25,7636 μ. | 0,699495 | -4,302060 | 0,000017 | 1% |
| | 2014 | 19,3436 μ. | 29,4013 μ. | 0,657917 | -4,291381 | 0,000018 | 1% |
| K02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 2011 | 21,5965 μ. | 26,2364 μ. | 0,823151 | -2,486169 | 0,012913 | 5% |
| | 2014 | 25,7969 μ. | 28,1224 μ. | 0,917310 | -1,084508 | 0,278140 | |
| K03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 2011 | 42,0595 μ. | 42,0718 μ. | 0,999708 | -0,002562 | 0,997956 | |
| | 2014 | 53,6809 μ. | 45,4428 μ. | 1,181285 | 1,471396 | 0,141184 | |
| K04 Τρόφιμα | 2011 | 24,7135 μ. | 30,8723 μ. | 0,800508 | -2,383351 | 0,017156 | 5% |
| | 2014 | 20,6263 μ. | 29,4013 μ. | 0,701545 | -3,744071 | 0,000181 | 1% |
| K05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 2011 | 49,0291 μ. | 53,4723 μ. | 0,916906 | -0,573155 | 0,566540 | |
| | 2014 | 49,8326 μ. | 55,6558 μ. | 0,895372 | -0,693377 | 0,488073 | |
| K06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 2011 | 37,8622 μ. | 34,6274 μ. | 1,093416 | 0,995020 | 0,319726 | |
| | 2014 | 42,5866 μ. | 37,1039 μ. | 1,147768 | 1,468902 | 0,141859 | |
| K07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 2011 | 51,4557 μ. | 45,4428 μ. | 1,132318 | 1,073957 | 0,282842 | |
| | 2014 | 56,4876 μ. | 48,1993 μ. | 1,171959 | 1,315882 | 0,188214 | |
| K08 Κοσμήματα | 2011 | 41,9252 μ. | 60,9679 μ. | 0,687660 | -1,889549 | 0,058818 | 10% |
| | 2014 | 48,6907 μ. | 72,8705 μ. | 0,668182 | -1,679502 | 0,093054 | 10% |
| K09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 2011 | 73,3468 μ. | 68,1641 μ. | 1,076032 | 0,411405 | 0,680775 | |
| | 2014 | 112,3765 μ. | 96,3986 μ. | 1,165748 | 0,634175 | 0,525967 | |
| K10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 2011 | 23,5825 μ. | 34,0821 μ. | 0,691934 | -3,333882 | 0,000856 | 1% |
| | 2014 | 24,1001 μ. | 34,0821 μ. | 0,707119 | -3,169551 | 0,001527 | 1% |
| K11 Γενικό εμπόριο | 2011 | 64,2324 μ. | 49,7800 μ. | 1,290323 | 2,151089 | 0,031469 | 5% |
| | 2014 | 59,8196 μ. | 53,4723 μ. | 1,118701 | 0,818761 | 0,412923 | |
| K12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 2011 | 55,8007 μ. | 55,6558 μ. | 1,002604 | 0,017260 | 0,986229 | |
| | 2014 | 56,6619 μ. | 58,1306 μ. | 0,974734 | -0,160308 | 0,872638 | |
| K13 Κλειστά καταστήματα- Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 2011 | 13,2451 μ. | 18,0571 μ. | 0,733511 | -5,443300 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 10,8832 μ. | 15,7418 μ. | 0,691358 | -7,231553 | 0,000000 | 1% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του *ArcMap-ESRI ArcGIS*

Ιωάννινα

Από τις κατηγορίες χρήσεων γης των Ιωαννίνων, σύμφωνα με τον πίνακα 98, παρατηρείται ότι εκείνες που ακολουθούν το ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- η Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός εξοπλισμός (K01).

καθώς η τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* είναι μικρότερη από 1, ενώ η μηδενική υπόθεση ότι τα σημεία των καταστημάτων κατανέμονται τυχαία απορρίπτεται, διότι η πιθανότητα το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο να δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι μηδέν σύμφωνα με την πολύ χαμηλή τιμή του *p-value* και την τιμή του *z-score* που είναι μικρότερη από -1,96 για κάθε έτος. Συνεπώς, το αποτέλεσμα ότι το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο δεν δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι στατιστικά σημαντικό. Επομένως, το χωρικό πρότυπο της εν λόγω χρήσης γης προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μια κοντά στην άλλη. Να σημειωθεί ότι το μοτίβο των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων* (K13) μεταβάλλεται σε ομοιόμορφο πρότυπο από τυχαίο, δηλαδή ενώ μία τυχαία διαδικασία διαμόρφωσε την κατανομή των καταστημάτων στο χώρο το 2011, το 2014 μία ελκυστική διαδικασία αναδιαμόρφωσε το μοτίβο τους.

Οι χρήσεις γης που ακολουθούν το τυχαίο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι ο *Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός* (K02).

καθώς η τιμή του *z-score* κυμαίνεται στο διάστημα τιμών -1,96 έως +1,96 και η τιμή του *p-value* είναι μεγαλύτερη από 0,05. Επομένως, η μηδενική υπόθεση ότι το πρότυπο χωρικής κατανομής των σημείων των καταστημάτων προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών είναι αποδεκτή. Συνεπώς, οι θέσεις των καταστημάτων αυτής της χρήσης γης:

1. έχουν ίση πιθανότητα εμφάνισης σε οποιαδήποτε θέση του χώρου.
2. είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, δηλαδή η θέση ενός καταστήματος που εμπορεύεται π.χ. προϊόντα ηλεκτρικού και οικιακού εξοπλισμού είναι ανεξάρτητη από τη θέση κάποιου άλλου καταστήματος που εμπορεύεται επίσης προϊόντα ηλεκτρικού και οικιακού εξοπλισμού και
3. καμία περιοχή δεν περιέχει αρνητικό αριθμό σημείων και μια περιοχή με μηδενική έκταση δεν περιέχει σημεία.

Να σημειωθεί ότι τυχαίο πρότυπο κατανομής παρουσιάζουν το 2014:

- τα *Τρόφιμα* (K04).
- τα *Κοσμήματα* (K08) και
- το *Γενικό εμπόριο* (K11)

όπου το πρότυπό τους ενώ διαμορφώνεται το 2011 από μία ανταγωνιστική και ελκυστική διαδικασία, όπως παρουσιάζεται στον πίνακα 114, το 2014 αναδιαμορφώνονται τα πρότυπά τους από μία τυχαία διεργασία, με τη μεγαλύτερη μείωση στον δείκτη *N.N. Ratio* να παρουσιάζει η κατηγορία των *Τροφίμων* (K04).

Ωστόσο, αξίζει να επισημανθεί ότι η πλειοψηφία των χρήσεων γης παρουσιάζει ένα ομοιόμορφο πρότυπο στην κατανομή των καταστημάτων στο χώρο. Πιο συγκεκριμένα, ομοιόμορφο πρότυπο και στα δύο έτη παρουσιάζουν οι χρήσεις γης:

- των Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών (Κ05)·
- της Παροχής προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών (Κ06)·
- των Κοινοφελών εξυπηρετήσεων (Κ07) και
- των Επιμορφωτικών ειδών και Ειδών ψυχαγωγίας (Κ09)

δηλαδή μία ανταγωνιστική διαδικασία διαμόρφωσε το μοτίβο αυτών των χρήσεων γης στο χώρο και υφίσταται 1% πιθανότητα να προέκυψε το μοτίβο τους από μία τυχαία διαδικασία. Ομοιόμορφο πρότυπο παρουσίασαν μόνο το 2014 οι χρήσεις γης των Γραφείων – Ιατρείων – Εργαστηρίων (Κ10) και των Φωτογραφικών δραστηριοτήτων – Τυπογραφείων (Κ12), όπου στην πρώτη κατηγορία καταγράφεται πολύ μεγάλη αύξηση του δείκτη *N.N. Ratio* κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014, ενώ για τη χρήση γης των Φωτογραφικών δραστηριοτήτων – Τυπογραφείων (Κ12) δεν καταγράφεται κάποιο πρότυπο κατανομής καθώς δεν υπάρχουν καταστάματα σε αυτή την κατηγορία το 2011. Σε όλες τις χρήσεις γης που παρουσιάζουν ομοιόμορφο πρότυπο κατανομής υφίσταται 1% πιθανότητα να προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων διεργασιών, δηλαδή είναι έντονα ομοιόμορφο στο χώρο. Εξαιρέση αποτελεί το μοτίβο των Κοσμημάτων (Κ08) που το 2011 είναι λιγότερο ομοιόμορφο και τείνει προς το τυχαίο χωρικό πρότυπο, όπως και καταγράφηκε το 2014.

Πίνακας 98: Χωρικό πρότυπο κατανομής ανά έτος για κάθε κατηγορία χρήσης γης

| Κατηγορία | Έτος | O.M.D. | E.M.D. | N.N. Ratio | z-score | p-value | Πρότυπο |
|--|------|--|------------|------------|-----------|----------|---------|
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 2011 | 8,9723 μ. | 14,9623 μ. | 0,599660 | -6,807281 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 11,8697 μ. | 17,4622 μ. | 0,679739 | -4,666049 | 0,000003 | 1% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 2011 | 21,4923 μ. | 19,1951 μ. | 1,119673 | 1,586161 | 0,112703 | |
| | 2014 | 21,7297 μ. | 19,6080 μ. | 1,108204 | 1,403955 | 0,160332 | |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 2011 | 25,5144 μ. | 23,8853 μ. | 1,068204 | 0,726478 | 0,467546 | |
| | 2014 | 34,0831 μ. | 24,2802 μ. | 1,403744 | 4,230561 | 0,000023 | 1% |
| Κ04 Τρόφιμα | 2011 | 35,2704 μ. | 26,5976 μ. | 1,326077 | 3,119041 | 0,001814 | 1% |
| | 2014 | 23,1557 μ. | 27,1460 μ. | 0,853007 | -1,377635 | 0,168316 | |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 2011 | 76,3167 μ. | 47,0183 μ. | 1,623127 | 3,371728 | 0,000747 | 1% |
| | 2014 | 99,2713 μ. | 54,2921 μ. | 1,828468 | 3,882237 | 0,000103 | 1% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 2011 | 66,6738 μ. | 36,8842 μ. | 1,807652 | 5,570921 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 60,2228 μ. | 36,8842 μ. | 1,632754 | 4,364527 | 0,000013 | 1% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 2011 | 151,2905 μ. | 54,2921 μ. | 2,786605 | 8,372112 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 151,2905 μ. | 54,2921 μ. | 2,786605 | 8,372112 | 0,000000 | 1% |
| Κ08 Κοσμήματα | 2011 | 52,2582 μ. | 40,0974 μ. | 1,303284 | 1,924316 | 0,054315 | 10% |
| | 2014 | 47,7860 μ. | 40,0974 μ. | 1,191751 | 1,216645 | 0,223739 | |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 2011 | 153,0886 μ. | 76,7806 μ. | 1,993845 | 3,293139 | 0,000991 | 1% |
| | 2014 | 166,0808 μ. | 76,7806 μ. | 2,163058 | 3,853831 | 0,000116 | 1% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 2011 | 49,2713 μ. | 59,4740 μ. | 0,828451 | -0,733843 | 0,463045 | |
| | 2014 | 139,5760 μ. | 59,4740 μ. | 2,346842 | 5,761460 | 0,000000 | 1% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 2011 | 28,1376 μ. | 40,0974 μ. | 0,701731 | -1,892498 | 0,058425 | 10% |
| | 2014 | 33,9922 μ. | 34,3373 μ. | 0,989949 | -0,074471 | 0,940636 | |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 2011 | Δεν υπάρχουν καταστάματα σε αυτή την κατηγορία το 2011 | | | | | |
| | 2014 | 157,7455 μ. | 76,7806 μ. | 2,054498 | 3,494116 | 0,000476 | 1% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα- Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 2011 | 14,5012 μ. | 14,9623 μ. | 0,969182 | -0,524029 | 0,600258 | |
| | 2014 | 8,9680 μ. | 13,3658 μ. | 0,670964 | -6,263132 | 0,000000 | 1% |

Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Καβάλα

Από τις κατηγορίες χρήσεων γης της Καβάλας, σύμφωνα με τον πίνακα 99, παρατηρείται ότι εκείνες που ακολουθούν το ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- τα Κοσμήματα (Κ08)

καθώς η τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* είναι μικρότερη από 1, ενώ η μηδενική υπόθεση ότι τα σημεία των καταστημάτων κατανέμονται τυχαία απορρίπτεται, διότι η πιθανότητα το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο να δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι μηδέν σύμφωνα με την πολύ χαμηλή τιμή του *p-value* και την τιμή του *z-score* που είναι μικρότερη από -1,96 για τη συγκεκριμένη κατηγορία χρήσης γης σε κάθε έτος. Συνεπώς, το αποτέλεσμα ότι το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο δεν δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι στατιστικά σημαντικό. Επομένως, το χωρικό πρότυπο της εν λόγω χρήσης γης προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μια κοντά στην άλλη. Να σημειωθεί ότι το μοτίβο της χρήσης γης γίνεται πιο έντονα ομαδοποιημένο το 2014. Ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο παρουσιάζει και η κατηγορία των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων* (Κ13), διότι ενώ το 2011 διαμορφώνεται από μία τυχαία διαδικασία, το 2014 αναδιαμορφώνεται από μία ελκυστική διεργασία.

Οι χρήσεις γης που ακολουθούν το τυχαίο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- ο Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός (Κ02)·
- η Εστίαση και οι Συναφείς δραστηριότητες (Κ03)·
- τα Τρόφιμα (Κ04)·
- η Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών (Κ06) και
- του Γενικού εμπορίου (Κ11)

καθώς η τιμή του *z-score* κυμαίνεται στο διάστημα τιμών -1,96 έως +1,96 και η τιμή του *p-value* είναι μεγαλύτερη από 0,05. Επομένως, η μηδενική υπόθεση ότι το πρότυπο χωρικής κατανομής των σημείων των καταστημάτων προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών είναι αποδεκτή. Συνεπώς, οι θέσεις των καταστημάτων αυτής της χρήσης γης:

1. έχουν ίση πιθανότητα εμφάνισης σε οποιαδήποτε θέση του χώρου·
2. είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, δηλαδή η θέση ενός καταστήματος που εμπορεύεται π.χ. τις υπηρεσίες εστίασης είναι ανεξάρτητη από τη θέση κάποιου άλλου καταστήματος που εμπορεύεται επίσης τις υπηρεσίες εστίασης και
3. καμία περιοχή δεν περιέχει αρνητικό αριθμό σημείων και μια περιοχή με μηδενική έκταση δεν περιέχει σημεία.

Αξίζει να επισημανθεί ότι πολλές χρήσεις γης παρουσιάζουν ένα ομοιόμορφο πρότυπο στην κατανομή των καταστημάτων στο χώρο. Πιο συγκεκριμένα, ομοιόμορφο πρότυπο και στα δύο έτη παρουσιάζουν οι κατηγορίες:

- της Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού (Κ01)·
- των Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών (Κ05)·
- των Κοινοφελών εξυπηρετήσεων (Κ07) και
- των Επιμορφωτικών ειδών και Ειδών ψυχαγωγίας (Κ09).

Η κατηγορία της Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού (Κ01) χαρακτηρίζεται από 10% πιθανότητα να προέκυψε το χωρικό της πρότυπο από μία τυχαία διεργασία, επομένως το μοτίβο της ένδυσης τείνει προς το τυχαίο πρότυπο. Προς το τυχαίο πρότυπο τείνει και η κατηγορία των Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών (Κ05). Αντιθέτως, από τυχαίο πρότυπο αναδιαμορφώνεται σε ομαδοποιημένο μοτίβο το 2014 η κατανομή των χρήσεων γης των Γραφείων – Ιατρείων – Εργαστηρίων (Κ10) και των Φωτογραφικών δραστηριοτήτων – Τυπογραφείων (Κ12), μία παρατήρηση που αντικατοπτρίζεται και στην υψηλή τιμή του δείκτη *N.N. Ratio*.

Πίνακας 99: Χωρικό πρότυπο κατανομής ανά έτος για κάθε κατηγορία χρήσης γης

| Κατηγορία | Έτος | O.M.D. | E.M.D. | N.N. Ratio | z-score | p-value | Πρότυπο |
|---|------|------------|------------|------------|-----------|----------|---------|
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 2011 | 27,8260 μ. | 22,8188 μ. | 1,219430 | 1,679142 | 0,093124 | 10% |
| | 2014 | 32,1598 μ. | 25,3152 μ. | 1,270374 | 1,864948 | 0,062189 | 10% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 2011 | 18,6717 μ. | 16,9494 μ. | 1,101616 | 1,046865 | 0,295162 | |
| | 2014 | 19,7828 μ. | 17,9006 μ. | 1,105147 | 1,025682 | 0,305041 | |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 2011 | 19,6642 μ. | 17,5660 μ. | 1,119452 | 1,187428 | 0,235059 | |
| | 2014 | 16,9059 μ. | 16,9494 μ. | 0,997431 | -0,026466 | 0,978886 | |
| Κ04 Τρόφιμα | 2011 | 15,5247 μ. | 15,8890 μ. | 0,977075 | -0,251942 | 0,801086 | |
| | 2014 | 15,7301 μ. | 16,1354 μ. | 0,974881 | -0,271832 | 0,785751 | |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 2011 | 47,6073 μ. | 32,2707 μ. | 1,475246 | 2,571548 | 0,010124 | 5% |
| | 2014 | 42,2305 μ. | 32,2707 μ. | 1,308634 | 1,670010 | 0,094917 | 10% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 2011 | 32,4296 μ. | 28,8638 μ. | 1,123538 | 0,747365 | 0,454843 | |
| | 2014 | 35,9997 μ. | 32,2707 μ. | 1,115554 | 0,625258 | 0,531801 | |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 2011 | 59,9935 μ. | 37,2630 μ. | 1,610001 | 2,858493 | 0,004257 | 1% |
| | 2014 | 52,2254 μ. | 34,4988 μ. | 1,513829 | 2,600751 | 0,009302 | 1% |
| Κ08 Κοσμήματα | 2011 | 16,2470 μ. | 25,3152 μ. | 0,641786 | -2,470841 | 0,013480 | 5% |
| | 2014 | 15,8338 μ. | 27,5206 μ. | 0,575344 | -2,694416 | 0,007051 | 1% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 2011 | 63,6641 μ. | 37,2630 μ. | 1,708508 | 3,320101 | 0,000900 | 1% |
| | 2014 | 56,4379 μ. | 37,2630 μ. | 1,514582 | 2,411354 | 0,015893 | 5% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 2011 | 63,5251 μ. | 45,6377 μ. | 1,391943 | 1,499630 | 0,133710 | |
| | 2014 | 71,8865 μ. | 45,6377 μ. | 1,575156 | 2,200629 | 0,027762 | 5% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 2011 | 29,4703 μ. | 27,5206 μ. | 1,070848 | 0,449529 | 0,653050 | |
| | 2014 | 30,3748 μ. | 26,3489 μ. | 1,152791 | 1,012558 | 0,311271 | |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία | 2011 | 61,9021 μ. | 45,6377 μ. | 1,356381 | 1,363563 | 0,172705 | |
| | 2014 | 98,6916 μ. | 52,6979 μ. | 1,872782 | 2,891992 | 0,003828 | 1% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 2011 | 15,8648 μ. | 14,2548 μ. | 1,112940 | 1,383477 | 0,166519 | |
| | 2014 | 9,6113 μ. | 13,0393 μ. | 0,737099 | -3,520640 | 0,000431 | 1% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Καλαμάτα

Από τις κατηγορίες χρήσεων γης της Καλαμάτας, σύμφωνα με τον πίνακα 100, παρατηρείται ότι εκείνες που ακολουθούν το ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- η Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός εξοπλισμός (Κ01) και
- ο Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός (Κ02)

καθώς η τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* είναι μικρότερη από 1, ενώ η μηδενική υπόθεση ότι τα σημεία των καταστημάτων κατανέμονται τυχαία απορρίπτεται, διότι η πιθανότητα το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο να δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι μηδέν σύμφωνα με την πολύ χαμηλή τιμή του *p-value* και την τιμή του *z-score* που είναι μικρότερη από -1,96 για τις συγκεκριμένες κατηγορίες χρήσης γης σε κάθε έτος. Συνεπώς, το αποτέλεσμα ότι το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο δεν δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι στατιστικά σημαντικό. Επομένως, το χωρικό πρότυπο των συγκεκριμένων χρήσεων γης προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μια κοντά στην άλλη. Ομαδοποιημένο πρότυπο παρουσιάζει και η κατανομή των καταστημάτων της *Παροχής προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών* (Κ06), έχοντας ωστόσο την τάση προς τη διαμόρφωση ενός τυχαίου προτύπου στο χώρο, διότι τόσο η τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* που είναι υψηλή για ένα ομαδοποιημένο μοτίβο όσο και η 10% πιθανότητα που χαρακτηρίζει το μοτίβο της χρήσης γης να προέκυψε ως αποτέλεσμα μίας τυχαίας διαδικασίας, συνηγορούν σε αυτή την τάση. Ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο παρουσιάζει και η κατηγορία των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων* (Κ13), καθώς ενώ το 2011 διαμορφώνεται από μία τυχαία διαδικασία, το 2014 αναδιαμορφώνεται από μία ελκυστική διεργασία.

Οι χρήσεις γης που ακολουθούν το τυχαίο χωρικό πρότυπο είναι:

- η *Εστίαση και οι Συναφείς δραστηριότητες* (Κ03)·
- τα *Τρόφιμα* (Κ04)·
- τα *Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας* (Κ09) και
- τα *Γραφεία – Ιατρεία – Εργαστήρια* (Κ10)

καθώς η τιμή του *z-score* κυμαίνεται στο διάστημα τιμών -1,96 έως +1,96 και η τιμή του *p-value* είναι μεγαλύτερη από 0,05. Επομένως, η μηδενική υπόθεση ότι το πρότυπο χωρικής κατανομής των σημείων των καταστημάτων προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών είναι αποδεκτή. Συνεπώς, οι θέσεις των καταστημάτων αυτής της χρήσης γης:

1. έχουν ίση πιθανότητα εμφάνισης σε οποιαδήποτε θέση του χώρου·
2. είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, δηλαδή η θέση ενός καταστήματος που εμπορεύεται π.χ. τρόφιμα είναι ανεξάρτητη από τη θέση κάποιου άλλου καταστήματος που εμπορεύεται επίσης τρόφιμα και
3. καμία περιοχή δεν περιέχει αρνητικό αριθμό σημείων και μια περιοχή με μηδενική έκταση δεν περιέχει σημεία.

Τυχαίο πρότυπο εμφανίζει και η κατηγορία των *Φωτογραφικών δραστηριοτήτων – Τυπογραφείων* (Κ12), με τη διαφορά ότι το τυχαίο πρότυπο αναδιαμορφώνεται από ένα ελαφρώς ομοιόμορφο πρότυπο που αντανάκλυνε την κατανομή των καταστημάτων το 2011 και χαρακτηριζόταν με την πιθανότητα του 10% να προέκυψε από μία τυχαία διεργασία.

Ομοιόμορφο πρότυπο εμφανίζουν στο χώρο οι κατηγορίες:

- των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (Κ05).
- των *Κοινοφελών εξυπηρετήσεων* (Κ07).
- των *Κοσμημάτων* (Κ08) και
- του *Γενικού εμπορίου* (Κ11)

δηλαδή το μοτίβο των εν λόγω χρήσεων γης δημιουργήθηκε από μία ανταγωνιστική διαδικασία. Το ομοιόμορφο πρότυπο της κατηγορίας των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (Κ05) προέκυψε από μία τυχαία διεργασία το 2011, με την τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* να αυξάνεται και να αντικατοπτρίζει την τάση του μοτίβου να αναδιαμορφώνεται προς ένα ελαφρώς ομοιόμορφο πρότυπο διότι χαρακτηρίζεται με 10% πιθανότητα να προέκυψε ως αποτέλεσμα μίας τυχαίας διαδικασίας. Υψηλή είναι η μεταβολή του δείκτη *N.N. Ratio* στις κατηγορίες των *Κοσμημάτων* (Κ08) και του *Γενικού εμπορίου* (Κ11) το 2014, με συνέπεια το μοτίβο των εν λόγω χρήσεων γης να τείνει προς ένα έντονο και ελαφρώς ομοιόμορφο πρότυπο αντίστοιχα, με μία ανταγωνιστική διεργασία να σχηματίζει την χωρική κατανομή των σημείων και τις δύο χρονιές.

Πίνακας 100: Χωρικό πρότυπο κατανομής ανά έτος για κάθε κατηγορία χρήσης γης

| Κατηγορία | Έτος | O.M.D. | E.M.D. | N.N. Ratio | z-score | p-value | Πρότυπο |
|--|------|-------------|------------|------------|-----------|----------|---------|
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 2011 | 13,7821 μ. | 17,2072 μ. | 0,800949 | -3,319719 | 0,000901 | 1% |
| | 2014 | 14,9571 μ. | 18,3265 μ. | 0,816147 | -2,878981 | 0,003990 | 1% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 2011 | 17,2710 μ. | 24,3346 μ. | 0,709730 | -3,423142 | 0,000619 | 1% |
| | 2014 | 19,3707 μ. | 26,5180 μ. | 0,730473 | -2,916807 | 0,003536 | 1% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 2011 | 51,1840 μ. | 41,6049 μ. | 1,230239 | 1,588111 | 0,112261 | |
| | 2014 | 43,7299 μ. | 43,3038 μ. | 1,009842 | 0,065221 | 0,947998 | |
| Κ04 Τρόφιμα | 2011 | 45,2737 μ. | 41,6049 μ. | 1,088181 | 0,608244 | 0,543025 | |
| | 2014 | 44,6516 μ. | 43,3038 μ. | 1,031125 | 0,206267 | 0,836582 | |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 2011 | 43,2537 μ. | 38,7321 μ. | 1,116743 | 0,864982 | 0,387048 | |
| | 2014 | 51,9724 μ. | 41,6049 μ. | 1,249189 | 1,718822 | 0,085647 | 10% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 2011 | 27,5450 μ. | 36,3824 μ. | 0,757096 | -1,915972 | 0,055369 | 10% |
| | 2014 | 25,0026 μ. | 30,6204 μ. | 0,816534 | -1,719465 | 0,085530 | 10% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 2011 | 92,9093 μ. | 61,2408 μ. | 1,517116 | 2,423229 | 0,015383 | 5% |
| | 2014 | 92,9093 μ. | 61,2408 μ. | 1,517116 | 2,423229 | 0,015383 | 5% |
| Κ08 Κοσμήματα | 2011 | 83,4220 μ. | 53,0360 μ. | 1,572930 | 3,100114 | 0,001934 | 1% |
| | 2014 | 77,8395 μ. | 56,6979 μ. | 1,372880 | 1,887337 | 0,059115 | 10% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 2011 | 71,1528 μ. | 61,2408 μ. | 1,161853 | 0,758453 | 0,448180 | |
| | 2014 | 54,8342 μ. | 67,0859 μ. | 0,817373 | -0,781233 | 0,434665 | |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 2011 | 51,4803 μ. | 45,2293 μ. | 1,138206 | 0,876910 | 0,380536 | |
| | 2014 | 59,3531 μ. | 47,4369 μ. | 1,251201 | 1,519681 | 0,128591 | |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 2011 | 93,4051 μ. | 67,0859 μ. | 1,392321 | 1,678253 | 0,093298 | 10% |
| | 2014 | 101,1777 μ. | 61,2408 μ. | 1,652131 | 3,055916 | 0,002244 | 1% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 2011 | 70,1124 μ. | 53,0360 μ. | 1,321977 | 1,742211 | 0,081472 | 10% |
| | 2014 | 61,0431 μ. | 61,2408 μ. | 0,996773 | -0,015123 | 0,987934 | |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα- Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 2011 | 20,9832 μ. | 22,3620 μ. | 0,938342 | -0,791273 | 0,428785 | |
| | 2014 | 16,7316 μ. | 19,2066 μ. | 0,871136 | -1,925422 | 0,054177 | 10% |

Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Σέρρες

Από τις κατηγορίες χρήσεων γης των Σερρών, παρατηρείται ότι η πλειοψηφία των χρήσεων γης ακολουθούν το ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014. Πιο αναλυτικά, σύμφωνα με τον πίνακα 101, οι εν λόγω κατηγορίες είναι:

- η Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός εξοπλισμός (Κ01)·
- ο Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός (Κ02)·
- τα Τρόφιμα (Κ04)·
- η Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών (Κ06)·
- τα Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας (Κ09)·
- τα Γραφεία – Ιατρεία – Εργαστήρια (Κ10) και
- το Γενικό εμπόριο (Κ11)

καθώς η τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* είναι μικρότερη από 1, ενώ η μηδενική υπόθεση ότι τα σημεία των καταστημάτων κατανέμονται τυχαία απορρίπτεται, διότι η πιθανότητα το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο να δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι μηδέν σύμφωνα με την πολύ χαμηλή τιμή του *p-value* και την τιμή του *z-score* που είναι μικρότερη από -1,96 για τις συγκεκριμένες κατηγορίες χρήσης γης σε κάθε έτος. Συνεπώς, το αποτέλεσμα ότι το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο δεν δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι στατιστικά σημαντικό. Επομένως, το χωρικό πρότυπο των συγκεκριμένων χρήσεων γης προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μια κοντά στην άλλη. Να σημειωθεί ότι ομαδοποιημένο μοτίβο σχηματίζουν το 2014 και οι χρήσεις γης της *Εστίασης και των Συναφών δραστηριοτήτων* (Κ03) και των *Επιμορφωτικών ειδών και Ειδών ψυχαγωγίας* (Κ09), με τη διαφορά ότι το μοτίβο της κατανομής των καταστημάτων τους αναδιαμορφώθηκε από μία τυχαία διεργασία το 2011, σύμφωνα με τη μείωση της τιμής του δείκτη *N.N. Ratio*.

Οι χρήσεις γης που ακολουθούν το τυχαίο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- οι Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις (Κ07)·
- τα Κοσμήματα (Κ08) και
- οι Φωτογραφικές δραστηριότητες – Τυπογραφεία (Κ12)

καθώς η τιμή του *z-score* κυμαίνεται στο διάστημα τιμών -1,96 έως +1,96 και η τιμή του *p-value* είναι μεγαλύτερη από 0,05. Επομένως, η μηδενική υπόθεση ότι το πρότυπο χωρικής κατανομής των σημείων των καταστημάτων προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών είναι αποδεκτή. Συνεπώς, οι θέσεις των καταστημάτων αυτών της χρήσης γης:

1. έχουν ίση πιθανότητα εμφάνισης σε οποιαδήποτε θέση του χώρου·
2. είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, δηλαδή η θέση ενός καταστήματος που εμπορεύεται π.χ. κοσμήματα είναι ανεξάρτητη από τη θέση κάποιου άλλου καταστήματος που εμπορεύεται επίσης κοσμήματα και
3. καμία περιοχή δεν περιέχει αρνητικό αριθμό σημείων και μια περιοχή με μηδενική έκταση δεν περιέχει σημεία.

Ομοιόμορφο πρότυπο εμφανίζει στο χώρο η κατηγορία χρήσης γης των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (Κ05), ωστόσο το μοτίβο αναδιαμορφώνεται το 2014 από ένα τυχαίο πρότυπο, με συνέπεια να είναι υψηλή η πιθανότητα της δημιουργίας του από μία τυχαία διεργασία (10%).

Πίνακας 101: Χωρικό πρότυπο κατανομής ανά έτος για κάθε κατηγορία χρήσης γης

| Κατηγορία | Έτος | O.M.D. | E.M.D. | N.N. Ratio | z-score | p-value | Πρότυπο |
|--|------|------------|------------|------------|-----------|----------|---------|
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 2011 | 13,4478 μ. | 18,0641 μ. | 0,744446 | -5,763951 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 15,0638 μ. | 19,3612 μ. | 0,778040 | -4,670875 | 0,000003 | 1% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 2011 | 18,7686 μ. | 24,2705 μ. | 0,773309 | -3,805489 | 0,000142 | 1% |
| | 2014 | 19,3328 μ. | 26,0188 μ. | 0,743032 | -4,023896 | 0,000057 | 1% |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 2011 | 30,9223 μ. | 33,2608 μ. | 0,929693 | -0,861231 | 0,389111 | |
| | 2014 | 25,5340 μ. | 29,5340 μ. | 0,864564 | -1,868389 | 0,061708 | 10% |
| Κ04 Τρόφιμα | 2011 | 24,2465 μ. | 28,4597 μ. | 0,851960 | -2,119357 | 0,034060 | 5% |
| | 2014 | 21,4746 μ. | 27,2684 μ. | 0,787527 | -3,174679 | 0,001500 | 1% |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 2011 | 44,1457 μ. | 40,2481 μ. | 1,096840 | 0,980310 | 0,326933 | |
| | 2014 | 46,5820 μ. | 39,5481 μ. | 1,177857 | 1,832319 | 0,066904 | 10% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 2011 | 25,8339 μ. | 37,0738 μ. | 0,696823 | -3,331841 | 0,000863 | 1% |
| | 2014 | 25,2531 μ. | 36,5245 μ. | 0,691400 | -3,442438 | 0,000576 | 1% |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 2011 | 55,3241 μ. | 50,1982 μ. | 1,102113 | 0,828798 | 0,407219 | |
| | 2014 | 59,5777 μ. | 50,1982 μ. | 1,186850 | 1,516566 | 0,129376 | |
| Κ08 Κοσμήματα | 2011 | 34,6218 μ. | 39,5481 μ. | 0,875436 | -1,283280 | 0,199394 | |
| | 2014 | 34,8195 μ. | 41,7674 μ. | 0,833652 | -1,622690 | 0,104656 | |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 2011 | 53,4378 μ. | 54,9894 μ. | 0,971785 | -0,209056 | 0,834404 | |
| | 2014 | 42,5256 μ. | 61,4800 μ. | 0,691698 | -2,043137 | 0,041039 | 5% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 2011 | 24,1236 μ. | 33,2608 μ. | 0,725285 | -3,365152 | 0,000765 | 1% |
| | 2014 | 23,0638 μ. | 32,1069 μ. | 0,718344 | -3,574173 | 0,000351 | 1% |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 2011 | 30,3361 μ. | 47,6222 μ. | 0,637017 | -3,105508 | 0,001900 | 1% |
| | 2014 | 35,4214 μ. | 46,4745 μ. | 0,762169 | -2,085013 | 0,037068 | 5% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 2011 | 64,3700 μ. | 59,0681 μ. | 1,089761 | 0,619139 | 0,535825 | |
| | 2014 | 57,1808 μ. | 67,3479 μ. | 0,849036 | -0,913280 | 0,361095 | |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα- Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 2011 | 19,9992 μ. | 24,5920 μ. | 0,813241 | -3,094158 | 0,001974 | 1% |
| | 2014 | 16,0004 μ. | 22,4493 μ. | 0,712734 | -5,213586 | 0,000000 | 1% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χαλκίδα

Από τις κατηγορίες χρήσεων γης της Χαλκίδας, σύμφωνα με τον πίνακα 102, παρατηρείται ότι εκείνες που ακολουθούν το ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- η Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός εξοπλισμός (Κ01) και
- τα Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες (Κ13)

καθώς η τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* είναι μικρότερη από 1, ενώ η μηδενική υπόθεση ότι τα σημεία των καταστημάτων κατανέμονται τυχαία απορρίπτεται, διότι η πιθανότητα το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο να δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι μηδέν σύμφωνα με την πολύ χαμηλή τιμή του *p-value* και την τιμή του *z-score* που είναι μικρότερη από -1,96 για τις εν λόγω κατηγορίες χρήσης γης σε κάθε έτος. Συνεπώς, το αποτέλεσμα ότι το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο δεν δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι στατιστικά σημαντικό. Επομένως, το χωρικό πρότυπο των συγκεκριμένων χρήσεων γης προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μια κοντά στην άλλη. Να επισημανθεί ότι ομαδοποιημένο μοτίβο σχηματίζει το 2014 και η χρήση γης των *Επιμορφωτικών ειδών και Ειδών ψυχαγωγίας* (Κ09), με τη διαφορά ότι το μοτίβο της κατανομής των καταστημάτων αναδιαμορφώθηκε από μία τυχαία διεργασία το 2011, σύμφωνα με τη μείωση της τιμής του δείκτη *N.N. Ratio*.

Οι χρήσεις γης που ακολουθούν το τυχαίο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι:

- τα Τρόφιμα (Κ04)·
- η Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών (Κ06) και
- τα Γραφεία – Ιατρεία – Εργαστήρια (Κ10)

καθώς η τιμή του *z-score* κυμαίνεται στο διάστημα τιμών -1,96 έως +1,96 και η τιμή του *p-value* είναι μεγαλύτερη από 0,05. Επομένως, η μηδενική υπόθεση ότι το πρότυπο χωρικής κατανομής των σημείων των καταστημάτων προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών είναι αποδεκτή. Συνεπώς, οι θέσεις των καταστημάτων αυτής της χρήσης γης:

1. έχουν ίση πιθανότητα εμφάνισης σε οποιαδήποτε θέση του χώρου·
2. είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, δηλαδή η θέση ενός καταστήματος που εμπορεύεται π.χ. την παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών είναι ανεξάρτητη από τη θέση κάποιου άλλου καταστήματος που εμπορεύεται επίσης την παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών και
3. καμία περιοχή δεν περιέχει αρνητικό αριθμό σημείων και μια περιοχή με μηδενική έκταση δεν περιέχει σημεία.

Επιπλέον, τυχαίο πρότυπο παρουσιάζει το 2014 και η χρήση γης του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02), της οποίας η κατανομή των καταστημάτων αναδιαμορφώθηκε σε τυχαία από έντονη ομοιόμορφη (ήτοι πιθανότητα 1% να προέκυψε το μοτίβο των καταστημάτων το 2011 από μία τυχαία διεργασία), δηλαδή ενώ το 2011 μία ανταγωνιστική διεργασία διαμόρφωσε την κατανομή των καταστημάτων στο χώρο, το 2014 το μοτίβο τους ήταν αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών.

Ομοιόμορφο πρότυπο εμφανίζουν στο χώρο και τις δύο χρονιές οι χρήσεις γης της *Εστίασης και των Συναφών δραστηριοτήτων* (Κ03) και του *Γενικού εμπορίου* (Κ11), δηλαδή η κατανομή των καταστημάτων τους προέκυψε ως αποτέλεσμα μίας ανταγωνιστικής διαδικασίας, με το πρότυπο των καταστημάτων της εστίασης να γίνεται έντονα ομοιόμορφο το 2014. Ωστόσο, ομοιόμορφο πρότυπο στο χώρο παρουσιάζουν το 2014 οι χρήσεις γης των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (Κ05), των *Κοινοφελών εξυπηρετήσεων* (Κ07) και των *Κοσμημάτων* (Κ08), οι οποίες το 2011 χαρακτηρίζονταν από ένα τυχαίο μοτίβο ως προς την κατανομή των καταστημάτων τους. Αξίζει να επισημανθεί η μεγάλη αύξηση του δείκτη *N.N. Ratio* για τη χρήση γης των *Κοινοφελών εξυπηρετήσεων* (Κ07) και των *Κοσμημάτων* (Κ08), η οποία και υποδηλώνει ότι η ανταγωνιστική διεργασία στο χώρο έχει διαμορφώσει ένα έντονα ομοιόμορφο πρότυπο για τις εν λόγω χρήσεις γης.

Πίνακας 102: Χωρικό πρότυπο κατανομής ανά έτος για κάθε κατηγορία χρήσης γης

| Κατηγορία | Έτος | O.M.D. | E.M.D. | N.N. Ratio | z-score | p-value | Πρότυπο |
|--|------|-------------|------------|------------|-----------|----------|---------|
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 2011 | 11,7091 μ. | 16,7233 μ. | 0,700163 | -5,098353 | 0,000000 | 1% |
| | 2014 | 14,1861 μ. | 17,8942 μ. | 0,792775 | -3,293039 | 0,000991 | 1% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 2011 | 39,2700 μ. | 29,7280 μ. | 1,320974 | 3,070226 | 0,002139 | 1% |
| | 2014 | 29,7423 μ. | 29,1507 μ. | 1,020293 | 0,197957 | 0,843079 | |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 2011 | 105,4261 μ. | 66,4739 μ. | 1,585977 | 2,506666 | 0,012188 | 5% |
| | 2014 | 83,6747 μ. | 52,5522 μ. | 1,592219 | 3,204484 | 0,001353 | 1% |
| Κ04 Τρόφιμα | 2011 | 23,6947 μ. | 27,6018 μ. | 0,858447 | -1,458311 | 0,144755 | |
| | 2014 | 26,3397 μ. | 27,6018 μ. | 0,954277 | -0,471052 | 0,637603 | |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 2011 | 39,4315 μ. | 39,7258 μ. | 0,992594 | -0,053014 | 0,957721 | |
| | 2014 | 54,7133 μ. | 41,2254 μ. | 1,327176 | 2,256750 | 0,024024 | 5% |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 2011 | 37,2865 μ. | 39,7258 μ. | 0,938596 | -0,439531 | 0,660277 | |
| | 2014 | 28,6660 μ. | 34,1004 μ. | 0,840635 | -1,328922 | 0,183874 | |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 2011 | 52,5164 μ. | 42,9087 μ. | 1,223911 | 1,483871 | 0,137843 | |
| | 2014 | 88,9735 μ. | 44,8167 μ. | 1,985276 | 6,251510 | 0,000000 | 1% |
| Κ08 Κοσμήματα | 2011 | 54,1099 μ. | 47,0042 μ. | 1,151173 | 0,914547 | 0,360430 | |
| | 2014 | 91,7104 μ. | 49,5467 μ. | 1,850988 | 4,883998 | 0,000001 | 1% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 2011 | 57,1805 μ. | 52,5522 μ. | 1,088069 | 0,476539 | 0,633690 | |
| | 2014 | 34,9939 μ. | 52,5522 μ. | 0,665888 | -1,807874 | 0,070626 | 10% |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 2011 | 44,5716 μ. | 66,4739 μ. | 0,670513 | -1,409464 | 0,158698 | |
| | 2014 | 89,3955 μ. | 74,3201 μ. | 1,202844 | 0,776111 | 0,437683 | |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 2011 | 86,4582 μ. | 56,1807 μ. | 1,538931 | 2,727803 | 0,006376 | 1% |
| | 2014 | 90,3386 μ. | 56,1807 μ. | 1,608000 | 3,077399 | 0,002088 | 1% |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 2011 | 64,6537 μ. | 66,4739 μ. | 0,972618 | -0,117132 | 0,906755 | |
| | 2014 | 84,3794 μ. | 66,4739 μ. | 1,269361 | 1,152259 | 0,249215 | |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα- Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 2011 | 12,7407 μ. | 17,8942 μ. | 0,712002 | -4,576616 | 0,000005 | 1% |
| | 2014 | 13,1809 μ. | 17,2791 μ. | 0,762826 | -3,903134 | 0,000095 | 1% |

Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Χανιά

Από τις κατηγορίες χρήσεων γης των Χανίων, σύμφωνα με τον πίνακα 103, παρατηρείται ότι εκείνες που ακολουθούν το ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014 είναι μόνο μία χρήση γης και συγκεκριμένα τα προϊόντα *Ένδυσης, Υπόδησης και Αθλητικού εξοπλισμού* (K01), καθώς η τιμή του δείκτη *N.N. Ratio* είναι μικρότερη από 1, ενώ η μηδενική υπόθεση ότι τα σημεία των καταστημάτων κατανέμονται τυχαία απορρίπτεται, διότι η πιθανότητα το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο να δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι μηδέν σύμφωνα με την πολύ χαμηλή τιμή του *p-value* και την τιμή του *z-score* που είναι μικρότερη από -1,96 για κάθε έτος. Συνεπώς, το αποτέλεσμα ότι το παρατηρούμενο χωρικό πρότυπο δεν δημιουργήθηκε από κάποια τυχαία διαδικασία είναι στατιστικά σημαντικό. Επομένως, το χωρικό πρότυπο της συγκεκριμένης χρήσης γης προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μια κοντά στην άλλη.

Αντιθέτως, παρατηρείται ότι στην πλειοψηφία των χρήσεων γης, η κατανομή των καταστημάτων τους ακολουθεί το τυχαίο πρότυπο. Πιο αναλυτικά, από τυχαία διεργασία διαμορφώθηκε το μοτίβο των χρήσεων γης:

- του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (K02)·
- των *Τροφίμων* (K04)·
- των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (K05)·
- της *Παροχής προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών* (K06)·
- των *Επιμορφωτικών ειδών και Ειδών ψυχαγωγίας* (K09)·
- του *Γενικού εμπορίου* (K11) και
- των *Κλειστών καταστημάτων-Αδρανών εμπορικών δραστηριοτήτων* (K13)

καθώς η τιμή του *z-score* κυμαίνεται στο διάστημα τιμών -1,96 έως +1,96 και η τιμή του *p-value* είναι μεγαλύτερη από 0,05. Επομένως, η μηδενική υπόθεση ότι το πρότυπο χωρικής κατανομής των σημείων των καταστημάτων προέκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών είναι αποδεκτή. Συνεπώς, οι θέσεις των καταστημάτων αυτής της χρήσης γης:

1. έχουν ίση πιθανότητα εμφάνισης σε οποιαδήποτε θέση του χώρου·
2. είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, δηλαδή η θέση ενός καταστήματος που εμπορεύεται π.χ. προϊόντα ηλεκτρικού και οικιακού εξοπλισμού είναι ανεξάρτητη από τη θέση κάποιου άλλου καταστήματος που εμπορεύεται επίσης προϊόντα ηλεκτρικού και οικιακού εξοπλισμού και
3. καμία περιοχή δεν περιέχει αρνητικό αριθμό σημείων και μια περιοχή με μηδενική έκταση δεν περιέχει σημεία.

Επιπλέον, παρατηρώντας τη μείωση της τιμής του δείκτη *N.N. Ratio*, τυχαίο πρότυπο παρουσιάζουν το 2014 και οι χρήσεις γης των *Κοινοφελών εξυπηρετήσεων* (K07) και των *Γραφείων – Ιατρείων – Εργαστηρίων* (K10), με το μοτίβο της κατανομής των καταστημάτων να αναδιαμορφώνεται σε τυχαίο από ομοιόμορφο (ήτοι πιθανότητα 5% να προέκυψε το πρότυπο των καταστημάτων από μία τυχαία διεργασία κατά το έτος 2011), δηλαδή ενώ το 2011 μία ανταγωνιστική διεργασία διαμόρφωνε την κατανομή των καταστημάτων στο χώρο, το 2014 το μοτίβο τους ήταν αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών.

Εν κατακλείδι, ομοιόμορφη κατανομή στην πόλη των Χανίων παρουσιάζουν οι χρήσεις γης της *Εστίασης και των Συναφών δραστηριοτήτων* (Κ03) και των *Κοσμημάτων* (Κ08), δηλαδή το χωρικό τους πρότυπο προέκυψε το 2014 ως αποτέλεσμα μίας ανταγωνιστικής διαδικασίας, με εξαίρεση το χωρικό πρότυπο της κατανομής των κοσμημάτων που αναδιαμορφώθηκε σε ομοιόμορφο από τυχαίο το 2011.

Πίνακας 103: Χωρικό πρότυπο κατανομής ανά έτος για κάθε κατηγορία χρήσης γης

| Κατηγορία | Έτος | O.M.D. | E.M.D. | N.N. Ratio | z-score | p-value | Πρότυπο |
|---|------|------------|------------|------------|-----------|----------|---------|
| Κ01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 2011 | 10,9533 μ. | 13,7861 μ. | 0,794513 | -3,045024 | 0,002327 | 1% |
| | 2014 | 12,0389 μ. | 14,2700 μ. | 0,843650 | -2,238328 | 0,025200 | 5% |
| Κ02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 2011 | 19,1851 μ. | 18,3138 μ. | 1,047576 | 0,530709 | 0,595620 | |
| | 2014 | 18,3358 μ. | 18,5892 μ. | 0,986368 | -0,149817 | 0,880909 | |
| Κ03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 2011 | 25,9699 μ. | 21,3574 μ. | 1,215969 | 2,065815 | 0,038846 | 5% |
| | 2014 | 26,9068 μ. | 20,9426 μ. | 1,284788 | 2,778042 | 0,005469 | 1% |
| Κ04 Τρόφιμα | 2011 | 21,0109 μ. | 23,8783 μ. | 0,879915 | -1,027388 | 0,304238 | |
| | 2014 | 20,8368 μ. | 23,3028 μ. | 0,894174 | -0,927758 | 0,353533 | |
| Κ05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 2011 | 21,5894 μ. | 25,1699 μ. | 0,857748 | -1,154585 | 0,248260 | |
| | 2014 | 20,9209 μ. | 23,8783 μ. | 0,876148 | -1,059620 | 0,289318 | |
| Κ06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών | 2011 | 23,1370 μ. | 27,5723 μ. | 0,839141 | -1,191848 | 0,233321 | |
| | 2014 | 25,7520 μ. | 25,1699 μ. | 1,023128 | 0,187716 | 0,851099 | |
| Κ07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις | 2011 | 32,7751 μ. | 25,8996 μ. | 1,265465 | 2,093935 | 0,036266 | 5% |
| | 2014 | 34,2036 μ. | 33,7690 μ. | 1,012872 | 0,077870 | 0,937931 | |
| Κ08 Κοσμήματα | 2011 | 31,6386 μ. | 27,5723 μ. | 1,147480 | 1,092721 | 0,274516 | |
| | 2014 | 35,6387 μ. | 26,6967 μ. | 1,334948 | 2,563120 | 0,010374 | 5% |
| Κ09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | 2011 | 36,6757 μ. | 30,8267 μ. | 1,189737 | 1,257399 | 0,208609 | |
| | 2014 | 38,5039 μ. | 33,7690 μ. | 1,140216 | 0,848260 | 0,396293 | |
| Κ10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | 2011 | 46,6613 μ. | 33,7690 μ. | 1,381780 | 2,309638 | 0,020908 | 5% |
| | 2014 | 26,7226 μ. | 29,6174 μ. | 0,902261 | -0,674170 | 0,500203 | |
| Κ11 Γενικό εμπόριο | 2011 | 27,3711 μ. | 30,8267 μ. | 0,887902 | -0,742881 | 0,457554 | |
| | 2014 | 26,7226 μ. | 29,6174 μ. | 0,902261 | -0,674170 | 0,500203 | |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 2011 | 74,3829 μ. | 43,5956 μ. | 1,706203 | 3,309298 | 0,000935 | 1% |
| | 2014 | 64,3672 μ. | 43,5956 μ. | 1,476462 | 2,232725 | 0,025567 | 5% |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | 2011 | 21,0565 μ. | 21,7978 μ. | 0,965994 | -0,318705 | 0,749950 | |
| | 2014 | 21,5738 μ. | 19,1795 μ. | 1,124835 | 1,329685 | 0,183622 | |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα

Η ελληνική οικονομική κρίση επηρέασε αρνητικά την ευημερία όλων των εμπορικών περιοχών των 12 επιλεγμένων πόλεων. Ωστόσο, κάποιες πόλεις επηρεάστηκαν πολύ περισσότερο και κάποιες πολύ λιγότερο. Τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης δηλώνουν ότι εκείνες που επηρεάστηκαν περισσότερο από τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης ήταν οι περισσότερες πόλεις που κατατάσσονται στην κατηγορία των πόλεων μεγάλου μεγέθους, συμπεριλαμβανομένου και μίας πόλης μεσαίου μεγέθους. Αντιθέτως, οι υπόλοιπες πόλεις μεγάλου μεγέθους και το σύνολο των πόλεων μεσαίου μεγέθους επηρεάστηκαν λιγότερο.

Αναλυτικότερα, οι πόλεις, των οποίων η οικονομία τους επηρεάστηκε περισσότερο από τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης είναι 7 από τις 12 του συνόλου, συγκεκριμένα είναι η Αθήνα, η Πάτρα, ο Βόλος, τα Ιωάννινα, η Καβάλα, η Καλαμάτα και η Χαλκίδα. Στις εν λόγω πόλεις, κατά τη χρονική περίοδο 2011-2014, στην οποία ήταν πλέον εμφανής η επιρροή της οικονομικής κρίσης στην ελληνική επιχειρηματικότητα, παρουσιάστηκε το φαινόμενο της υψηλής μείωσης των ενεργών καταστημάτων και της υψηλής αύξησης των ανενεργών καταστημάτων, του χαμηλού ποσοστού των ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και του υψηλού ποσοστού των ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά, καθώς και των ελάχιστων καταστημάτων που άνοιξαν οικονομική δραστηριότητα και των πολλών καταστημάτων που έκλεισαν την οικονομική τους δραστηριότητα, με το Βόλο και τα Ιωάννινα να έχουν επηρεαστεί περισσότερο από οποιαδήποτε άλλη πόλη. Ιδιάζουσα περίπτωση είναι η πόλη της Χαλκίδας, στην οποία ενώ παρατηρήθηκε το φαινόμενο της πληθώρας των ανενεργών καταστημάτων και των περιορισμένων ενεργών καταστημάτων, των ελάχιστων ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και των πολυάριθμων ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά, καθώς και των κάμποσων καταστημάτων που έκλεισαν, η μείωση και η αύξηση των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων είναι από τις μικρότερες που παρατηρήθηκαν, ενώ αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι το 2014 η Χαλκίδα είχε το μεγαλύτερο ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν οικονομική δραστηριότητα. Ωστόσο, κρίθηκε ορθότερη η ταξινόμηση της συγκεκριμένης πόλης σε εκείνες που επηρεάστηκαν περισσότερο από τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης, με τη διαφορά ότι το πολύ υψηλό ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν είναι ένα θετικό δείγμα ανάκαμψης.

Αντιθέτως, οι πόλεις, των οποίων η οικονομία τους επηρεάστηκε λιγότερο από τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης είναι 5 από τις 12, συγκεκριμένα είναι η Θεσσαλονίκη, το Ηράκλειο, η Λάρισα, οι Σέρρες και τα Χανιά. Στις εν λόγω πόλεις παρουσιάστηκε το φαινόμενο της χαμηλής μείωσης των ενεργών καταστημάτων και της χαμηλής αύξησης των ανενεργών καταστημάτων, του υψηλού ποσοστού των ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και του χαμηλού ποσοστού των ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά, καθώς και των κάμποσων καταστημάτων που άνοιξαν οικονομική δραστηριότητα και των λιγοστών καταστημάτων που έκλεισαν την οικονομική τους δραστηριότητα.

Σχετικά με τις χρήσεις γης που περιλαμβάνουν από τα περισσότερα καταστήματα στην οικονομία των εμπορικών περιοχών και χαρακτηρίζουν τουλάχιστον δύο πόλεις, παρατηρείται ότι η χρήση γης της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (K01) απαντάται σε όλες τις πόλεις με εξαίρεση την Καβάλα, ενώ η χρήση γης του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (K02) απαντάται σε 10 πόλεις με εξαίρεση την Αθήνα και το Ηράκλειο. Η χρήση γης της *Εστίασης και των Συναφών δραστηριοτήτων* (K03) απαντάται στην Αθήνα, στη Θεσσαλονίκη, στην Πάτρα, στη Λάρισα, στην Καβάλα και στα Χανιά, ενώ καταστήματα που

ειδικεύονται στο εμπόριο των *Τροφίμων* (Κ04) υπάρχουν κυρίως στο Βόλο, στην Καβάλα, στις Σέρρες, στη Χαλκίδα και στα Χανιά. Επιπροσθέτως, μία επιπλέον χρήση γης που περιλαμβάνει από τα περισσότερα καταστήματα σε κάθε πόλη είναι η κατηγορία των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (Κ05) και απαντάται στο Ηράκλειο και στη Λάρισα. Ως προς τις χρήσεις γης για τις οποίες τείνουν να ανοίγουν δραστηριότητα τα περισσότερα καταστήματα σε κάθε πόλη, παρατηρείται ότι στην πλειοψηφία των πόλεων ανοίγουν καταστήματα που εμπορεύονται προϊόντα *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01), με εξαίρεση την Πάτρα, τα Ιωάννινα και την Καβάλα, όπου στην Πάτρα υπάρχει η τάση τα καταστήματα να ανοίγουν δραστηριότητα κυρίως στις υπηρεσίες της *Εστίασης και των Συναφών δραστηριοτήτων* (Κ03), ενώ στην Καβάλα και στα Ιωάννινα υπάρχει η τάση τα καταστήματα να ανοίγουν δραστηριότητα κυρίως σε προϊόντα *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02). Η δεύτερη χρήση γης για την οποία τείνουν να ανοίγουν δραστηριότητα τα περισσότερα καταστήματα σε πολλές πόλεις είναι στις υπηρεσίες της *Εστίασης και των Συναφών δραστηριοτήτων* (Κ03), με την εν λόγω τάση να αντικατοπτρίζεται στην Αθήνα, στη Θεσσαλονίκη, στην Πάτρα, στις Σέρρες και στα Χανιά, δηλαδή τόσο σε πόλεις μεγάλου όσο και σε πόλεις μεσαίου μεγέθους.

Ως προς το χωρικό πρότυπο των χρήσεων γης που ως επί το πλείστον χαρακτηρίζουν τα εμπόριο κάθε πόλης, παρατηρήθηκε ότι για τη χρήση γης της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01), η χωρική κατανομή των καταστημάτων παρουσιάζει ένα ομαδοποιημένο μοτίβο σε όλες τις πόλεις. Για τη χρήση γης του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02) παρατηρείται ότι από τις 10 πόλεις που χαρακτηρίζει το εμπόριο τους η συγκεκριμένη χρήση γης, ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο παρουσιάζει η κατανομή των καταστημάτων της Θεσσαλονίκης, της Πάτρας, της Λάρισας, της Καλαμάτας και των Σερρών και τυχαίο χωρικό πρότυπο παρουσιάζει το 2014 η κατανομή των καταστημάτων του Βόλου, των Ιωαννίνων, της Καβάλας, της Χαλκίδας και των Χανίων. Για τη χρήση γης της *Εστίασης και των Συναφών δραστηριοτήτων* (Κ03) παρατηρείται ότι η κατανομή των καταστημάτων παρουσιάζει το 2014 ομαδοποιημένο χωρικό μοτίβο στην Αθήνα, στη Θεσσαλονίκη και στη Λάρισα, ενώ τυχαίο χωρικό μοτίβο εμφανίζει η κατανομή τους στην Πάτρα και στην Καβάλα και ομοιόμορφο χωρικό μοτίβο φανερώνει η κατανομή τους στα Χανιά. Για τη χρήση γης των *Τροφίμων* (Κ04), παρατηρείται ότι η κατανομή των καταστημάτων παρουσιάζει το 2014 ομαδοποιημένο χωρικό μοτίβο στο Βόλο και στις Σέρρες, ενώ τυχαίο χωρικό μοτίβο εμφανίζει η κατανομή τους στην Καβάλα, στη Χαλκίδα και στα Χανιά. Εν κατακλείδι, για τη χρήση γης των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (Κ05), τυχαίο μοτίβο στο χώρο φανερώνει το 2014 η κατανομή των καταστημάτων του Ηρακλείου και ομαδοποιημένο χωρικό μοτίβο εμφανίζει η κατανομή των καταστημάτων της Λάρισας.

Σχετικά με την ερμηνεία που προσδίδεται στο χωρικό μοτίβο που σχηματίζει η κατανομή των καταστημάτων, παρατηρήθηκε ότι ο παράγοντας που ωθεί τα καταστήματα να ομαδοποιούνται στο χώρο, ιδιαίτερα για τα προϊόντα της ένδυσης, του οικιακού εξοπλισμού και των υπηρεσιών της εστίασης, είναι η υψηλή πληθυσμιακή πυκνότητα που χαρακτηρίζει τις συγκεκριμένες πόλεις ως τα μεγάλα αστικά κέντρα της Ελλάδας, η οποία ενισχύεται τόσο από την θέση τους στην ευρύτερη περιοχή με συνέπεια την εισροή εργατικού δυναμικού, όσο και από την παρουσία των φοιτητών καθότι σε όλες τις πόλεις υπάρχουν ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Αξίζει όμως να επισημανθεί και η παράμετρος του τουρισμού, όπου λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των πόλεων και τις εναλλακτικές μορφές τουρισμού που έχουν αναπτυχθεί στην Ελλάδα, η παρουσία των τουριστών ενισχύει την πρόθεση των καταστημάτων αυτών των χρήσεων γης να χωροθετηθούν σε εγγύτητα μεταξύ τους. Εν

κατακλείδι, η ομαδοποίηση των καταστημάτων για τις πόλεις του Βόλου και της Καβάλας ενισχύεται και από την άμεση γειτνίαση των *Open Mall* με το λιμάνι της πόλης, ενώ το ομαδοποιημένο χωρικό πρότυπο που εμφανίζει η χρήση γης των *Τροφίμων* (Κ04) στη Λάρισα, στο Βόλο και στις Σέρρες ενισχύεται και από τη γειτνίαση των συγκεκριμένων πόλεων με πεδινές εκτάσεις στην ευρύτερη περιοχή τους. Σχετικά με το τυχαίο χωρικό πρότυπο που εμφανίζουν οι πόλεις, η ερμηνεία που προσδίδεται σε αυτό το μοτίβο είναι η προσπάθεια διατήρησης της λειτουργίας της επιχείρησης, καθώς η αύξηση των τιμών ενοικίασης χώρων στέγασης επαγγελματικών δραστηριοτήτων κατεύθυνε τους επιχειρηματίες στην επιλογή της κατάλληλης θέσης με κριτήρια οικονομικού οφέλους και όχι με κριτήριο τη γειτνίαση με άλλα καταστήματα που εμπορεύονται παρόμοια προϊόντα και ενδεχομένως την αποκόμιση κέρδους από την επίσκεψη καταναλωτών. Εν κατακλείδι, η ερμηνεία που προσδίδεται στο ομοιόμορφο χωρικό πρότυπο που παρουσιάζουν συγκεκριμένες χρήσεις γης οφείλεται στην πρόθεση των επιχειρηματιών να επιλέγουν τοποθεσίες που τους επιτρέπουν να καλύπτουν ένα συγκεκριμένο τμήμα της αγοράς στην εμπορική περιοχή της πόλης με στόχο να λειτουργήσουν ανταγωνιστικά σε σχέση με τα άλλα σχετικά καταστήματα ως προς την άντληση καταναλωτών. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα του κεφαλαίου της ανάλυσης για κάθε πόλη, με στόχο τη διαμόρφωση ενός «προφίλ» που αντανακλά τόσο την οικονομία κάθε πόλης ως προς τα ενεργά και κλειστά της καταστήματα κατά τη χρονική περίοδο 2011-2014 (και 2009-2011 για την Αθήνα), όσο και την ερμηνεία της χωρικής κατανομής των χρήσεων γης που χαρακτηρίζουν ως επί το πλείστον κάθε πόλη.

Αθήνα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της στατιστικής και χωρικής ανάλυσης, η εμπορική περιοχή της Αθήνας, όπως ορίστηκε με το εγχείρημα των *Open Mall*, αντικατοπτρίζει τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης, καθώς χαρακτηρίζεται με ένα πολύ μικρό ποσοστό ενεργών καταστημάτων, η μείωση των οποίων είναι εξίσου υψηλή κατά τη χρονική μεταβολή, καθώς και με ένα πολύ μεγάλο ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, η αύξηση των οποίων είναι εξίσου υψηλή κατά τη χρονική περίοδο αναφοράς. Επίσης, οι συνέπειες της οικονομικής κρίσης αντικατοπτρίζονται και στο γεγονός ότι υφίσταται ένα σχετικά χαμηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και ένα πολύ υψηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά κατά τη χρονική περίοδο μελέτης, ενώ αξίζει να επισημανθεί και το φαινόμενο ότι το εμπορικό κέντρο της Αθήνας χαρακτηρίζεται με ένα πολύ μικρό ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν και ένα πολύ μεγάλο ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν.

Οι χρήσεις γης που ως επί το πλείστον χαρακτηρίζουν την εμπορική περιοχή της πόλης των Αθηνών είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01), της *Εστίασης και των Συναφών δραστηριοτήτων* (Κ03), καθώς και των *Επιμορφωτικών ειδών και ειδών ψυχαγωγίας* (Κ09), ενώ σημαντικό αριθμό καταστημάτων έχει η κατηγορία των *Κλειστών Καταστημάτων-Αδρανών Εμπορικών Δραστηριοτήτων* (Κ13). Επίσης, οι κατηγορίες που είχαν το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησης είναι η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01), τα *Κλειστά Καταστήματα-Αδρανείς Εμπορικές Δραστηριότητες* (Κ13) και η *Εστίαση και οι Συναφείς Δραστηριότητες* (Κ03). Εν κατακλείδι, από τα κλειστά καταστήματα το 2009, εκείνα που ανοίγουν δραστηριότητα το 2011 επικεντρώνονται ως επί το πλείστον στην κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01), των *Επιμορφωτικών ειδών και ειδών ψυχαγωγίας* (Κ09) και του *Γενικού εμπορίου* (Κ11), ενώ από τα κλειστά καταστήματα το 2011, εκείνα που ανοίγουν δραστηριότητα το 2014 επικεντρώνονται ως επί το πλείστον στην κατηγορία του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02), της *Εστίασης και*

των *Συναφών δραστηριοτήτων* (K03) και των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (K05).

Το πρότυπο που σχηματίζει στο χώρο η κατανομή των χρήσεων γης που χαρακτηρίζουν την εν λόγω εμπορική περιοχή της Αθήνας είναι το ομαδοποιημένο, δηλαδή το χωρικό τους πρότυπο προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μία κοντά στην άλλη. Ο πληθυσμός της Αθήνας, της μεγαλύτερης ελληνικής πόλης, σε συνδυασμό με την παρουσία τόσο των φοιτητών λόγω της παρουσίας των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων στην Αττική, των τουριστών ως συνέπεια του πολιτιστικού ρόλου της πόλης, όσο και των επιχειρηματιών, που ως πόλη περιλαμβάνει μία πληθώρα επιχειρήσεων, καθώς και των εργαζομένων που μετακινούνται στην πόλη για εργασία από διάφορους δήμους της Αττικής, κατατάσσεται ως ο καθοριστικός παράγοντας που ωθεί τα καταστήματα των χρήσεων γης να χωροθετούνται σε εγγύτητα μεταξύ τους. Αξίζει να επισημανθεί ότι η Αθήνα περιλαμβάνει μία πληθώρα ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και εκπαιδευτικών μονάδων, αλλά και πολλούς εκδοτικούς οίκους, με συνέπεια η κάλυψη των αναγκών των μαθητών και φοιτητών να απαρτίζει μία βασική παράμετρος που ωθεί τα καταστήματα των *Επιμορφωτικών ειδών και ειδών ψυχαγωγίας* (K09) να χωροθετούνται σε εγγύτητα μεταξύ τους.

Η αύξηση του ποσοστού των κλειστών καταστημάτων στο σύνολο των χρήσεων γης οφείλεται στην αύξηση των τιμών ενοικίασης των χώρων στέγασης επαγγελματικών δραστηριοτήτων καθώς και στις φορολογικές εισφορές που διέπουν τους ελεύθερους επαγγελματίες. Ωστόσο, αξίζει να επισημανθεί ότι ένας ακόμη παράγοντας που συμβάλλει στην παρουσία ενός υψηλού ποσοστού κλειστών καταστημάτων στη συγκεκριμένη εμπορική περιοχή της Αθήνας είναι το γεγονός ότι τα *Open Mall* δεν χαρακτηρίζουν μόνο τον εμπορικό πυρήνα των πόλεων, όπου σκοπός αυτού του εγχειρήματος είναι η ανάδειξη και περαιτέρω ανάπτυξη του, αλλά στοχεύουν και στην αναβάθμιση των υποβαθμισμένων περιοχών που ήταν ανεπτυγμένες στο παρελθόν και μπορούν να χαρακτηριστούν ως εν δυνάμει αναπτυσσόμενες περιοχές με μεγάλη δυναμική πυκνότητα χρήσεων γης στο μέλλον, καθώς βρίσκονται σε εγγύτητα με το σημερινό εμπορικό πυρήνα της Αθήνας.

Θεσσαλονίκη

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της στατιστικής και χωρικής ανάλυσης, η εμπορική περιοχή της Θεσσαλονίκης, όπως ορίστηκε με το εγχείρημα των *Open Mall*, δεν αντικατοπτρίζει τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης, καθώς χαρακτηρίζεται με ένα πολύ μεγάλο ποσοστό ενεργών καταστημάτων, η μείωση των οποίων είναι αρκετά χαμηλή κατά τη χρονική μεταβολή, καθώς και ένα πολύ μικρό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, η αύξηση των οποίων είναι πολύ χαμηλή κατά τη χρονική μεταβολή. Επίσης, οι συνέπειες της οικονομικής κρίσης δεν αντανακλώνται στην εμπορική περιοχή της Θεσσαλονίκης, καθώς υφίσταται ένα πολύ υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και ένα πολύ χαμηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά κατά τη χρονική περίοδο μελέτης, ενώ αξίζει να επισημανθεί και το φαινόμενο ότι το εμπορικό κέντρο της Θεσσαλονίκης χαρακτηρίζεται με ένα πολύ μεγάλο ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν και ένα πολύ μικρό ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν.

Οι χρήσεις γης που ως επί το πλείστον χαρακτηρίζουν το εμπορικό κέντρο της πόλης της Θεσσαλονίκης είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (K01), του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (K02) και της *Εστίασης και των Συναφών*

Δραστηριοτήτων (Κ03), ενώ σημαντικό αριθμό καταστημάτων έχει η κατηγορία των *Κλειστών Καταστημάτων-Αδρανών Εμπορικών Δραστηριοτήτων* (Κ13). Επίσης, οι κατηγορίες που είχαν το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησης είναι η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01), η *Εστίαση και οι Συναφείς Δραστηριότητες* (Κ03) και ο *Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός* (Κ02). Εν κατακλείδι, από τα κλειστά καταστήματα το 2011, εκείνα που ανοίγουν δραστηριότητα επικεντρώνονται ως επί το πλείστον στην *Ένδυση, Υπόδηση και τον Αθλητικό Εξοπλισμό* (Κ01) και στην *Εστίαση και τις Συναφείς Δραστηριότητες* (Κ03).

Το πρότυπο που σχηματίζει στο χώρο η κατανομή των χρήσεων γης που χαρακτηρίζουν την εν λόγω εμπορική περιοχή της Θεσσαλονίκης είναι το ομαδοποιημένο, δηλαδή το χωρικό τους πρότυπο προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μία κοντά στην άλλη. Ο πληθυσμός της Θεσσαλονίκης, της δεύτερης μεγαλύτερης ελληνικής πόλης μετά την Αθήνα, σε συνδυασμό με την παρουσία των φοιτητών λόγω της παρουσίας των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, των τουριστών ως συνέπεια του πολιτιστικού ρόλου της πόλης αλλά και εκείνων που μετακινούνται στην πόλη για εργασία, κατατάσσεται ως ο καθοριστικός παράγοντας που ωθεί τα καταστήματα αυτών των χρήσεων γης να χωροθετούνται σε εγγύτητα μεταξύ τους.

Παρόλο που η Θεσσαλονίκη δεν έχει υποστεί τις συνέπειες της οικονομικής κρίσης σε σύγκριση με τις άλλες ελληνικές πόλεις που αναλύθηκαν στην παρούσα εργασία, ο παράγοντας που συμβάλλει στην παρουσία κλειστών καταστημάτων στη συγκεκριμένη πόλη οφείλεται στο γεγονός ότι τα *Open Mall* δεν χαρακτηρίζουν μόνο τον εμπορικό πυρήνα των πόλεων, όπου σκοπός αυτού του εγχειρήματος είναι η ανάδειξη και περαιτέρω ανάπτυξη του, αλλά στοχεύουν και στην αναβάθμιση των υποβαθμισμένων περιοχών που ήταν ανεπτυγμένες στο παρελθόν και μπορούν να χαρακτηριστούν ως εν δυνάμει αναπτυσσόμενες περιοχές με μεγάλη δυναμική πυκνότητα χρήσεων γης στο μέλλον καθώς βρίσκονται σε εγγύτητα με το σημερινό εμπορικό πυρήνα της Θεσσαλονίκης.

Πάτρα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της στατιστικής και χωρικής ανάλυσης, η εμπορική περιοχή της Πάτρας, όπως ορίστηκε με το εγχείρημα των *Open Mall*, αντικατοπτρίζει τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης, καθώς χαρακτηρίζεται με ένα σχετικά μικρό ποσοστό ενεργών καταστημάτων, η μείωση των οποίων είναι αρκετά υψηλή κατά τη χρονική μεταβολή, καθώς και ένα πολύ μεγάλο ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, η αύξηση των οποίων είναι αρκετά μεγάλη κατά τη χρονική μεταβολή. Επίσης, οι συνέπειες της οικονομικής κρίσης αντανακλώνται στην εμπορική περιοχή της Πάτρας, καθώς υφίσταται ένα αρκετά χαμηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και ένα αρκετά υψηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά κατά τη χρονική περίοδο μελέτης, ενώ αξίζει να επισημανθεί και το φαινόμενο ότι το εμπορικό κέντρο της Πάτρας χαρακτηρίζεται με ένα αρκετά μικρό ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν οικονομική δραστηριότητα και ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν.

Οι χρήσεις γης που ως επί το πλείστον χαρακτηρίζουν το εμπορικό κέντρο της πόλης της Πάτρας είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01), η κατηγορία του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02), καθώς και η κατηγορία της *Εστίασης και των Συναφών Δραστηριοτήτων* (Κ03), ενώ σημαντικό αριθμό καταστημάτων έχει η κατηγορία των *Κλειστών Καταστημάτων-Αδρανών Εμπορικών Δραστηριοτήτων* (Κ13). Επίσης, οι κατηγορίες που είχαν το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησης είναι τα *Κλειστά*

καταστήματα (Κ13), η Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός (Κ01) και ο Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός (Κ02). Εν κατακλείδι, από τα κλειστά καταστήματα το 2011, εκείνα που ανοίγουν δραστηριότητα επικεντρώνονται ως επί το πλείστον στην κατηγορία της *Εστίασης και των Συναφών Δραστηριοτήτων* (Κ03).

Το πρότυπο που σχηματίζει στο χώρο η κατανομή των χρήσεων γης της Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού (Κ01) και του Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού (Κ02) και τις δύο χρονιές είναι το ομαδοποιημένο, δηλαδή το χωρικό τους πρότυπο προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μία κοντά στην άλλη. Ο πληθυσμός της Πάτρας, της τρίτης σε μέγεθος αστικής συγκέντρωσης της χώρας, μετά την Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη, σε συνδυασμό με την παρουσία των φοιτητών στην πόλη αλλά και τον ρόλο της πόλης που αποτελεί το κέντρο της επιχειρηματικότητας, των λειτουργιών, των υπηρεσιών και των εξυπηρετήσεων για ολόκληρη την περιφερειακή ενότητα Αχαΐας, αλλά και την ευρύτερη περιοχή της δυτικής Ελλάδας και των νησιών του Ιονίου, καθιστά τον πληθυσμό που διαμένει στην Πάτρα αλλά και που μετακινείται προς αυτήν ως τον βασικό παράγοντα που ωθεί τα καταστήματα αυτών των χρήσεων γης να χωροθετούνται σε εγγύτητα μεταξύ τους. Αντιθέτως, το χωρικό πρότυπο της κατηγορίας της *Εστίασης και των Συναφών δραστηριοτήτων* (Κ03) μεταβλήθηκε από ομαδοποιημένο το 2011 σε τυχαίο το 2014. Μία ερμηνεία που προσδίδεται σε αυτό το μοτίβο είναι η προσπάθεια διατήρησης της λειτουργίας της επιχείρησης, καθώς η αύξηση των τιμών ενοικίασης χώρων στέγασης επαγγελματικών δραστηριοτήτων κατεύθυνε τους επιχειρηματίες αυτού του κλάδου στην επιλογή της κατάλληλης θέσης με κριτήρια οικονομικού οφέλους. Η αλλαγή αυτού του προτύπου αντανακλάται και στο γεγονός ότι αυτή η κατηγορία χρήσης γης συμπεριλαμβάνεται στις χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό μεταβολής τους σε κλειστά καταστήματα το 2011.

Η αύξηση του ποσοστού των κλειστών καταστημάτων στο σύνολο των χρήσεων γης οφείλεται στην αύξηση των τιμών ενοικίασης των χώρων στέγασης επαγγελματικών δραστηριοτήτων καθώς και στις φορολογικές εισφορές που διέπουν τους ελεύθερους επαγγελματίες. Ωστόσο, αξίζει να επισημανθεί ότι ένας ακόμη παράγοντας που συμβάλλει στην παρουσία ενός υψηλού ποσοστού κλειστών καταστημάτων στη συγκεκριμένη εμπορική περιοχή της Πάτρας είναι το γεγονός ότι το εγχείρημα των *Open Mall* στοχεύει και στην αναβάθμιση των υποβαθμισμένων οδών που ήταν ανεπτυγμένες στο παρελθόν και μπορούν να χαρακτηριστούν ως εν δυνάμει αναπτυσσόμενες περιοχές με μεγάλη δυναμική πυκνότητα χρήσεων γης στο μέλλον λόγω της εγγύτητάς τους με το σημερινό εμπορικό πυρήνα της πόλης. Σύμφωνα με τον πίνακα 109 του παραρτήματος, η Πάτρα έχει από τα μεγαλύτερα ποσοστά ανεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανεργά κατά την τριετία 2011-2014, όπου αιτία του εν λόγω φαινομένου είναι η χρόνια έλλειψη οικονομικής δραστηριότητας ως συνέπεια της μειωμένης κινητικότητας των καταναλωτών.

Ηράκλειο

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της στατιστικής και χωρικής ανάλυσης, η εμπορική περιοχή του Ηρακλείου, όπως ορίστηκε με το εγχείρημα των *Open Mall*, δεν αντικατοπτρίζει σε σημαντικό βαθμό τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης, καθώς χαρακτηρίζεται με ένα σχετικά υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων, η μείωση των οποίων είναι αρκετά χαμηλή κατά τη χρονική μεταβολή, καθώς και ένα σχετικά χαμηλό ποσοστό ανεργών καταστημάτων, η αύξηση των οποίων είναι αρκετά χαμηλή κατά τη χρονική περίοδο 2011-2014. Επίσης, οι συνέπειες της οικονομικής κρίσης δεν αντανακλώνται στην εμπορική περιοχή του Ηρακλείου, καθώς υφίσταται ένα αρκετά υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά

και ένα αρκετά χαμηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά κατά τη χρονική περίοδο μελέτης, ενώ αξίζει να επισημανθεί και το φαινόμενο ότι το εμπορικό κέντρο του Ηρακλείου χαρακτηρίζεται με ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν και ένα αρκετά μικρό ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν.

Οι χρήσεις γης που ως επί το πλείστον χαρακτηρίζουν το εμπορικό κέντρο της πόλης του Ηρακλείου είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01) και η κατηγορία των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (Κ05), ενώ σημαντικό αριθμό καταστημάτων έχει η κατηγορία των *Κλειστών Καταστημάτων-Αδρανών Εμπορικών Δραστηριοτήτων* (Κ13). Επίσης, οι κατηγορίες που είχαν το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησης είναι η *Ένδυση, Υπόδηση και ο Αθλητικός Εξοπλισμός* (Κ01), τα *Κλειστά καταστήματα* (Κ13) με 7,88% και τα *Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά* (Κ05). Εν κατακλείδι, από τα κλειστά καταστήματα το 2011, εκείνα που ανοίγουν δραστηριότητα επικεντρώνονται ως επί το πλείστον στην κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01).

Το χωρικό πρότυπο που σχηματίζει στην εμπορική περιοχή του Ηρακλείου η κατανομή της χρήσης γης της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01) είναι το ομαδοποιημένο, δηλαδή το χωρικό τους πρότυπο προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μία κοντά στην άλλη. Η διοικητική θέση της πόλης ως πρωτεύουσα της Περιφέρειας Κρήτης, που αποτελεί το εμπορικό και οικονομικό κέντρο του νησιού και τοιούτοτρόπως απαρτίζει μία από τις μεγαλύτερες ελληνικές πόλεις, καθώς και η παρουσία των φοιτητών, τόσο στο Ηράκλειο όσο και στις άλλες φοιτητικές πόλεις της Κρήτης που βρίσκονται σε εγγύτητα με την πόλη του Ηρακλείου, θέτει τον πληθυσμό ως έναν καθοριστικό παράγοντα της ελκυστικής διαδικασίας που τείνει τα καταστήματα της ένδυσης, της υπόδησης και του αθλητικού εξοπλισμού να χωροθετούνται σε εγγύτητα μεταξύ τους. Ένας επιπλέον παράγοντας που διαμορφώνει το ομαδοποιημένο πρότυπο αυτής της χρήσης γης, είναι η παρουσία των τουριστών, καθώς το Ηράκλειο περιλαμβάνει μία πληθώρα αξιοθέατων καθώς και τα αρχαιότερα μνημεία και τα δείγματα του πρώτου πολιτισμού της Ευρώπης. Αντιθέτως, το χωρικό πρότυπο της κατηγορίας των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (Κ05) είναι τυχαίο, δηλαδή είναι αποτέλεσμα τυχαίων διεργασιών στο χώρο. Επίσης, το μοτίβο της κατηγορίας των *Κλειστών Καταστημάτων-Αδρανών Εμπορικών Δραστηριοτήτων* (Κ13) μεταβάλλεται από ομαδοποιημένο το 2011 σε ομοιόμορφο το 2014, δηλαδή ενώ το 2011 προέκυψε ως αποτέλεσμα μίας ελκυστικής διαδικασίας, το 2014 προέκυψε εξαιτίας μιας ανταγωνιστικής χωρικής διαδικασίας. Ένας παράγοντας που μετέβαλλε αυτό το πρότυπο είναι το γεγονός ότι κατά το χρονικό διάστημα 2011-2014 άνοιξαν πολλά καταστήματα οικονομική δραστηριότητα και έκλεισαν ελάχιστα, όπου το 3,94% των κλειστών καταστημάτων μεταβλήθηκε σε *Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικό εξοπλισμό* (Κ01).

Λάρισα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της στατιστικής και χωρικής ανάλυσης, η εμπορική περιοχή της Λάρισας, όπως ορίστηκε με το εγχείρημα των *Open Mall*, δεν αντικατοπτρίζει τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης, καθώς χαρακτηρίζεται με ένα πολύ υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων, η μείωση των οποίων είναι πολύ χαμηλή κατά τη χρονική μεταβολή, καθώς και ένα πολύ χαμηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, η αύξηση των οποίων είναι αρκετά χαμηλή κατά τη χρονική μεταβολή. Επίσης, οι συνέπειες της οικονομικής κρίσης δεν αντανακλώνται στην εμπορική περιοχή της Λάρισας, καθώς υφίσταται ένα σχετικά υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και ένα σχετικά χαμηλό ποσοστό

ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά κατά τη χρονική περίοδο μελέτης, ενώ αξίζει να επισημανθεί και το φαινόμενο ότι το εμπορικό κέντρο της Λάρισας χαρακτηρίζεται με ένα σχετικά υψηλό ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν, παρόλο που τα καταστήματα που έκλεισαν ήταν περισσότερα αλλά με μικρή διαφορά μεταξύ τους.

Οι χρήσεις γης που ως επί το πλείστον χαρακτηρίζουν το εμπορικό κέντρο της πόλης της Λάρισας είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01), η κατηγορία της *Εστίασης και των Συναφών Δραστηριοτήτων* (Κ03) και των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (Κ05), ενώ από τα περισσότερα καταστήματα περιλαμβάνει η κατηγορία του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02) και των *Τροφίμων* (Κ04). Αντιθέτως, σημαντικό αριθμό καταστημάτων έχει η κατηγορία των *Κλειστών Καταστημάτων-Αδρανών Εμπορικών Δραστηριοτήτων*(Κ13). Επίσης, οι κατηγορίες που είχαν το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησης είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01), των *Κλειστών Καταστημάτων-Αδρανών Εμπορικών Δραστηριοτήτων* (Κ13) και των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (Κ05). Εν κατακλείδι, από τα κλειστά καταστήματα το 2011, εκείνα που ανοίγουν δραστηριότητα επικεντρώνονται ως επί το πλείστον στην κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01).

Το χωρικό πρότυπο που σχηματίζει στην εμπορική περιοχή της Λάρισας η κατανομή της χρήσης γης της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01), του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02), της *Εστίασης και των Συναφών Δραστηριοτήτων*(Κ03) και των *Τροφίμων* (Κ04) και τις δύο χρονιές είναι το ομαδοποιημένο, δηλαδή το χωρικό τους πρότυπο προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μία κοντά στην άλλη. Ο πληθυσμός της Λάρισας, που το πολεοδομικό της συγκρότημα κατατάσσεται ως το πέμπτο πολυπληθέστερο στην Ελλάδα μετά τα αντίστοιχα της Αθήνας, της Θεσσαλονίκης, της Πάτρας και του Ηρακλείου, σε συνδυασμό με την παρουσία των φοιτητών αλλά και με την κεντροβαρική θέση της πόλης και σε επίπεδο της Περιφερειακής Ενότητας της Λάρισας και σε επίπεδο της Περιφέρειας Θεσσαλίας που της προσδίδει τη δυνατότητα ανάπτυξης άμεσων συνδέσεων τόσο με τα αστικά κέντρα της Περιφέρειας Θεσσαλίας και τις κομποπόλεις όσο και με τα αστικά κέντρα των γειτονικών περιφερειακών ενοτήτων, με αποτέλεσμα η εισροή πληθυσμού να είναι έντονη, θέτει τον εν λόγω παράγοντα από τον σημαντικότερο που ωθεί τα καταστήματα των εν λόγω κατηγοριών να χωροθετούνται σε εγγύτητα μεταξύ τους. Ένας επιπλέον ελκυστικός παράγοντας είναι η θέση της πόλης τόσο οδικά, όσο και συγκοινωνιακά. Βασική ελκυστική παράμετρος που ωθεί τα καταστήματα της κατηγορία των *Τροφίμων* (Κ04) να χωροθετούνται σε εγγύτητα μεταξύ τους είναι ο ρόλος της Λάρισας ως κέντρο εμπορίου και μεταποίησης στα γεωργικά προϊόντα και τρόφιμα λόγω της εύφορης πεδιάδας της αλλά και ως κέντρο υπηρεσιών για την αγροτική παραγωγή και την προσέλκυση νέων επενδύσεων σε πρωτοποριακές καλλιέργειες. Το μοτίβο της χρήσης γης των *Φαρμακείων, Οπτικών, Ιατρικών ειδών και Καλλυντικών* (Κ05) μεταβλήθηκε από τυχαίο το 2011 σε ομαδοποιημένο το 2014, δηλαδή ενώ το 2011 προέκυψε ως αποτέλεσμα μίας τυχαίας διαδικασίας, το 2014 μία ελκυστική διαδικασία αναδιαμόρφωσε το χωρικό της πρότυπο. Η αλλαγή αυτού του προτύπου οφείλεται τόσο στην παρουσία του πληθυσμού αλλά και στις ανάγκες των σχολών επιστημών υγείας που βρίσκονται στην πόλη αλλά και των πολλών ηλικιωμένων ατόμων που κατοικούν στην πόλη.

Παρόλο που η Λάρισα δεν έχει υποστεί τις συνέπειες της οικονομικής κρίσης σε σύγκριση με τις άλλες ελληνικές πόλεις που αναλύθηκαν στην παρούσα εργασία, ο παράγοντας που συμβάλλει στην παρουσία κλειστών καταστημάτων στη συγκεκριμένη πόλη οφείλεται στο

γεγονός ότι τα *Open Mall* δεν χαρακτηρίζουν μόνο τον εμπορικό πυρήνα των πόλεων, όπου σκοπός αυτού του εγχειρήματος είναι η ανάδειξη και περαιτέρω ανάπτυξη του, αλλά στοχεύουν και στην αναβάθμιση των υποβαθμισμένων περιοχών που ήταν ανεπτυγμένες στο παρελθόν και μπορούν να χαρακτηριστούν ως εν δυνάμει αναπτυσσόμενες περιοχές με μεγάλη δυναμική πυκνότητα χρήσεων γης στο μέλλον καθώς βρίσκονται σε εγγύτητα με το σημερινό εμπορικό πυρήνα της Λάρισας.

Βόλος

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της στατιστικής και χωρικής ανάλυσης, η εμπορική περιοχή του Βόλου, όπως ορίστηκε με το εγχείρημα των *Open Mall*, αντικατοπτρίζει τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης περισσότερο από όλες τις επιλεγμένες ελληνικές πόλεις, καθώς χαρακτηρίζεται με το μικρότερο ποσοστό ενεργών καταστημάτων, η μείωση των οποίων είναι πολύ υψηλή κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014, καθώς και το μεγαλύτερο ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, η αύξηση των οποίων είναι πολύ υψηλή κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014. Επίσης, οι συνέπειες της οικονομικής κρίσης αντανακλώνται σε μεγάλο βαθμό στην εμπορική περιοχή του Βόλου, καθώς υφίσταται το χαμηλότερο ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά, καθώς και το υψηλότερο ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά. Επιπλέον, αξίζει να επισημανθεί και το φαινόμενο ότι το εμπορικό κέντρο του Βόλου χαρακτηρίζεται με το μεγαλύτερο ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν τη δραστηριότητά τους κατά τη χρονική περίοδο 2011-2014.

Οι χρήσεις γης που ως επί το πλείστον χαρακτηρίζουν το εμπορικό κέντρο της πόλης του Βόλου, μετά την κατηγορία των *Κλειστών Καταστημάτων-Αδρανών Εμπορικών Δραστηριοτήτων* (K13) που περιλαμβάνει τα περισσότερα καταστήματα, είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (K01), του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (K02) και των *Τροφίμων* (K04). Επίσης, οι κατηγορίες που είχαν το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησης είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (K01), του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (K02) και των *Κλειστών Καταστημάτων-Αδρανών Εμπορικών Δραστηριοτήτων* (K13). Εν κατακλείδι, από τα κλειστά καταστήματα το 2011, εκείνα που ανοίγουν δραστηριότητα επικεντρώνονται ως επί το πλείστον στην κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (K01) και των *Τροφίμων* (K04).

Το χωρικό πρότυπο που σχηματίζει στην εμπορική περιοχή του Βόλου η κατανομή της χρήσης γης της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (K01) και των *Τροφίμων* (K04) και τις δύο χρονιές είναι το ομαδοποιημένο, δηλαδή το χωρικό τους πρότυπο προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μία κοντά στην άλλη. Η υψηλή πληθυσμιακή πυκνότητα της δημοτικής ενότητας του Βόλου (3000 κάτοικοι/km²), σε συνδυασμό με την ιδιαίτερα ενισχυμένη παραγωγική ομάδα των ηλικιών από 25 έως 54 ετών, που οφείλεται τόσο στο γεγονός ότι ο Βόλος αποτελεί έναν ισχυρό αστικό πόλο που έλκει παραγωγικό δυναμικό από άλλες γειτονικές περιοχές, όσο και από την παρουσία των φοιτητών λόγω του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, κατατάσσει την παράμετρο του πληθυσμού ως βασική ελκυστική διαδικασία που τείνει τα καταστήματα της της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (K01) να τοποθετούνται σε εγγύτητα μεταξύ τους. Επιπροσθέτως, η πόλη του Βόλου χαρακτηρίζεται με μεγάλη ποικιλία στην αγροτική παραγωγή και σε συνδυασμό με την υψηλή πληθυσμιακή πυκνότητα της δημοτικής του ενότητας, η πληθώρα των αγρο-διατροφικών προϊόντων κατατάσσεται στις βασικές ελκυστικές παραμέτρους που ωθούν τα καταστήματα των τροφίμων να βρίσκονται κοντά μεταξύ τους. Το μοτίβο μίας άλλης χρήσης γης που χαρακτηρίζει την πόλη του Βόλου, της χρήσης γης του

Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού (Κ02), μεταβάλλεται σε τυχαίο το 2014 από ομαδοποιημένο το 2011. Η ερμηνεία αυτού του φαινομένου έγκειται στην αύξηση των τιμών ενοικίασης των χώρων στέγασης επαγγελματικών δραστηριοτήτων, όπου η επιλογή της θέσης των καταστημάτων χωρικά σε σχέση με τα άλλα καταστήματα που σχετίζονται με αυτή τη χρήση γης, πραγματοποιείται με τυχαίο τρόπο και με μοναδικό στόχο τη μείωση των εξόδων και τη συνέχιση λειτουργίας. Αξίζει να επισημανθεί ότι η αλλαγή αυτού του προτύπου αντανακλάται και στο γεγονός ότι αυτή η κατηγορία χρήσης γης συμπεριλαμβάνεται στις χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό μεταβολής τους σε κλειστά καταστήματα το 2011.

Η αύξηση του ποσοστού των κλειστών καταστημάτων στο σύνολο των χρήσεων γης οφείλεται στην αύξηση των τιμών ενοικίασης των χώρων στέγασης επαγγελματικών δραστηριοτήτων καθώς και στις φορολογικές εισφορές που διέπουν τους ελεύθερους επαγγελματίες. Ωστόσο, αξίζει να επισημανθεί ότι ένας ακόμη παράγοντας που συμβάλλει στην παρουσία ενός υψηλού ποσοστού κλειστών καταστημάτων στη συγκεκριμένη εμπορική περιοχή του Βόλου είναι το γεγονός ότι το εγχείρημα των *Open Mall* στοχεύει και στην αναβάθμιση των υποβαθμισμένων οδών που ήταν ανεπτυγμένες στο παρελθόν και μπορούν να χαρακτηριστούν ως εν δυνάμει αναπτυσσόμενες περιοχές με μεγάλη δυναμική πυκνότητα χρήσεων γης στο μέλλον λόγω της εγγύτητάς τους με το σημερινό εμπορικό πυρήνα της πόλης. Σύμφωνα με τον πίνακα 109 του παραρτήματος, ο Βόλος έχει το μεγαλύτερο ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά κατά την τριετία 2011-2014, όπου αιτία του εν λόγω φαινομένου είναι η χρόνια έλλειψη οικονομικής δραστηριότητας ως συνέπεια της μειωμένης κινητικότητας των καταναλωτών.

Ιωάννινα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της στατιστικής και χωρικής ανάλυσης, η εμπορική περιοχή των Ιωαννίνων, όπως ορίστηκε με το εγχείρημα των *Open Mall*, αντικατοπτρίζει τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης σε πολύ μεγάλο βαθμό, περισσότερο από όλες τις επιλεγμένες ελληνικές πόλεις μετά την πόλη του Βόλου, καθώς χαρακτηρίζεται με το δεύτερο μικρότερο ποσοστό ενεργών καταστημάτων, η μείωση των οποίων είναι από τις υψηλότερες σε σύγκριση με τα αντίστοιχα ποσοστά των υπολοίπων ελληνικών πόλεων, καθώς και με το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, η αύξηση των οποίων είναι από τις υψηλότερες σε σύγκριση με τα αντίστοιχα ποσοστά των υπολοίπων ελληνικών πόλεων κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014. Επίσης, οι συνέπειες της οικονομικής κρίσης αντανακλώνται σε μεγάλο βαθμό στην εμπορική περιοχή των Ιωαννίνων, καθώς υφίσταται το χαμηλότερο ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά, καθώς και το υψηλότερο ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά. Επιπλέον, αξίζει να επισημανθεί και το φαινόμενο ότι το εμπορικό κέντρο των Ιωαννίνων χαρακτηρίζεται με ένα από τα μεγαλύτερα ποσοστά ενεργών καταστημάτων που έκλεισαν τη δραστηριότητά τους κατά τη χρονική περίοδο 2011-2014.

Οι χρήσεις γης που ως επί το πλείστον χαρακτηρίζουν το εμπορικό κέντρο της πόλης των Ιωαννίνων, μετά την κατηγορία των *Κλειστών Καταστημάτων-Αδρανών Εμπορικών Δραστηριοτήτων (Κ13)* που περιλαμβάνει τα περισσότερα καταστήματα, είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού (Κ01)* και του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού (Κ02)*. Επίσης, οι κατηγορίες που είχαν το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησης είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού (Κ01)*, του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού (Κ02)* και των *Κλειστών Καταστημάτων-Αδρανών Εμπορικών Δραστηριοτήτων (Κ13)*. Εν κατακλείδι, από τα κλειστά καταστήματα το 2011, εκείνα που

ανοίγουν δραστηριότητα επικεντρώνονται ως επί το πλείστον στην κατηγορία του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (K02).

Το χωρικό πρότυπο που σχηματίζει στην εμπορική περιοχή των Ιωαννίνων η κατανομή της χρήσης γης της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (K01) είναι το ομαδοποιημένο, δηλαδή το χωρικό τους πρότυπο προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μία κοντά στην άλλη. Παρόλο που το συγκεκριμένο τμήμα της ευρύτερης εμπορικής περιοχής των Ιωαννίνων έχει επηρεαστεί αρνητικά από τη οικονομική κρίση, αξίζει να επισημανθεί ότι τη δεκαετία 2001-2011 παρατηρήθηκε αύξηση του πληθυσμού, γεγονός που συμβαδίζει τόσο με τη γενικότερη ανάπτυξη του σε επίπεδο υποδομών, απασχόλησης και κυρίως στον τριτογενή τομέα των υπηρεσιών και των επιχειρήσεων, όσο και με τη θέση της πόλης που ως έδρα της περιφέρειας Ηπείρου και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Ηπείρου-Δυτικής Μακεδονίας αλλά και των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων αποτελεί σημαντικό πόλο έλξης με σκοπό την αξιοποίηση των λειτουργιών της πόλης που είναι υπερτοπικής σημασίας. Επομένως, το πληθυσμιακό μέγεθος της πόλης είναι ο βασικός παράγοντας που ελκύει τα καταστήματα της χρήσης γης της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (K01) να χωροθετούνται σε εγγύτητα μεταξύ τους. Αντιθέτως, το χωρικό πρότυπο της χρήσης γης του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (K02) είναι τυχαίο για όλο το χρονικό πλαίσιο της μελέτης. Η ερμηνεία αυτού του φαινομένου έγκειται στην αύξηση των τιμών ενοικίασης των χώρων στέγασης επαγγελματικών δραστηριοτήτων, όπου η επιλογή της θέσης των καταστημάτων χωρικά σε σχέση με τα άλλα καταστήματα που σχετίζονται με αυτή τη χρήση γης, πραγματοποιείται με τυχαίο τρόπο και με μοναδικό στόχο τη μείωση των εξόδων και τη συνέχιση λειτουργίας.

Η αύξηση του ποσοστού των κλειστών καταστημάτων στο σύνολο των χρήσεων γης οφείλεται στην αύξηση των τιμών ενοικίασης των χώρων στέγασης επαγγελματικών δραστηριοτήτων καθώς και στις φορολογικές εισφορές που διέπουν τους ελεύθερους επαγγελματίες. Ωστόσο, αξίζει να επισημανθεί ότι ένας ακόμη παράγοντας που συμβάλλει στην παρουσία ενός υψηλού ποσοστού κλειστών καταστημάτων στη συγκεκριμένη εμπορική περιοχή των Ιωαννίνων είναι το γεγονός ότι το εγχείρημα των *Open Mall* στοχεύει και στην αναβάθμιση των υποβαθμισμένων οδών που ήταν ανεπτυγμένες στο παρελθόν και μπορούν να χαρακτηριστούν ως εν δυνάμει αναπτυσσόμενες περιοχές με μεγάλη δυναμική πυκνότητα χρήσεων γης στο μέλλον λόγω της εγγύτητάς τους με το σημερινό εμπορικό πυρήνα της πόλης.

Καβάλα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της στατιστικής και χωρικής ανάλυσης, η εμπορική περιοχή της Καβάλας, όπως ορίστηκε με το εγχείρημα των *Open Mall*, δεν αντικατοπτρίζει σε σημαντικό βαθμό τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης, καθώς χαρακτηρίζεται με ένα υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων, η μείωση των οποίων είναι χαμηλή κατά τη χρονική μεταβολή, καθώς και ένα χαμηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, η αύξηση των οποίων είναι εξίσου χαμηλή κατά τη χρονική μεταβολή. Ωστόσο, οι συνέπειες της οικονομικής κρίσης αντανακλώνται από το σχετικά χαμηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και από το σχετικά υψηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά κατά τη χρονική περίοδο μελέτης, ενώ αξίζει να επισημανθεί και το φαινόμενο ότι το εμπορικό κέντρο της Καβάλας χαρακτηρίζεται με ένα σχετικά υψηλό ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν και ένα εξίσου υψηλό ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν.

Οι χρήσεις γης που ως επί το πλείστον χαρακτηρίζουν το εμπορικό κέντρο της πόλης της Καβάλας είναι η κατηγορία των *Τροφίμων* (Κ04), της *Εστίασης και των Συναφών Δραστηριοτήτων* (Κ03) και του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02), με το μεγαλύτερο αριθμό καταστημάτων ως προς το σύνολο να περιλαμβάνει η κατηγορία των *Κλειστών Καταστημάτων-Αδρανών Εμπορικών Δραστηριοτήτων* (Κ13). Οι εν λόγω κατηγορίες χρήσεων γης έχουν και το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησής τους κατά τη χρονική περίοδο από το 2011 έως το 2014. Εν κατακλείδι, από τα κλειστά καταστήματα το 2011, εκείνα που ανοίγουν δραστηριότητα επικεντρώνονται ως επί το πλείστον στην κατηγορία του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02) και του *Γενικού εμπορίου* (Κ11).

Το χωρικό πρότυπο των χρήσεων γης που χαρακτηρίζουν τη συγκεκριμένη εμπορική περιοχή της Καβάλας είναι το τυχαίο, δηλαδή πρόκυψε ως αποτέλεσμα τυχαίων διεργασιών στο χώρο. Η παρουσία του λιμανιού και του αεροδρομίου, κατατάσσει την Καβάλα ως ένα σημαντικό εμπορικό και βιομηχανικό κέντρο και κέντρο διασυνοριακής συνεργασίας, με αποτέλεσμα να μην είναι εμφανείς οι επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης. Η πορεία οικονομικής στασιμότητας που χαρακτηρίζει την πόλη, ωθεί τα καταστήματα των χρήσεων γης που πλειοψηφούν στην συγκεκριμένη εμπορική περιοχή της πόλης να τοποθετούνται με κριτήριο τη μείωση των εξόδων λόγω της αύξησης των τιμών ενοικίασης των χώρων στέγασης επαγγελματικών δραστηριοτήτων και τη συνέχιση της λειτουργίας και όχι με κριτήριο μία ελκυστική ή ανταγωνιστική χωρική διεργασία που επηρεάζει την τοποθεσία των καταστημάτων άλλων χρήσεων γης που χαρακτηρίζουν την πόλη σε χαμηλότερο βαθμό.

Παρόλο που η Καβάλα δεν έχει υποστεί τις συνέπειες της οικονομικής κρίσης σε σύγκριση με τις άλλες ελληνικές πόλεις που αναλύθηκαν στην παρούσα εργασία, ο παράγοντας που συμβάλλει στην παρουσία κλειστών καταστημάτων στη συγκεκριμένη πόλη οφείλεται στο γεγονός ότι τα *Open Mall* δεν χαρακτηρίζουν μόνο τον εμπορικό πυρήνα των πόλεων, όπου σκοπός αυτού του εγχειρήματος είναι η ανάδειξη και περαιτέρω ανάπτυξη του, αλλά στοχεύουν και στην αναβάθμιση των υποβαθμισμένων περιοχών που ήταν ανεπτυγμένες στο παρελθόν και μπορούν να χαρακτηριστούν ως εν δυνάμει αναπτυσσόμενες περιοχές με μεγάλη δυναμική πυκνότητα χρήσεων γης στο μέλλον καθώς βρίσκονται σε εγγύτητα με το σημερινό εμπορικό πυρήνα της Καβάλας και τις υποδομές της.

Καλαμάτα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της στατιστικής και χωρικής ανάλυσης, η εμπορική περιοχή της Καλαμάτας, όπως ορίστηκε με το εγχείρημα των *Open Mall*, αντικατοπτρίζει τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης, καθώς παρόλο που χαρακτηρίζεται με ένα υψηλό ποσοστό ενεργών καταστημάτων και ένα χαμηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων, η μείωση των ενεργών και η αύξηση των ανενεργών καταστημάτων αντίστοιχα είναι υψηλή. Επίσης, οι συνέπειες της οικονομικής κρίσης αντανακλώνται τόσο από το χαμηλό ποσοστό των ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και από το υψηλό ποσοστό των ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά, όσο και από το αρκετά χαμηλό ποσοστό των καταστημάτων που άνοιξαν και το αρκετά υψηλό ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν. Σύμφωνα με τον πίνακα 110 του παραρτήματος, η Καλαμάτα κατέχει το μικρότερο ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν κατά την τριετία 2011-2014.

Οι χρήσεις γης που ως επί το πλείστον χαρακτηρίζουν το εμπορικό κέντρο της πόλης της Καλαμάτας είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01) και η κατηγορία του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02), ενώ σημαντικό αριθμό καταστημάτων έχει η κατηγορία των *Κλειστών Καταστημάτων-Αδρανών Εμπορικών Δραστηριοτήτων* (Κ13). Επίσης, οι κατηγορίες που είχαν το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησης είναι η χρήση γης της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01), του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02) και η κατηγορία των *Κλειστών Καταστημάτων-Αδρανών Εμπορικών Δραστηριοτήτων* (Κ13). Εν κατακλείδι, από τα κλειστά καταστήματα το 2011, εκείνα που ανοίγουν δραστηριότητα επικεντρώνονται ως επί το πλείστον στην κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01).

Το πρότυπο που σχηματίζει στο χώρο η κατανομή των χρήσεων γης της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01) και του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02) και τις δύο χρονιές είναι το ομαδοποιημένο, δηλαδή το χωρικό τους πρότυπο προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μία κοντά στην άλλη. Η πόλη της Καλαμάτας απαρτίζει το κυρίαρχο αστικό κέντρο της περιφέρειας Πελοποννήσου, τόσο πληθυσμιακά όσο και σε σχέση με την αναπτυξιακή της δυναμική, καθώς αποτελεί περιφερειακό αναπτυξιακό πόλο. Επίσης, η Καλαμάτα χαρακτηρίζεται με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση θέσεων απασχόλησης σε σχέση με τον αναλογούντα πληθυσμό, το οποίο οφείλεται κυρίως στη φυσιογνωμία της πόλης που αποτελεί διοικητικό-οικονομικό κέντρο με εμβέλεια που υπερβαίνει τα όρια της Περιφερειακής Ενότητας της Μεσσηνίας. Τοιουτοτρόπως, η αύξηση του εργατικού δυναμικού λόγω της θέσης που διαδραματίζει η πόλη, σε συνδυασμό με την παρουσία των φοιτητών λόγω των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, κατατάσσει την παράμετρο του πληθυσμού ως εκείνη που ελκύει τα καταστήματα των χρήσεων γης της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01) και του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02) να χωροθετούνται σε εγγύτητα μεταξύ τους.

Η αύξηση του ποσοστού των κλειστών καταστημάτων στο σύνολο των χρήσεων γης οφείλεται στην αύξηση των τιμών ενοικίασης των χώρων στέγασης επαγγελματικών δραστηριοτήτων καθώς και στις φορολογικές εισφορές που διέπουν τους ελεύθερους επαγγελματίες. Ωστόσο, αξίζει να επισημανθεί ότι ένας ακόμη παράγοντας που συμβάλλει στην παρουσία ενός υψηλού ποσοστού κλειστών καταστημάτων στη συγκεκριμένη εμπορική περιοχή της Καλαμάτας είναι το γεγονός ότι το εγχείρημα των *Open Mall* στοχεύει και στην αναβάθμιση των υποβαθμισμένων οδών που ήταν ανεπτυγμένες στο παρελθόν και μπορούν να χαρακτηριστούν ως εν δυνάμει αναπτυσσόμενες περιοχές με μεγάλη δυναμική πυκνότητα χρήσεων γης στο μέλλον λόγω της εγγύτητάς τους με το σημερινό εμπορικό πυρήνα της πόλης.

Σέρρες

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της στατιστικής και χωρικής ανάλυσης, η εμπορική περιοχή των Σερρών, όπως ορίστηκε με το εγχείρημα των *Open Mall*, δεν αντανάκλα τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης, καθώς σύμφωνα με τους πίνακες 108, 109 και 110, η πόλη των Σερρών διαθέτει από τα μεγαλύτερα ποσοστά ενεργών καταστημάτων και από τα μικρότερα ποσοστά ανενεργών καταστημάτων σε σύγκριση με τις 12 πόλεις που αναλύθηκαν στην εργασία, με χαμηλό ρυθμό μεταβολής στα ποσοστά και των ενεργών και των ανενεργών καταστημάτων κατά την τριετία 2011-2014. Επίσης, οι Σέρρες διαθέτουν από τα μεγαλύτερα ποσοστά ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και από τα μικρότερα ποσοστά ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά, ενώ ένα επιπλέον στοιχείο που αντανάκλα το γεγονός ότι οι Σέρρες δεν έχουν επηρεαστεί από την οικονομική κρίση είναι το

πολύ χαμηλό ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν στην πόλη κατά τη χρονική περίοδο 2011-2014.

Οι χρήσεις γης που ως επί το πλείστον χαρακτηρίζουν τη συγκεκριμένη εμπορική περιοχή των Σερρών είναι η κατηγορία χρήσης γης της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01), του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02) και των *Τροφίμων* (Κ04). Επίσης, οι κατηγορίες που είχαν το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησης είναι η κατηγορία χρήσης γης της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01), του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02) και των *Τροφίμων* (Κ04) και τέταρτη σε μέγεθος ποσοστού καταστημάτων ως προς το σύνολο είναι η κατηγορία των *Κλειστών Καταστημάτων-Αδρανών Εμπορικών Δραστηριοτήτων* (Κ13). Εν κατακλείδι, από τα κλειστά καταστήματα το 2011, εκείνα που ανοίγουν δραστηριότητα επικεντρώνονται ως επί το πλείστον στην κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01) και της *Εστίασης και των Συναφών Δραστηριοτήτων* (Κ03).

Το χωρικό πρότυπο που σχηματίζει στην εμπορική περιοχή των Σερρών η κατανομή της χρήσης γης της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01) του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02) και των *Τροφίμων* (Κ04) είναι το ομαδοποιημένο, δηλαδή το χωρικό τους πρότυπο προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μία κοντά στην άλλη. Σύμφωνα με την απογραφή του 2011, ο δήμος Σερρών αποτελεί το δεύτερο πολυπληθέστερο δήμο της Μακεδονίας μετά τη το δήμο της Θεσσαλονίκης, όπου σε συνδυασμό με την παρουσία των φοιτητών λόγω των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, η παράμετρος του πληθυσμού είναι εκείνη που ωθεί τα καταστήματα της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01) και του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02) να χωροθετούνται σε εγγύτητα μεταξύ τους. Ως προς τη χρήση γης των *Τροφίμων* (Κ04), η περιφερειακή ενότητα των Σερρών αποτελεί μία πεδινή περιφερειακή ενότητα, με αποτέλεσμα τα τρόφιμα να απαρτίζουν μία χρήση γης με πολλά καταστήματα στην πόλη. Σε συνδυασμό με τις ανάγκες του πληθυσμού για σίτιση σε μία πεδινή ευρύτερη περιοχή, ο παράγοντας της γεωγραφίας της περιοχής θα μπορούσε να καταστεί ως μία επιπλέον παράμετρος που κατατάσσει τα τρόφιμα ως μία από τις βασικές χρήσεις γης των Σερρών και τοιουτοτρόπως να ωθεί τα καταστήματα να βρίσκονται σε εγγύτητα μεταξύ τους.

Παρόλο που οι Σέρρες χαρακτηρίζονται με ένα από τα μικρότερα ποσοστά ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά, η παρουσία κλειστών καταστημάτων στην πόλη, που κατατάσσεται ως η τέταρτη μεγαλύτερη κατηγορία σε μέγεθος ποσοστού καταστημάτων ως προς τις υπόλοιπες χρήσεις γης, σε μία πόλη που δεν έχει επηρεαστεί από την οικονομική κρίση κατά τη χρονική μεταβολή 2011-2014, οφείλεται στο γεγονός ότι το εγχείρημα των *Open Mall* στοχεύει και στην αναβάθμιση των υποβαθμισμένων οδών που ήταν ανεπτυγμένες στο παρελθόν και μπορούν να χαρακτηριστούν ως εν δυνάμει αναπτυσσόμενες περιοχές με μεγάλη δυναμική πυκνότητα χρήσεων γης στο μέλλον, λόγω της εγγύτητάς τους με το σημερινό εμπορικό πυρήνα της πόλης. Το αποτέλεσμα που επιχειρείται είναι η σταδιακή μετατόπιση του καταναλωτικού κοινού και στην υπό αναβάθμιση εμπορική περιοχή που αντανακλά ο γεωγραφικός χώρος του *Open Mall*.

Χαλκίδα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της στατιστικής και χωρικής ανάλυσης, η εμπορική περιοχή της Χαλκίδας, όπως ορίστηκε με το εγχείρημα των *Open Mall*, έχει επηρεαστεί από τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης καθώς χαρακτηρίζεται με ένα σχετικά χαμηλό ποσοστό

ενεργών καταστημάτων και ένα σχετικά υψηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων κατά την τριετία 2011-2014. Ωστόσο, η μείωση και η αύξηση των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων είναι από τις μικρότερες που παρατηρήθηκαν σε σύγκριση με τις άλλες πόλεις της εργασίας. Επιπλέον, η πόλη χαρακτηρίζεται με ένα από τα μικρότερα ποσοστά ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και με ένα υψηλό ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά, ενώ εξίσου μεγάλο είναι το ποσοστό των καταστημάτων που έκλεισαν. Αξιοσημείωτο ωστόσο είναι το γεγονός ότι η πόλη διαθέτει το μεγαλύτερο ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν κατά τη χρονική περίοδο 2011-2014 σε σύγκριση με τις υπόλοιπες ελληνικές πόλεις. Επομένως, η πόλη της Χαλκίδας αντανάκλα σε σημαντικό βαθμό τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης, ωστόσο η οικονομία τείνει προς την ανάκαμψη με ταχύτερους ρυθμούς σε σχέση με τις άλλες ελληνικές πόλεις.

Οι χρήσεις γης που ως επί το πλείστον χαρακτηρίζουν τη συγκεκριμένη εμπορική περιοχή της Χαλκίδας είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (K01), του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (K02) και των *Τροφίμων* (K04), οι οποίες και απαρτίζουν τις χρήσεις γης με το μεγαλύτερο ποσοστό διατήρησης των καταστημάτων τους, ενώ αξιοσημείωτη είναι και η παρουσία ενός μεγάλου ποσοστού κλειστών καταστημάτων. Εν κατακλείδι, από τα κλειστά καταστήματα το 2011, εκείνα που ανοίγουν δραστηριότητα επικεντρώνονται ως επί το πλείστον στην κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (K01).

Το χωρικό πρότυπο που σχηματίζει στην εμπορική περιοχή των Σερρών η κατανομή της χρήσης γης της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (K01) είναι το ομαδοποιημένο, δηλαδή το χωρικό τους πρότυπο προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μία κοντά στην άλλη. Η δημοτική ενότητα της Χαλκίδας αποτελεί τόσο το διοικητικό και εμπορικό κέντρο του καλλικρατικού δήμου των Χαλκιδέων, όσο και της ευρύτερης περιοχής και της Εύβοιας. Επίσης, ο δήμος Χαλκιδέων έχει σημειώσει πληθυσμιακή αύξηση κατά 16,29% από το 1991 έως το 2011, γεγονός που δεν συμβαδίζει με τη γενικότερη τάση για μείωση του πληθυσμού που επικρατεί στο σύνολο της χώρας. Τοιούτοτρόπως, η αυξανόμενη δυναμική της πόλης να αποτελέσει σημαντικό αστικό πόλο στην ευρύτερη περιοχή της βορειο-ανατολικής Αττικής, της Βοιωτίας και της Εύβοιας, η δυναμική της πόλης ως κέντρο πολυδύναμης παροχής υπηρεσιών και η προσέλκυση πλήθους επισκεπτών από την Αττική και από τα αστικά και ημιαστικά κέντρα της Στερεάς Ελλάδας λόγω της γεωγραφίας της που τη χαρακτηρίζει ως το μοναδικό προσβάσιμο παραθαλάσσιο αστικό κέντρο της Στερεάς Ελλάδας, αποτελούν τις χωρικές διεργασίες που ελκύνουν τον πληθυσμό να δραστηριοποιηθεί στην πόλη και τοιούτοτρόπως τα καταστήματα αυτής της χρήσης να μην επιλέξουν ως κριτήριο της χωροθέτησής τους μία τυχαία τοποθεσία αλλά εκείνη που θα τα γειτνιάζει με άλλα καταστήματα σχετικά ως προς την εν λόγω χρήση γης δεδομένου του καταναλωτικού κοινού. Αντιθέτως, το πρότυπο του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (K02) μεταβάλλεται από έντονα ομοιόμορφο το 2011 σε τυχαίο το 2014, δηλαδή ενώ μία ανταγωνιστική διεργασία διαμόρφωσε το μοτίβο της τοποθεσίας των καταστημάτων κατά τέτοιο τρόπο ώστε κάθε κατάστημα να καλύπτει μία συγκεκριμένη ακτίνα αγοράς, η οικονομική κρίση και η αύξηση των τιμών ενοικίασης των χώρων επαγγελματικής στέγης διαμόρφωσε το μοτίβο αυτής της χρήσης γης σε τυχαίο το 2014. Το χωρικό πρότυπο των καταστημάτων των *Τροφίμων* (K04) διαμορφώνεται και τις δύο χρονιές ως αποτέλεσμα τυχαίων διεργασιών, δηλαδή δεν υφίσταται κάποια διεργασία στο χώρο, ελκυστική ή ανταγωνιστική που να επηρεάζει τη χωρική κατανομή των καταστημάτων.

Η αύξηση του ποσοστού των κλειστών καταστημάτων στο σύνολο των χρήσεων γης οφείλεται τόσο στην αύξηση των τιμών ενοικίασης των χώρων στέγασης επαγγελματικών δραστηριοτήτων και στις φορολογικές εισφορές που διέπουν τους ελεύθερους επαγγελματίες, όσο και στο γεγονός ότι το εγχείρημα των *Open Mall* στοχεύει και στην αναβάθμιση των υποβαθμισμένων οδών που ήταν ανεπτυγμένες στο παρελθόν και μπορούν να χαρακτηριστούν ως εν δυνάμει αναπτυσσόμενες περιοχές με μεγάλη δυναμική πυκνότητα χρήσεων γης στο μέλλον λόγω της εγγύτητάς τους με το σημερινό εμπορικό πυρήνα της πόλης.

Χανιά

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της στατιστικής και χωρικής ανάλυσης, η εμπορική περιοχή των Χανίων, όπως ορίστηκε με το εγχείρημα των *Open Mall*, αποτελεί την πόλη που η οικονομία της έχει επηρεαστεί στο μικρότερο βαθμό από την οικονομική κρίση σε σχέση με τις άλλες πόλεις που αναλύθηκαν προηγουμένως, καθώς σύμφωνα με τους πίνακες 108, 109 και 110, η πόλη των Χανίων διαθέτει το μεγαλύτερο ποσοστό ενεργών καταστημάτων επί του συνόλου, με χαμηλή μείωση κατά την τριετία 2011-2014, καθώς και το μικρότερο ποσοστό ανενεργών καταστημάτων με εξίσου χαμηλή αύξηση κατά την εν λόγω χρονική μεταβολή. Επίσης, τα Χανιά χαρακτηρίζονται με το μεγαλύτερο ποσοστό ενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και με το μικρότερο ποσοστό ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ανενεργά, ενώ μία ακόμα ένδειξη της ευημερίας της πόλης είναι το γεγονός ότι κατά την εν λόγω χρονική περίοδο χαρακτηρίζεται με το μικρότερο ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν τη δραστηριότητά τους.

Οι χρήσεις γης που ως επί το πλείστον χαρακτηρίζουν το εμπορικό κέντρο της πόλης των Χανίων είναι η κατηγορία της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01) και του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02), ενώ εξίσου πολλά καταστήματα περιλαμβάνουν και οι κατηγορίες της *Εστίασης και των Συναφών Δραστηριοτήτων* (Κ03) και των *Τροφίμων* (Κ04), με τις εν λόγω χρήσεις γης να διαθέτουν και τα μεγαλύτερα ποσοστά διατήρησης των καταστημάτων τους κατά τη χρονική περίοδο 2011-2014. Εν κατακλείδι, από τα κλειστά καταστήματα το 2011, εκείνα που ανοίγουν δραστηριότητα επικεντρώνονται ως επί το πλείστον στην *Ένδυση, Υπόδηση και τον Αθλητικό Εξοπλισμό* (Κ01) και στην *Εστίαση και τις Συναφείς Δραστηριότητες* (Κ03).

Το χωρικό πρότυπο που σχηματίζει στην εμπορική περιοχή των Χανίων η κατανομή της χρήσης γης της *Ένδυσης, Υπόδησης και του Αθλητικού εξοπλισμού* (Κ01) είναι το ομαδοποιημένο, δηλαδή το χωρικό τους πρότυπο προέκυψε από μια ελκυστική διαδικασία, όπου οι θέσεις των καταστημάτων τείνουν να είναι η μία κοντά στην άλλη. Τα Χανιά αποτελούν το διοικητικό, οικονομικό, εμπορικό και επικοινωνιακό κέντρο όχι μόνο του δήμου Χανίων αλλά ολόκληρης της περιφερειακής ενότητας των Χανίων, με τη δημοτική ενότητα των Χανίων να συγκεντρώνει περισσότερο από το μισό πληθυσμό του δήμου. Επίσης, η ανάπτυξη του τουρισμού που αποτελεί δομικό χαρακτηριστικό επικράτησης του τριτογενή τομέα στο δήμο Χανίων, καθώς και η παρουσία των φοιτητών λόγω της παρουσίας των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, ενισχύει την παράμετρο του πληθυσμού ως την ελκυστική διεργασία που ωθεί τα καταστήματα να χωροθετούνται σε εγγύτητα μεταξύ τους. Αντιθέτως, τυχαίο πρότυπο κατανομής στο χώρο παρουσιάζουν οι χρήσεις γης του *Ηλεκτρικού και Οικιακού εξοπλισμού* (Κ02) και των *Τροφίμων* (Κ04), δηλαδή διαμορφώθηκαν ως αποτέλεσμα τυχαίων χωρικών διεργασιών. Η χρήση γης της *Εστίασης και των Συναφών Δραστηριοτήτων* (Κ03) παρουσιάζει ένα ομοιόμορφο μοτίβο και στα δύο έτη μελέτης, δηλαδή μία ανταγωνιστική διαδικασία διαμόρφωσε την κατανομή των καταστημάτων στο χώρο. Το

πλήθος των καταστημάτων του *Open Mall* των Χανίων είναι σχετικά χαμηλό, συγκεκριμένα το απαρτίζουν 268 καταστήματα, εκ των οποίων το 7,46% προσδιορίζουν τη χρήση γης της *Εστίασης και των Συναφών Δραστηριοτήτων* (Κ03). Λαμβάνοντας υπόψη την κίνηση του καταναλωτικού κοινού στη συγκεκριμένη εμπορική περιοχή των Χανίων, δεδομένου ότι τα *Open Mall* στοχεύουν και στην ανάδειξη του εμπορικού χαρακτήρα της πόλης, οι ιδιοκτήτες των καταστημάτων της εστίασης επιλέγουν τοποθεσίες που τους επιτρέπουν να καλύπτουν ένα συγκεκριμένο τμήμα της αγοράς στην εμπορική περιοχή της πόλης.

Παρόλο που τα Χανιά αποτελούν την πόλη που η οικονομία της έχει επηρεαστεί στο μικρότερο βαθμό από την οικονομική κρίση, η παρουσία κλειστών καταστημάτων στην εν λόγω εμπορική περιοχή της πόλης οφείλεται στο εγχείρημα των *Open Mall* που θέτει ως στόχο την επαναλειτουργία παλαιών κλειστών καταστημάτων που βρίσκονται σε τμήματα υποβαθμισμένων οδών που ήταν ανεπτυγμένες στο παρελθόν και μπορούν να χαρακτηριστούν ως εν δυνάμει αναπτυσσόμενες περιοχές με μεγάλη δυναμική πυκνότητα χρήσεων γης στο μέλλον, λόγω της εγγύτητάς τους με το σημερινό εμπορικό πυρήνα της πόλης.

Βιβλιογραφία

- Ciccone, A., Hall, R., E. (1996): *Productivity and the Density of Economic Activity*, The American Economic Review 86. 54-70.
- Dickinson, A., M. (2007): A spatial-temporal analysis of retail location and clustering: a case study of Port Huron, MI, University Of North Texas.
- Dijkstra, L., Poelman, H. (2014): *A harmonized definition of cities and rural areas: the new degree of urbanisation*, Working Papers WP 01/2014, Directorate-General for Regional and Urban Policy, Brussels. Ανασύρθηκε την 7/10/2018 από την ιστοσελίδα: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/work/2014_01_new_urban.pdf
- Dijkstra, L., Poelman, H. (2012): *Cities in Europe: The new OECD-EC Definition*, Regional Focus RF 01/2012, Directorate-General for Regional and Urban Policy, Brussels. Ανασύρθηκε την 8/10/2018 από την ιστοσελίδα: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/focus/2012_01_city.pdf
- ESPON 1.4.1: *Final Report: "The Role of Small and Medium-Sized Towns (SMESTO)"*, Interreg III ESPON Programme. Ανασύρθηκε την 27/10/2018 από την ιστοσελίδα: https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/fr-1.4.1_revised-full.pdf
- ESPON (2015): *European Towns and Territorial Cooperation*, Luxemburg. Ανασύρθηκε την 29/10/2018 από την ιστοσελίδα: https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/ESPON-Towns_and_Territorial_Cooperation_19052015_.pdf
- Eurostat (2016): *European statistics on cities*, Compact Guides, European Union. Ανασύρθηκε την 10/8/2018 από την ιστοσελίδα: http://www.staedtestatistik.de/fileadmin/urban-audit/2016/2016_KS0416588ENN_spreads.pdf
- Eurostat (2016): *Urban Europe: Statistics on Cities, Towns and Suburbs*, Statistical Books European Union. Ανασύρθηκε την 10/8/2018 από την ιστοσελίδα: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/7596823/KS-01-16-691-EN-N.pdf>
- Final Report of the project *TOWN: Small and medium sized towns in their functional territorial context*, Applied Research 2013/1/23, European Spatial Planning Observation Network (ESPON), November 2014. Ανασύρθηκε την 8/9/2018 από την ιστοσελίδα: https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/TOWN_Final_Report_061114.pdf
- McCann, P. (2016): *Αστική και Περιφερειακή Οικονομική*, Κριτική, Αθήνα.
- McCann, P. (2001): *Urban and Regional Economics*, Oxford University Press, Oxford, UK.
- Pradhan, S. (2009): *Retailing Management: Text & Cases*, McGraw-Hill Education (India) Pvt Limited.

- Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD (2016): *Functional Urban Areas in OECD countries: Greece*. Ανασύρθηκε την 9/10/2018 από την ιστοσελίδα: <http://www.oecd.org/cfe/regional-policy/functional-urban-areas-all-greece.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD (2013): *Definition of Functional Urban Areas (FUA) for the OECD metropolitan database*. Ανασύρθηκε την 6/10/2018 από την ιστοσελίδα: <https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/Definition-of-Functional-Urban-Areas-for-the-OECD-metropolitan-database.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD (2012): *Redefining “Urban”: A New Way to Measure Metropolitan Areas*, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264174108-en>
- Veneri, P. (2016): *City size distribution across the OECD: Does the definition of cities matter?*, Computers, Environment and Urban Systems Volume 59, September 2016, Pages 86-94, Elsevier. Ανασύρθηκε την 16/10/2018 από την ιστοσελίδα: <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2016.05.007>
- Walker, D., Chapman, K. (1992): *Η χωροθέτηση της βιομηχανίας θεωρία και πολιτική*, Παπαζήση, Αθήνα.
- Αναστασάκης, Α. (2013): *Σημειώσεις Διδασκαλίας για το μάθημα «Περιφερειακή Ανάπτυξη και Περιβάλλον»*, Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, ΤΕΙ Κρήτης. Ανασύρθηκε την 05/12/2018 από την ιστοσελίδα: <https://eclass.teicrete.gr/modules/document/file.php/DLH112/%CE%9F%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CF%84%CE%BF%CF%85%20%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B2%CE%AC%CE%BB%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%BF%CF%82-%CE%A3%CE%B7%CE%BC%CE%B5%CE%B9%CF%8E%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82.pdf>
- Ανδρικοπούλου, Ε., Καυκαλάς, Γ. (2014): *Διδακτικές σημειώσεις για την ενότητα «Χωροθέτηση οικονομικών δραστηριοτήτων» τους μαθήματος «Θεωρία Χωρικού Σχεδιασμού»*. Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Ανασύρθηκε την 05/09/2018 από την ιστοσελίδα: <https://opencourses.auth.gr/modules/document/file.php/OCRS406/%CE%A0%CE%B1%CF%81%CE%BF%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%AC%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82/04%20%CE%A7%CF%89%CF%81%CE%BF%CE%B8%CE%AD%CF%84%CE%B7%CF%83%CE%B7%20%CE%94%CF%81%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CE%BF%CF%84%CE%AE%CF%84%CF%89%CE%BD.pdf>
- *Ανοικτά Κέντρα Εμπορίου: Συνεργαζόμαστε, Αναβαθμιζόμαστε, Αποκτούμε Ταυτότητα*, ΕΠΑνΕΚ 2014-2020: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία. Ανασύρθηκε την 6/7/2018 από την ιστοσελίδα: <http://www.pepdym.gr/upload2/kentra.pdf>

- Αργυρακούλη, Ι. (2017): *Χωρικές επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης: Η περίπτωση της Λάρισας*. Μεταπτυχιακή εργασία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Αστική Ανάπλαση και Ανάπτυξη», Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Πολυτεχνική Σχολή. Ανασύρθηκε την 3/11/2018 από την ιστοσελίδα: <http://ir.lib.uth.gr/bitstream/handle/11615/47868/16581.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Αργύρης Α. (1991): *Περιφερειακή οικονομική μεγέθυνση υπό καθεστώς αβεβαιότητας: Κριτική επανεξέταση του προβλήματος της περιφερειακής οικονομικής μεγεθύνσεως και ανάπτυξη στοχαστικών πολυπεριφερειακών μοντέλων*, Κυριακίδη Αφοί, Θεσσαλονίκη.
- Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος. 2002. *ΣΤΑΚΟΑ 2003: Στατιστική Ταξινόμηση των Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας με επεξηγηματικές σημειώσεις*, Ζ 34: Μεθοδολογικές Μελέτες, Αθήνα. Ανασύρθηκε την 27/10/2018 από την ιστοσελίδα: http://www.info3kps.gr/articleimages/kps_2785_6.pdf
- Ελληνική Συνομοσπονδία Εμπορίου και Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΕ), 2014, *Έρευνα καταγραφής των κλειστών επιχειρήσεων σε κεντρικούς εμπορικούς δρόμους*, Παραδοτέο 2.2. στο πλαίσιο της πράξης «Ενίσχυση της επιστημονικής και επιχειρησιακής ικανότητας και της τεκμηρίωσης της ΕΣΕΕ» κωδικός ΟΠΣ: 296250, Επιχειρησιακό πρόγραμμα «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού», Σεπτέμβριος 2014, Πάτρα. Ανασύρθηκε την 06/09/2018 από την ιστοσελίδα: https://esee.gr/wp-content/uploads/2016/11/%CE%9A%CE%91%CE%A4%CE%91%CE%93%CE%A1%CE%91%CE%A6%CE%97-%CE%9A%CE%9B%CE%95%CE%99%CE%A3%CE%A4%CE%A9%CE%9D_%CE%A0%CE%91%CE%A4%CE%A1%CE%91_%CE%A3%CE%95%CE%A0%CE%A4%CE%95%CE%9C%CE%92%CE%A1%CE%99%CE%9F%CE%A3_2014_site.pdf
- *Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Ηρακλείου 2015-2019: Β' Φάση Επιχειρησιακός Σχεδιασμός*, Δήμος Ηρακλείου. Ανακτήθηκε την 04/08/2018 από την ιστοσελίδα: https://www.heraklion.gr/files/items/2/25468/b%CE%84_fasi_ep_2015-2019.pdf
- *Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Ιωαννιτών 2016-2019: Α' Φάση Στρατηγικός Σχεδιασμός*, Δήμος Ιωαννιτών. Ανακτήθηκε την 02/09/2018 από την ιστοσελίδα: <http://www.ioannina.gr/wp-content/uploads/2018/02/%CE%95%CF%80%CE%B9%CF%87%CE%B5%CE%B9%CF%81%CE%B7%CF%83%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%8C-%CE%A0%CF%81%CF%8C%CE%B3%CF%81%CE%B1%CE%BC%CE%BC%CE%B1-2016-2019.pdf>
- *Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Λαρισαίων 2015-2019 (σχέδιο): Α' Φάση Στρατηγικός Σχεδιασμός*, Δήμος Λαρισαίων. Ανακτήθηκε την 03/09/2018 από τη ιστοσελίδα: http://www.larissa-dimos.gr/images/dhmos/A_MEROS_2015_2019.pdf
- *Επιχειρησιακό Σχέδιο Δράσης Δήμου Βόλου, Επιχειρησιακό Σχέδιο, Φάση Α', Στρατηγικός Σχεδιασμός 2011-2014*, Δήμος Βόλου. Ανακτήθηκε την 03/09/2018 από την ιστοσελίδα: <http://dimosvolos.gr/wp->

content/uploads/2013/01/%CE%95%CE%A0%CE%99%CE%A7%CE%95%CE%99%CE%A1%CE%97%CE%A3%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%9F-%CE%A4%CE%B5%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%B7_-25%CE%B7-version.pdf

- *Επιχειρησιακό Σχέδιο Δράσης: Β' Φάση: Επιχειρησιακός Σχεδιασμός 2015-2019*, Δήμος Βόλου. Ανακτήθηκε την 02/09/2018 από την ιστοσελίδα: http://dimosvolos.gr/wp-content/uploads/2018/11/%CE%95%CE%A0%CE%99%CE%A7%CE%95%CE%99%CE%A1%CE%97%CE%A3%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%9F_%CE%92_%CE%A6%CE%91%CE%A3%CE%97.pdf?fbclid=IwAR1O6miKxhIQQOJF4ilYD5FwHVeElylDMAV-7Kc6B3WZ713CFaUSuDsDs9M
- Γκέκας, Φ. (2015): *Στρατηγικές επιβίωσης των μικρών εμπορικών επιχειρήσεων: Η περίπτωση του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου στην Αθήνα*, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εφαρμοσμένη Γεωγραφία και Διαχείριση του Χώρου», Κατεύθυνση: Ευρωπαϊκές Πολιτικές, Σχεδιασμός και Ανάπτυξη του Χώρου, Τμήμα Γεωγραφίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο. Ανασύρθηκε την 25/6/2018 από την ιστοσελίδα: <http://estia.hua.gr/file/lib/default/data/16470/theFile>
- Θεοδωρίδης, Π. (2015): *Μάρκετινγκ Επιχειρήσεων Λιανικής Πώλησης. Ενότητα 8: Τοποθεσία*, Διδακτικές Σημειώσεις, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων Αγροτικών Προϊόντων & Τροφίμων (Δ.Ε.Α.Π.Τ.), Σχολή Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, Πανεπιστήμιο Πατρών. Ανασύρθηκε την 16/12/2018 από την ιστοσελίδα: https://eclass.upatras.gr/modules/document/file.php/DEAPT118/Retailing_8_Topothesia.pdf
- Ινστιτούτο Εμπορίου και Υπηρεσιών (IN.EM.Y.) - Ελληνική Συνομοσπονδία Εμπορίου και Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΕ). 2017. *Χαρτογράφηση και ανάλυση επιχειρηματικής δραστηριότητας στην περιοχή των Χανίων Κρήτης: Οριοθέτηση της περιοχής και δημιουργία ενός Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου («AKE»/»OPEN MALL»)*, Ινστιτούτο Εμπορίου και Υπηρεσιών (IN.EM.Y.), Αθήνα. Ανασύρθηκε την 05/11/2018 από την ιστοσελίδα: <http://inemy.gr/wp-content/uploads/2018/01/CHANIA.pdf>
- Ινστιτούτο Εμπορίου και Υπηρεσιών (IN.EM.Y.) - Ελληνική Συνομοσπονδία Εμπορίου και Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΕ). 2017. *Χαρτογράφηση και ανάλυση επιχειρηματικής δραστηριότητας στην πόλη της Καλαμάτας: Οριοθέτηση της περιοχής και δημιουργία ενός Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου («AKE»/»OPEN MALL»)*, Ινστιτούτο Εμπορίου και Υπηρεσιών (IN.EM.Y.), Αθήνα. Ανασύρθηκε την 05/11/2018 από την ιστοσελίδα: http://inemy.gr/wp-content/uploads/2018/01/PARADOTEIO_KALAMATA.pdf
- Κουμπούρας, Δ. (2014): *Retail management και πως αυτό βρίσκει εφαρμογή στην αγορά του espresso στην Ελλάδα (Διοίκηση τμήματος πωλήσεων λιανικού εμπορίου και πως αυτό βρίσκει εφαρμογή στην αγορά του espresso στην Ελλάδα)*, Πτυχιακή εργασία, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό ίδρυμα (Τ.Ε.Ι.) Πειραιά. Ανασύρθηκε την 02/01/2019 από την

ιστοσελίδα:

http://oceanis.lib.teipir.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/2083/de_201400189.pdf?sequence=1

- Λαμπριανίδης, Λ. (1992): *Στοιχεία Οικονομικής Γεωγραφίας*, Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη.
- Μυλωνάς, Π., Τζάκου-Λαμπροπούλου, Ν. (2016): *Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις: Λιανικό Εμπόριο*, Εθνική Τράπεζα, Διεύθυνση Οικονομικής Ανάλυσης. Ανασύρθηκε την 02/01/2019 από την ιστοσελίδα: [https://www.nbg.gr/greek/the-group/press-office/e-spot/reports/Documents/SMEs%20Survey_Retail%20Trade%20\(September%202016\).pdf](https://www.nbg.gr/greek/the-group/press-office/e-spot/reports/Documents/SMEs%20Survey_Retail%20Trade%20(September%202016).pdf)
- Μπουτσούκη, Χ. (2014): *Διοίκηση Λιανικού Εμπορίου & Δικτύου Διανομής. Ενότητα 7: Αρχές εμπορικής τοποθεσίας*, Διδακτικές Σημειώσεις, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Σχολή Οικονομικών και Πολιτικών Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Ανασύρθηκε την 16/12/2018 από την ιστοσελίδα: https://opencourses.auth.gr/modules/document/file.php/OCRS272/%CE%A0%CE%B1%CF%81%CE%BF%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%AC%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82/%CE%95%CE%9D%CE%9F%CE%A4%CE%97%CE%A4%CE%91_07.pdf
- Πετρώφ, Γ., Τζωρτζάκης, Κ. & Τζωρτζάκη, Α. (2002): *Μάρκετινγκ Μάνατζμεντ, Η Ελληνική Προσέγγιση*. Αθήνα: Rosili.
- Πολύζος, Σ., (2004). *Εμπειρική διερεύνηση παραγόντων που επηρεάζουν τον τόπο εγκατάστασης επιχειρήσεων*. Σειρά ερευνητικών εργασιών, Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Ανασύρθηκε την 5/7/2018 από την ιστοσελίδα: <http://ir.lib.uth.gr/bitstream/handle/11615/3104/P0003104.pdf?sequence=1>
- Ποταμιανός, Β., (2010): *Μοντέλα ανταγωνιστικής χωροθέτησης: εφαρμογή μέγιστης ιεραρχικής κάλυψης σε τραπεζικά καταστήματα*. Διπλωματική εργασία, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα MBA «Νέες Αρχές Διοίκησης Επιχειρήσεων», Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, Πανεπιστήμιο Πατρών. Ανασύρθηκε την 8/8/2018 από την ιστοσελίδα: <http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/3677/1/diplomatiki.pdf>
- Στεφανούλη Μ., Πολύζος Σ., 2015: «Προσδιορισμός Λειτουργικών Αστικών Περιοχών στην Ελλάδα βάσει των ημερήσιων μετακινήσεων με σκοπό την εργασία». Στο: Πρακτικά 4ου Πανελλήνιου Συνεδρίου Πολεοδομίας, Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης. Πεδίον Άρεως, Βόλος 24-27 Σεπτεμβρίου. Ανασύρθηκε την 10/08/2018 από την ιστοσελίδα: https://www.researchgate.net/publication/286935209_PROSDIORISMOS_LAP_STEN_ELLADA_BASEI_TON_EMERESION_METAKINESEON_ME_SKOPO_TEN_ERGASIA
- Στρατηγέα, Α. (χ.χρ.): *Οικονομική Γεωγραφία: Εισαγωγικές έννοιες*, Διδακτικές Σημειώσεις, Τομέας Γεωγραφίας και Περιφερειακού Σχεδιασμού, Σχολή Αγρονόμων

και Τοπογράφων Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Ανασύρθηκε την 16/12/2018 από την ιστοσελίδα: <https://slideplayer.gr/slide/11148658/>

- Στρατηγέα, Α. (χ.χρ.): *Οικονομική Γεωγραφία: Απλουστευμένα Μοντέλα Ανάλυσης του Χώρου*, Διδακτικές Σημειώσεις, Τομέας Γεωγραφίας και Περιφερειακού Σχεδιασμού, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Ανασύρθηκε την 16/12/2018 από την ιστοσελίδα: https://ocw.aoc.ntua.gr/modules/document/file.php/SURVEY128/%CE%94%CE%99%CE%91%CE%9B%CE%95%CE%9E%CE%95%CE%99%CE%A3%20%CE%9C%CE%91%CE%98%CE%97%CE%9C%CE%91%CE%A4%CE%9F%CE%A3/3_MONTELA_ANALYSHS_XOROU_2015.pptx
- Τζωρτζακάκης, Κ. (2014): *Η λιανική πώληση στο ελληνικό επιχειρείν*, Rosili, Γέρακας Αττικής.
- Φώτης, Γ. (2009): *Ποσοτική Χωρική Ανάλυση*, Εκδόσεις Γκοβόστη, Αθήνα.
- Ψάλτη, Κ. (2018): *Γεωγραφική ανάλυση της διαχρονικής εξέλιξης των χρήσεων γης αστικών περιοχών σε περιβάλλον GIS: Η περίπτωση του κέντρου της Αθήνας την περίοδο 2009-2014*, Διπλωματική εργασία, Π.Μ.Σ. «Εφηρμοσμένων Οικονομικών και Περιφερειακής Ανάπτυξης»: Κατεύθυνση: «Αστικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης»: Ειδίκευση: «Περιφερειακού και Τοπικού Αναπτυξιακού Προγραμματισμού», Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών. Ανασύρθηκε την 10/12/2018 από την ιστοσελίδα: http://pandemos.panteion.gr/getfile.php?uri=http://localhost:8080/fedora/objects/iid:18574/datastreams/PDF1/content&mimetype=application%2Fpdf&filename=8PMS_EFH_OIK_PER_ANA_PsaltiKo.pdf
- ΕΛ.ΣΤΑΤ. χ.χρ. *NACE Rev.2/ΣΤΑΚΟΔ 08: ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΗΓΗΜΑΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ*, Eurostat – Μονάδα 02: Στατιστική διακυβέρνηση, ποιότητα και αξιολόγηση. Ανασύρθηκε την 22/12/2018 από την ιστοσελίδα: http://www.statistics.gr/documents/20181/1554245/EconActiv_nace2_help_gr.doc/460cb77a-13a6-4e80-be67-bc6edab5f1c1
- Ελληνική Συνομοσπονδία Εμπορίου & Επιχειρηματικότητας (Ε.Σ.Ε.Ε.). χ.χρ. *Κάνουμε τα κέντρα των πόλεων, εμπορικά μας κέντρα! ΑΝΟΙΚΤΑ ΚΕΝΤΡΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ: Μια πρωτοβουλία της ΕΣΣΕΕ*, Αθήνα: Ελληνική Συνομοσπονδία Εμπορίου & Επιχειρηματικότητας (Ε.Σ.Ε.Ε.). Ανασύρθηκε την 22/9/2018 από την ιστοσελίδα: http://www.skai.gr/files/1/Auto/dec/entypo_ake.pdf
- Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (Υ.Π.Ε.Κ.Α.) & Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Θεσσαλονίκης (Ο.Ρ.ΘΕ.) & (2011): *Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Θεσσαλονίκης*, Υ.Π.Ε.Κ.Α. & Ο.Ρ.ΘΕ., Αθήνα & Θεσσαλονίκη. Αναρτήθηκε την 4^η Οκτωβρίου 2018 από την ιστοσελίδα: <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=1MehlULiQ3Q%3D&>
- *Average Nearest Neighbor*, ArcGIS Desktop. Ανασύρθηκε την 20/12/2018 από την ιστοσελίδα: <http://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.3/tools/spatial-statistics-toolbox/average-nearest-neighbor.htm>

- *ESPON (European Spatial Planning Observation Network)*, Glossary, Eurostat. Ανασύρθηκε την 6/10/2018 από την ιστοσελίδα: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/what/glossary/e/espon
- *Cities (Urban Audit): Database*, Eurostat. Ανασύρθηκε την 7/12/2018 από την ιστοσελίδα: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/cities/data/database>
- *Definition of Functional Urban Areas (FUA) for the OECD metropolitan database*, 2013, OECD Better Policies for Better lives. Ανασύρθηκε την 07/11/2018 από την ιστοσελίδα: <https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/Definition-of-Functional-Urban-Areas-for-the-OECD-metropolitan-database.pdf>
- *Degree of urbanisation (DEGURBA)-Background*, Eurostat-Statistics Explained. Ανασύρθηκε την 7/12/2018 από την ιστοσελίδα: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/degree-of-urbanisation/background>
- *Degree of urbanisation*, Eurostat-Statistics Explained. Ανασύρθηκε την 7/12/2018 από την ιστοσελίδα: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Degree_of_urbanisation
- *GISCO - the Geographic Information System of the COMmission - localise, analyse, visualize*, Eurostat. Ανασύρθηκε την 7/12/2018 από την ιστοσελίδα: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco>
- *History of NUTS*, Eurostat. Ανασύρθηκε την 26/9/2018 από την ιστοσελίδα: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/history>
- *Local Administrative Units*, Eurostat. Ανασύρθηκε την 5/10/2018 από την ιστοσελίδα: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/local-administrative-units>
- *National Structures (EU-28)*, Eurostat. Ανασύρθηκε την 3/10/2018 από την ιστοσελίδα: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/national-structures-eu>
- *NUTS classification (Nomenclature of territorial units for statistics)*, Eurostat. Ανασύρθηκε την 4/10/2018 από την ιστοσελίδα: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/background>
- *Population grids*, Eurostat-Statistics Explained. Ανασύρθηκε την 7/12/2018 από την ιστοσελίδα: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population_grids#Grid_statistics
- *Rural Development: Methodology*, Eurostat. Ανασύρθηκε την 10/12/2018 από την ιστοσελίδα: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/rural-development/methodology>
- *TERCET – Territorial Typologies*, Eurostat. Ανασύρθηκε την 05/12/2018 από την ιστοσελίδα: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/tercet-territorial-typologies>
- *Territorial typologies manual - cities, commuting zones and functional urban areas*, Eurostat-Statistics Explained. Ανασύρθηκε την 8/12/2018 από την ιστοσελίδα: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics->

explained/index.php?title=Territorial_typologies_manual_-_cities,_commuting_zones_and_functional_urban_areas

- *Territorial typologies for European cities and metropolitan regions*, Eurostat-Statistics Explained. Ανασύρθηκε την 8/12/2018 από την ιστοσελίδα: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/23586.pdf>
- *Town or suburb*, Eurostat-Statistics Explained. Ανασύρθηκε την 6/10/2018 από την https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Town_or_suburb
- OECD Metropolitan Explorer. Ανασύρθηκε την 8/12/2018 από την ιστοσελίδα: <https://measuringurban.oecd.org/#story=0>
- *Updated urban-rural typology: integration of NUTS 2010 and the latest population grid*, Eurostat. Ανασύρθηκε την 7/12/2018 από την ιστοσελίδα: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:Urban-rural_typology_update
- *Urban Audit: Data for download*, Eurostat. Ανασύρθηκε την 16/09/2018 από την ιστοσελίδα: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/geodata/reference-data/administrative-units-statistical-units/urban-audit>
- *Urban centre*, Glossary, Eurostat-Statistics Explained. Ανασύρθηκε την 7/12/2018 από την ιστοσελίδα: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Urban_centre
- *Urban-rural typology*, Glossary, Eurostat-Statistics Explained. Ανασύρθηκε την 7/12/2018 από την ιστοσελίδα: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Urban-rural_typology
- *What is a z-score? What is a p-value?*, ArcGIS Desktop. Ανασύρθηκε την 20/12/2018 από την ιστοσελίδα: <http://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.3/tools/spatial-statistics-toolbox/what-is-a-z-score-what-is-a-p-value.htm>
- *Δήμος Βόλου: Υφιστάμενη κατάσταση: Γεωγραφικά και πληθυσμιακά χαρακτηριστικά πόλης*, Green Keys Project: Urban green as a key for sustainable cities. Ανασύρθηκε την 02/09/2018 από την ιστοσελίδα: https://www.ioer.de/greenkeys/Greenkeys_Tools/casesreport/PDF/Volos/Volos_strategy_Greek_080708.pdf
- *Αστικός Έλεγχος*, Eurostat. Ανασύρθηκε την 02/09/2018 από την ιστοσελίδα: https://ec.europa.eu/regional_policy/el/policy/themes/urban-development/audit/
- *Διαδρομές στην πόλη*, Δήμος Ηρακλείου. Ανασύρθηκε την 5/12/2018 από την ιστοσελίδα: <https://www.heraklion.gr/ourplace/walking-town>
- *Γεγονότα και Αριθμοί για το ελληνικό εμπόριο*, Ελληνική Συνομοσπονδία Εμπορίου και Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΕ). Ανασύρθηκε την 02/01/2019 από την ιστοσελίδα: <https://esee.gr/gegonota-arithmi/>

- *Εξερευνήστε την Αθήνα*, Δήμος Αθηναίων. Ανασύρθηκε την 9/12/2018 από την ιστοσελίδα: <http://www.cityofathens.gr/eksereyniste-tin-athina>
- *Κατηγορίες της Σ.Τ.Α.Κ.Ο.Δ. 08*, ΕΛ.ΣΤΑΤ. Ανασύρθηκε την 22/12/2018 από την ιστοσελίδα: http://www.statistics.gr/documents/20181/1554245/EconActiv_stakod_08_gr.xls/eb75cb5a-bc20-42f2-9e43-cea05c0b8d32
- *Στατιστική ταξινόμηση των οικονομικών δραστηριοτήτων στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα, αναθ. 2 (NACE Rev. 2, NACE αναθ. 2)*, RAMON - Reference And Management Of Nomenclatures, Eurostat. Ανασύρθηκε την 24/12/2018 από την ιστοσελίδα: https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM_DTL&StrNom=NACE_REV2&StrLanguageCode=EL&IntPcKey=&StrLayoutCode=&IntCurrentPage=1
- *Στατιστική Ταξινόμηση των Οικονομικών Δραστηριοτήτων στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (NACE): Γλωσσάριο*, Eurostat. Ανασύρθηκε την 3/10/2018 από την ιστοσελίδα: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Statistical_classification_of_economic_activities_in_the_European_Community_\(NACE\)/el](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Statistical_classification_of_economic_activities_in_the_European_Community_(NACE)/el)
- *Στατιστική ταξινόμηση οικονομικών δραστηριοτήτων 2008 (ΣΤΑΚΟΔ 2008) - Αλφαβητικό ευρετήριο*, ΕΛ.ΣΤΑΤ. Ανασύρθηκε την 22/12/2018 από την ιστοσελίδα: http://www.statistics.gr/documents/20181/1554245/EconActiv_stakod08_index_gr.xls/18cd5976-8e57-4b09-8542-db123a7c60e6
- *Στρατηγικός Σχεδιασμός Δήμου*, Δήμος Λαρισαίων. Ανασύρθηκε την 4/12/2018 από την ιστοσελίδα: <http://larissa-dimos.gr/el/o-dimos/stratigikos-sxediasmos-dimou>
- *Ταυτότητα-Χαρακτήρας*, Δήμος Θεσσαλονίκης. Ανασύρθηκε την 10/12/2018 από την ιστοσελίδα: <https://thessaloniki.gr/%CE%B8%CE%AD%CE%BB%CF%89-%CE%BD%CE%B1-%CE%B3%CE%BD%CF%89%CF%81%CE%AF%CF%83%CF%89-%CF%84%CE%B7%CE%BD-%CF%80%CF%8C%CE%BB%CE%B7/%CE%B3%CE%BD%CF%89%CF%81%CE%AF%CF%83%CF%84%CE%B5/%CF%84%CE%B1%CF%85%CF%84%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1-%CF%87%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%AE%CF%81%CE%B1%CF%82/>
- *Τοπική οικονομία*, Δήμος Πατρέων. Ανασύρθηκε την 9/12/2018 από την ιστοσελίδα: <http://www.e-patras.gr/web/guest/city/local-economy>
- “Regulation (EC) No 1059/2003 of the European Parliament and of the Council of 26 May 2003 on the establishment of a common classification of territorial units for statistics (NUTS)”. Official Journal of the European Union. Ανασύρθηκε την 20/6/2018 από την ιστοσελίδα: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02003R1059-20180118&from=EN>

- «Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1089/2010 της Επιτροπής της 23ης Νοεμβρίου 2010 σχετικά με την εφαρμογή της οδηγίας 2007/2/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τη διαλειτουργικότητα των συνόλων και των υπηρεσιών χωρικών δεδομένων». Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ανασύρθηκε την 10/9/2018 από την ιστοσελίδα: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:323:0011:0102:EL:PDF>
- «Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1059/2003 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 26ης Μαΐου 2003 για τη θέσπιση μιας κοινής ονοματολογίας των εδαφικών στατιστικών μονάδων (NUTS)». Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ανασύρθηκε την 20/6/2018 από την ιστοσελίδα: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:02003R1059-20180118&from=EN>
- Νόμος 3852/2010: *Σύσταση-συγκρότηση αυτοδιοίκησης και αποκεντρωμένης διοίκησης*, Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, Τεύχος Πρώτο, Αριθμός Φύλλου 87, Αθήνα 7 Ιουνίου 2010. Ανασύρθηκε την 25/9/2018 από την ιστοσελίδα: http://www.et.gr/idoscs-nph/search/pdfViewerForm.html?args=5C7QrtC22wGYK2xFpSwMnXdtvSoClrL8-SrPzKAEPjttI9LGdkF53UIxsx942CdyqxSQYNUqAGCF0IfB9HI6qSYtMQEkEHLwnFqmgJSA5WIsuV-nRwO1oKqSe4BIOTSpEWYhszF8P8UqWb_zFijNmRtr3nZpEbuXxG86rC-DCHAehzRFv0s_twf-vapLyD
- Νόμος 3463/2006: *Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων*, Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, Τεύχος Πρώτο, Αριθμός Φύλλου 114, Αθήνα 8 Ιουνίου 2006. Ανασύρθηκε την 2/9/2018 από την ιστοσελίδα: http://www.et.gr/idoscs-nph/search/pdfViewerForm.html?args=5C7QrtC22wFGQ40gSLPFOXdtvSoClrL8jiiNRVGGnFKB5MXD0LzQTLWPU9yLzB8V68knBzLCmTXKaO6fpVZ6Lx3UnK13nP8NxdnJ5r9cmWyJWelDvWS_18kAEhATUkJb0x1LIIdQ163nV9K--td6SIuVHS7RkLmkOPHW20UoL_dolR4J1CBn6vRurYLmlFUFZB
- Νόμος 2539/1997: *Συγκρότηση της Πρωτοβάθμιας Τοπικής Αυτοδιοίκησης*, Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, Τεύχος Πρώτο, Αριθμός Φύλλου 244, Αθήνα 4 Δεκεμβρίου 1997. Ανασύρθηκε την 22/9/2018 από την ιστοσελίδα: http://www.et.gr/idoscs-nph/search/pdfViewerForm.html?args=5C7QrtC22wEWFzYWFtEvQndtvSoClrL8GIsHHQzqxL15MXD0LzQTLWPU9yLzB8V68knBzLCmTXKaO6fpVZ6Lx3UnK13nP8NxdnJ5r9cmWyJWelDvWS_18kAEhATUkJb0x1LIIdQ163nV9K--td6SIuRIKAQx01wTrp8ihoWCRB1NkEp0PLqHWHUJzznvTgKty
- Νόμος 1561/1985: *Ρυθμιστικό σχέδιο και πρόγραμμα προστασίας περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλονίκης και άλλες διατάξεις*, Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, Τεύχος Πρώτο, Αριθμός Φύλλου 148, Αθήνα 6 Σεπτεμβρίου 1985. Ανασύρθηκε την 25/9/2018 από την ιστοσελίδα: <http://www.et.gr/idoscs-nph/search/pdfViewerForm.html?args=5C7QrtC22wHO1H1f3wMBQHdtvSoClrL8x sqFXEcDVXt5MXD0LzQTLWPU9yLzB8V68knBzLCmTXKaO6fpVZ6Lx3UnK13>

nP8NxdnJ5r9cmWyJWeldvWS_18kAEhATUkJb0x1LIdQ163nV9K--
td6SIufiSp7Vy6hPoQ7r64OPaPIIBOMB9q1AvR4mdmcd6y4Ee

- Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθμ. 59: «Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης», Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας, Τεύχος Πρώτο, Αριθμός Φύλλου 114, Αθήνα 29 Ιουνίου 2018. Ανασύρθηκε την 30/7/2018 από την ιστοσελίδα: http://www.et.gr/idoocs-nph/search/pdfViewerForm.html?args=5C7QrtC22wG3UHK-ZeQumndtvSoClrL8jiNRVGgNfKB5MXD0LzQTLWPU9yLzB8V68knBzLCmTXXKaO6fpVZ6Lx3UnKl3nP8NxdnJ5r9cmWyJWeldvWS_18kAEhATUkJb0x1LIdQ163nV9K--td6SIuYzOnioPCAgmGLwJuxjpUzbJ-WaBIMLnJREuuIYO6xeI

Παράρτημα

Πίνακας 104: Οι «ευρύτερες πόλεις» (“Greater Cities”) του «Αστικού Ελέγχου» (“Urban Audit”).

| Χώρα | Κωδικός στο “Urban Audit” | Ονομασία ευρύτερης πόλης (Greater City) | Είναι πρωτεύουσα της χώρας; | Αριθμός πόλεων εντός της ευρύτερης πόλης |
|------------------|---------------------------|--|-----------------------------|--|
| Δανία | DK001K2 | Κοπεγχάγη (København) | Ναι | 1 |
| Ισπανία | ES002K1 | Βαρκελώνη (Barcelona) | Όχι | 10 |
| Ισπανία | ES019K1 | Μπιλμπάο (Bilbao) | Όχι | 3 |
| Φινλανδία | FI001K1 | Ελσίνκι (Helsinki / Helsingfors) | Ναι | 3 |
| Γαλλία | FR001K1 | Παρίσι (Paris) | Ναι | 1 |
| Ελλάδα | GR001K1 | Αθήνα (Athina) | Ναι | 1 |
| Ιρλανδία | IE001K1 | Δουβλίνο (Dublin) | Ναι | 1 |
| Ιταλία | IT002K1 | Μιλάνο (Milano) | Όχι | 2 |
| Ιταλία | IT003K1 | Νάπολη (Napoli) | Όχι | 2 |
| Ολλανδία | NL002K1 | Άμστερνταμ (Amsterdam) | Ναι | 3 |
| Ολλανδία | NL003K1 | Ρότερνταμ (Rotterdam) | Όχι | 5 |
| Πολωνία | PL010K1 | Metropolitan Association of Upper Silesia and Dąbrowa Basin (Górnosląski Związek Metropolitalny) | Όχι | 8 |
| Πορτογαλία | PT001K1 | Λισαβόνα (Lisboa) | Ναι | 6 |
| Πορτογαλία | PT002K1 | Πόρτο (Porto) | Όχι | 5 |
| Σουηδία | SE001K1 | Στοκχόλμη (Stockholm) | Ναι | 1 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | UK001K1 | Ευρύτερο Λονδίνο (Greater London) | Ναι | 33 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | UK002K1 | Δυτικά Μίντλαντς (West Midlands urban area) | Όχι | 6 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | UK006K1 | Λίβερπουλ (Liverpool) | Όχι | 3 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | UK008K1 | Ευρύτερο Μάντσεστερ (Greater Manchester) | Όχι | 10 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | UK013K1 | Τάινσαϊντ (Tyneside conurbation) | Όχι | 4 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | UK014K1 | Λέστερ (Leicester) | Όχι | 1 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | UK023K1 | Πόρτσμουθ (Portsmouth) | Όχι | 2 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | UK029K1 | Ευρύτερο Νότινγκαμ (Greater Nottingham) | Όχι | 1 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | UK541K1 | Σάουθεντ-ον-Ση (Southend-on-Sea) | Όχι | 1 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | UK552K1 | Ρέντινγκ (Reading) | Όχι | 1 |
| Ηνωμένο Βασίλειο | UK562K1 | Πρέστον (Preston) | Όχι | 1 |
| Ελβετία | CH001K1 | Ζυρίχη (Zürich) | Όχι | 1 |
| Ελβετία | CH002K1 | Γενεύη (Genève) | Όχι | 1 |

| | | | | |
|---------|---------|-------------------|-----|---|
| Ελβετία | CH003K1 | Βασιλεία (Basel) | Όχι | 1 |
| Ελβετία | CH004K1 | Βέρνη (Bern) | Ναι | 1 |
| Ελβετία | CH005K1 | Λωζάνη (Lausanne) | Όχι | 1 |
| Ελβετία | CH008K1 | Λουκέρνη (Luzern) | Όχι | 1 |
| Ελβετία | CH009K1 | Λουγκάνο (Lugano) | Όχι | 1 |

Πηγή: Dijkstra, L., Poelman, H. (2012)

Πίνακας 105: Οι νέες κατηγορίες χρήσεων γης και οι τετρανήφιοι κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας του συστήματος ταξινόμησης της Σ.Τ.Α.Κ.Ο.Α. 2008 / NACE αναθ. 2 που αντιστοιχούν για όλη τη χρονική περίοδο.

| Νέες κατηγορίες χρήσεων γης | Τετρανήφιοι κλάδοι της Σ.Τ.Α.Κ.Ο.Α. 2008/ NACE αναθ.2 |
|--|--|
| K01 Ένδυση, Υπόδηση και Αθλητικός εξοπλισμός | 47.64 Λιανικό εμπόριο αθλητικού εξοπλισμού σε ειδικευμένα καταστήματα 47.71 Λιανικό εμπόριο ενδυμάτων σε ειδικευμένα καταστήματα 47.72 Λιανικό εμπόριο υποδημάτων και δερμάτινων ειδών σε ειδικευμένα καταστήματα |
| K02 Ηλεκτρικός και Οικιακός εξοπλισμός | 47.19 Άλλο λιανικό εμπόριο σε μη ειδικευμένα καταστήματα 47.41 Λιανικό εμπόριο ηλεκτρονικών υπολογιστών, περιφερειακών μονάδων υπολογιστών και λογισμικού σε ειδικευμένα καταστήματα 47.42 Λιανικό εμπόριο τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού σε ειδικευμένα καταστήματα 47.43 Λιανικό εμπόριο εξοπλισμού ήχου και εικόνας σε ειδικευμένα καταστήματα 47.51 Λιανικό εμπόριο κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων σε ειδικευμένα καταστήματα 47.52 Λιανικό εμπόριο σιδηρικών, χρωμάτων και τζαμιών σε ειδικευμένα καταστήματα 47.53 Λιανικό εμπόριο χαλιών, κιλιμιών και επενδύσεων δαπέδου και τοίχου σε ειδικευμένα καταστήματα 47.54 Λιανικό εμπόριο ηλεκτρικών οικιακών συσκευών σε ειδικευμένα καταστήματα 47.59 Λιανικό εμπόριο επίπλων, φωτιστικών και άλλων ειδών οικιακής χρήσης σε ειδικευμένα καταστήματα |
| K03 Εστίαση και Συναφείς δραστηριότητες | 56.10 Δραστηριότητες υπηρεσιών εστιατορίων και κινητών μονάδων εστίασης 56.30 Δραστηριότητες παροχής ποτών 59.14 Δραστηριότητες προβολής κινηματογραφικών ταινιών 59.20 Ηχογραφήσεις και μουσικές εκδόσεις 90.01 Τέχνες του θεάματος 93.29 Άλλες δραστηριότητες διασκέδασης και ψυχαγωγίας |
| K04 Τρόφιμα | 46.17 Εμπορικοί αντιπρόσωποι που μεσολαβούν στην πώληση τροφίμων, ποτών και καπνού 46.34 Χονδρικό εμπόριο ποτών 47.11 Λιανικό εμπόριο σε μη ειδικευμένα καταστήματα που πωλούν κυρίως τρόφιμα, ποτά ή καπνό 47.21 Λιανικό εμπόριο φρούτων και λαχανικών σε ειδικευμένα καταστήματα 47.22 Λιανικό εμπόριο κρέατος και προϊόντων κρέατος σε ειδικευμένα καταστήματα 47.23 Λιανικό εμπόριο ψαριών, καρκινοειδών και μαλακίων σε ειδικευμένα καταστήματα 47.24 Λιανικό εμπόριο ψωμιού, αρτοσκευασμάτων και λοιπών ειδών αρτοποιίας και ζαχαροπλαστικής σε ειδικευμένα καταστήματα 47.25 Λιανικό εμπόριο ποτών σε ειδικευμένα καταστήματα 47.26 Λιανικό εμπόριο προϊόντων καπνού σε ειδικευμένα καταστήματα 47.29 Λιανικό εμπόριο άλλων τροφίμων σε ειδικευμένα καταστήματα |
| K05 Φαρμακεία, Οπτικά, Ιατρικά είδη και Καλλυντικά | 47.73 Φαρμακευτικά είδη σε ειδικευμένα καταστήματα 47.74 Λιανικό εμπόριο ιατρικών και ορθοπεδικών ειδών σε ειδικευμένα καταστήματα 47.75 Λιανικό εμπόριο καλλυντικών και ειδών καλλωπισμού σε ειδικευμένα καταστήματα |

| | |
|---|--|
| <p>K06 Παροχή προσωπικών και εξειδικευμένων υπηρεσιών</p> | <p>13.92 Κατασκευή έτοιμων κλωστοϋφαντουργικών ειδών, εκτός από ενδύματα 23.20 Παραγωγή πυρίμαχων προϊόντων 25.73 Κατασκευή εργαλείων 32.99 Άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες π.δ.κ.α. 33.14 Επισκευή ηλεκτρικού εξοπλισμού 33.19 Επισκευή άλλου εξοπλισμού 45.20 Συντήρηση και επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων 49.42 Υπηρεσίες μετακόμισης 52.10 Αποθήκευση 61.90 Άλλες τηλεπικοινωνιακές δραστηριότητες 68.20 Εκμίσθωση και διαχείριση ιδιόκτητων ή μισθωμένων ακινήτων 74.10 Δραστηριότητες ειδικευμένου σχεδίου 77.11 Ενοικίαση και εκμίσθωση αυτοκινήτων και ελαφρών μηχανοκίνητων οχημάτων 77.22 Ενοικίαση βιντεοκασετών και δίσκων 80.20 Δραστηριότητες υπηρεσιών συστημάτων προστασίας 81.21 Γενικός καθαρισμός κτιρίων 81.22 Άλλες δραστηριότητες καθαρισμού κτιρίων και βιομηχανικού καθαρισμού 81.29 Άλλες δραστηριότητες καθαρισμού 82.11 Συνδυασμένες διοικητικές δραστηριότητες γραφείου 82.92 Δραστηριότητες συσκευασίας 85.59 Άλλη εκπαίδευση που δεν αναφέρεται κάπου αλλού (π.δ.κ.α.) 90.03 Καλλιτεχνική δημιουργία 95.11 Επισκευή ηλεκτρονικών υπολογιστών και περιφερειακού εξοπλισμού 95.12 Επισκευή εξοπλισμού επικοινωνίας 95.21 Επισκευή ηλεκτρονικών ειδών ευρείας κατανάλωσης 95.23 Επιδιόρθωση υποδημάτων και δερμάτινων ειδών 95.24 Επισκευή επίπλων και ειδών οικιακής επίπλωσης 95.25 Επισκευή ρολογιών και κοσμημάτων 95.29 Επισκευή άλλων ειδών προσωπικής και οικιακής χρήσης 96.01 Πλύσιμο και (στεγνό) καθάρισμα κλωστοϋφαντουργικών και γούνινων προϊόντων 96.02 Δραστηριότητες κομμωτηρίων, κουρείων και κέντρων αισθητικής 96.04 Δραστηριότητες σχετικές με τη φυσική ευεξία 96.09 Άλλες δραστηριότητες παροχής προσωπικών υπηρεσιών π.δ.κ.α.</p> |
| <p>K07 Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις</p> | <p>52.21 Δραστηριότητες συναφείς με τις χερσαίες μεταφορές 53.20 Άλλες ταχυδρομικές και ταχυμεταφορικές δραστηριότητες 55.10 Ξενοδοχεία και παρόμοια καταλύματα 64.11 Δραστηριότητες κεντρικών τραπεζών 64.19 Άλλοι οργανισμοί νομισματικής διαμεσολάβησης 84.11 Γενικές δραστηριότητες δημόσιας διοίκησης 84.22 Δραστηριότητες άμυνας 84.23 Δικαιοσύνη και δικαστικές δραστηριότητες 84.24 Δραστηριότητες δημόσιας τάξης και ασφάλειας 85.20 Πρωτοβάθμια εκπαίδευση 85.31 Γενική δευτεροβάθμια εκπαίδευση 85.32 Τεχνική και επαγγελματική δευτεροβάθμια εκπαίδευση 85.41 Μεταδευτεροβάθμια μη τριτοβάθμια εκπαίδευση 85.42 Τριτοβάθμια εκπαίδευση</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>85.52 Πολιτιστική εκπαίδευση</p> <p>86.10 Νοσοκομειακές δραστηριότητες</p> <p>88.91 Δραστηριότητες βρεφονηπιακών και παιδικών σταθμών</p> <p>88.99 Άλλες δραστηριότητες κοινωνικής μέριμνας χωρίς παροχή καταλύματος π.δ.κ.α.</p> <p>90.04 Εκμετάλλευση αιθουσών θεαμάτων και συναφείς δραστηριότητες</p> <p>91.01 Δραστηριότητες βιβλιοθηκών και αρχειοφυλακείων</p> <p>91.02 Δραστηριότητες μουσείων</p> <p>93.13 Εγκαταστάσεις γυμναστικής</p> <p>94.12 Δραστηριότητες επαγγελματικών οργανώσεων</p> <p>94.91 Δραστηριότητες θρησκευτικών οργανώσεων</p> <p>94.99 Δραστηριότητες άλλων οργανώσεων που δεν κατονομάζονται αλλού (π.δ.κ.α.)</p> |
| K08 Κοσμήματα | 47.77 Λιανικό εμπόριο ρολογιών και κοσμημάτων σε ειδικευμένα καταστήματα |
| K09 Επιμορφωτικά είδη και Είδη ψυχαγωγίας | <p>47.61 Λιανικό εμπόριο βιβλίων σε ειδικευμένα καταστήματα</p> <p>47.62 Λιανικό εμπόριο εφημερίδων και γραφικής ύλης σε ειδικευμένα καταστήματα</p> <p>47.63 Λιανικό εμπόριο εγγραφών μουσικής και εικόνας σε ειδικευμένα καταστήματα</p> <p>47.65 Λιανικό εμπόριο παιχνιδιών κάθε είδους σε ειδικευμένα καταστήματα</p> <p>47.91 Λιανικό εμπόριο από επιχειρήσεις πωλήσεων με αλληλογραφία ή μέσω διαδικτύου</p> <p>58.11 Έκδοση βιβλίων</p> <p>58.13 Έκδοση εφημερίδων</p> <p>92.00 Τυχερά παιχνίδια και στοιχήματα</p> |
| K10 Γραφεία - Ιατρεία - Εργαστήρια | <p>43.21 Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις</p> <p>43.22 Υδραυλικές και κλιματιστικές εγκαταστάσεις θέρμανσης και ψύξης</p> <p>43.29 Άλλες κατασκευαστικές εγκαταστάσεις</p> <p>62.02 Δραστηριότητες παροχής συμβουλών σχετικά με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές</p> <p>63.12 Δικτυακές πύλες</p> <p>66.12 Δραστηριότητες σχετικά με συναλλαγές συμβάσεων χρεογράφων και αγαθών</p> <p>66.29 Άλλες δραστηριότητες συναφείς προς τις ασφαλίσσεις και τα συνταξιοδοτικά ταμεία</p> <p>68.31 Μεσιτικά γραφεία ακινήτων</p> <p>71.12 Δραστηριότητες μηχανικών και συναφείς δραστηριότητες παροχής τεχνικών συμβουλών</p> <p>71.20 Τεχνικές δοκιμές και αναλύσεις</p> <p>73.11 Διαφημιστικά γραφεία</p> <p>74.30 Δραστηριότητες μετάφρασης και διερμηνείας</p> <p>74.90 Άλλες επαγγελματικές, επιστημονικές και τεχνικές δραστηριότητες π.δ.κ.α.</p> <p>75.00 Κτηνιατρικές δραστηριότητες</p> <p>79.11 Δραστηριότητες ταξιδιωτικών πρακτορείων</p> <p>85.53 Δραστηριότητες σχολών οδηγών</p> <p>86.22 Δραστηριότητες άσκησης ειδικών ιατρικών επαγγελμάτων</p> <p>86.23 Δραστηριότητες άσκησης οδοντιατρικών επαγγελμάτων</p> <p>86.90 Άλλες δραστηριότητες ανθρώπινης υγείας</p> <p>96.03 Δραστηριότητες γραφείων κηδειών και συναφείς δραστηριότητες</p> |
| K11 Γενικό εμπόριο | <p>35.14 Εμπόριο ηλεκτρικού ρεύματος</p> <p>45.11 Πώληση αυτοκινήτων και ελαφρών μηχανοκίνητων οχημάτων</p> <p>45.32 Λιανικό εμπόριο μερών και εξαρτημάτων μηχανοκίνητων οχημάτων</p> <p>45.40 Πώληση, συντήρηση και επισκευή μοτοσυκλετών και των μερών και εξαρτημάτων τους</p> <p>46.61 Χονδρικό εμπόριο γεωργικών μηχανημάτων, εξοπλισμού και προμηθειών</p> |

| | |
|---|---|
| | 47.30 Λιανικό εμπόριο καυσίμων κίνησης σε ειδικευμένα καταστήματα 47.76 Λιανικό εμπόριο λουλουδιών, φυτών, σπόρων, λιπασμάτων, ζώων συντροφιάς και σχετικών ζωοτροφών σε ειδικευμένα καταστήματα 47.78 Άλλο λιανικό εμπόριο καινούργιων ειδών σε ειδικευμένα καταστήματα 47.79 Λιανικό εμπόριο μεταχειρισμένων ειδών σε καταστήματα 64.92 Άλλες πιστωτικές δραστηριότητες |
| Κ12 Φωτογραφικές δραστηριότητες - Τυπογραφεία | 18.12 Άλλες εκτυπωτικές δραστηριότητες 18.14 Βιβλιοδετικές και συναφείς δραστηριότητες 74.20 Φωτογραφικές δραστηριότητες 82.19 Αναπαραγωγή φωτοτυπιών, προετοιμασία εγγράφων και άλλες ειδικευμένες δραστηριότητες γραμματειακής υποστήριξης |
| Κ13 Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες | Κλειστά καταστήματα-Αδρανείς εμπορικές δραστηριότητες |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πίνακας 106: Οι μονοψήφιοι (ή τομείς) κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας της Σ.Τ.Α.Κ.Ο.Δ. 2008 / NACE αναθ. 2

| Γράμμα προσδιορισμού | Κατηγορία Ταξινόμησης |
|----------------------|---|
| A-A | ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ |
| B-B | ΟΡΥΧΕΙΑ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΕΙΑ |
| Γ-C | ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ |
| Δ-D | ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ, ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ, ΑΤΜΟΥ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ |
| Ε-E | ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ, ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗΣ |
| ΣΤ-F | ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ |
| Z-G | ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΚΑΙ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ, ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ |
| H-H | ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ |
| Θ-I | ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΣΤΙΑΣΗΣ |
| I-J | ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ |
| Κ-K | ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ |
| Λ-L | ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΚΙΝΗΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ |
| Μ-M | ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ |
| N-N | ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ |
| Ξ-O | ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΑΜΥΝΑ, ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗ |
| Ο-P | ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ |
| Π-Q | ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ |
| P-R | ΤΕΧΝΕΣ, ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ |
| Σ-S | ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ |
| T-T | ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ ΩΣ ΕΡΓΟΔΟΤΩΝ, ΜΗ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ, ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΓΑΘΩΝ - ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - ΓΙΑ ΙΔΙΑ ΧΡΗΣΗ |
| Υ-U | ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΤΕΡΟΔΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΦΟΡΕΩΝ |

Πηγές:

- http://www.statistics.gr/documents/20181/1554245/EconActiv_stakod_08_gr.xls/eb75cb5a-bc20-42f2-9e43-cea05c0b8d32

- https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM_DTL&StrNom=NACE_REV2&StrLanguageCode=EL&IntPcKey=&StrLayoutCode=&IntCurrentPage=1

Πίνακας 107: Στοιχεία επικοινωνίας με τους φορείς που διέθεσαν πληροφορίες για το Ανοιχτό Κέντρο Εμπορίου του δήμου τους

| Α.Κ.Ε./Open Mall Δήμου | Φορείς και επικοινωνίας σχετικά με τα όρια των Ανοιχτών Κέντρων Εμπορίου |
|------------------------|--|
| Αθηναίων | <ul style="list-style-type: none"> • Δήμος Αθηναίων: Διεύθυνση Επιχειρησιακού Σχεδιασμού, Οργάνωσης & Πληροφορικής: κα Παπακωνσταντίνου Έλλη, Προϊσταμένη Τμήματος Προγραμματισμού, Σχεδιασμού και Τεκμηρίωσης, τηλέφωνο: +30 210 5277160, email: e.papakonstantinou@athens.gr • Γκέκας, Φ. (2015): <i>Στρατηγικές επιβίωσης των μικρών εμπορικών επιχειρήσεων: Η περίπτωση του Ανοιχτού Κέντρου Εμπορίου στην Αθήνα</i>, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Εφαρμοσμένη Γεωγραφία και Διαχείριση του Χώρου», Κατεύθυνση: Ευρωπαϊκές Πολιτικές, Σχεδιασμός και Ανάπτυξη του Χώρου, Τμήμα Γεωγραφίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο. Ανασύρθηκε την 25/6/2018 από την ιστοσελίδα: http://estia.hua.gr/file/lib/default/data/16470/theFile |
| Θεσσαλονίκης | <ul style="list-style-type: none"> • Δήμος Θεσσαλονίκης: Τμήμα Επιχειρησιακού Σχεδιασμού & Αναπτυξιακών Προγραμμάτων: κος Αλεξίου Γεώργιος, Προϊστάμενος, τηλέφωνο: +30 2313 317852, email: g.alexou@thessaloniki.gr • Ελληνική Συνομοσπονδία Εμπορίου & Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΕ): <i>Κάνουμε τα κέντρα των πόλεων, εμπορικά μας κέντρα! Ανοιχτά Κέντρα Εμπορίου: Μια πρωτοβουλία της ΕΣΕΕ</i>, σελίδα 5. Αναρτήθηκε την 30/04/2018 από την ιστοσελίδα: http://www.skai.gr/files/1/Auto/dec/entypo_ake.pdf |
| Πατρέων | <ul style="list-style-type: none"> • Ελληνική Συνομοσπονδία Εμπορίου & Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΕ): <i>Κάνουμε τα κέντρα των πόλεων, εμπορικά μας κέντρα! Ανοιχτά Κέντρα Εμπορίου: Μια πρωτοβουλία της ΕΣΕΕ</i>, σελίδα 7, Αναρτήθηκε την 30/04/2018 από την ιστοσελίδα: http://www.skai.gr/files/1/Auto/dec/entypo_ake.pdf • Εμπορικός και Εισαγωγικός Σύλλογος Πατρών, τηλέφωνο: +30 261 027 3257 |
| Ηρακλείου | <ul style="list-style-type: none"> • Επιμελητήριο Ηρακλείου, κος Καραπιδάκης Γεώργιος, Τεχνικός Σύμβουλος Επιμελητηρίου Ηράκλειου, τηλέφωνο: +30 6947 276276, email: karapidakis@katartisi.gr |
| Λαρισαίων | <ul style="list-style-type: none"> • Εμπορικός Σύλλογος Λάρισας, τηλέφωνο: +30 241 053 2330, email: info@eslarisas.gr • <i>Ένταξη έργου στο Πρόγραμμα Πιλοτικής Δράσης «Ενίσχυση Ανοιχτών Κέντρων Εμπορίου», Πίνακας 1: Συμβεβλημένες Επιχειρήσεις</i>. Ειδική Γραμματεία Διαχείρισης Τομεακών ΕΠ του ΕΤΠΑ και ΤΣ: Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Επιχειρησιακού Προγράμματος ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ και ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ, ΜΟΝΑΔΑ Α2. Αναρτήθηκε την 05 Νοεμβρίου 2018 από την ιστοσελίδα: https://diavgeia.gov.gr/doc/%CE%A87%CE%938465%CE%A6%CE%98%CE%98-%CE%A63%CE%99 |
| Βόλου | <ul style="list-style-type: none"> • Δήμος Βόλου, Διεύθυνση Προγραμματισμού, Βιώσιμης Ανάπτυξης και Νέων Τεχνολογιών, Τμήμα Προγραμματισμού και Ανάπτυξης, τηλέφωνο: +30 2421356886 και +30 2421356883. • <i>Έγκριση υποβολής πρότασης χρηματοδότησης της πράξης «ΑΝΟΙΚΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΛΟΥ»</i>. Αναρτήθηκε την 02 Νοεμβρίου 2018 από την ιστοσελίδα: https://diavgeia.gov.gr/doc/78BHΩ96-KIA |
| Ιωαννίνων | <ul style="list-style-type: none"> • Επιμελητήριο Ιωαννίνων, τηλέφωνο: +30 26510 26273, email: info@cci-ioannina.gr |
| Καβάλας | <ul style="list-style-type: none"> • Δήμος Καβάλας: Διεύθυνση προγραμματισμού, ανάπτυξης και ψηφιακών υπηρεσιών: Τμήμα Προγραμματισμού και Επιχειρησιακού Σχεδιασμού, τηλέφωνα: +30 2513500163 & 2513500166 |
| Καλαμάτας | <ul style="list-style-type: none"> • Επιμελητήριο Μεσσηνίας, Τηλέφωνο: 27210 62200 |
| Σερρών | <ul style="list-style-type: none"> • Δήμος Σερρών: Αυτοτελές Τμήμα Προγραμματισμού και Ανάπτυξης-Ποιότητας και Αποδοτικότητας: κα Κοκκινίδου Αθηνά, προϊσταμένη, τηλέφωνα: +30 23210 - 83628 & 83634, email: kokkinidou@serres.gr |

| | |
|----------|---|
| Χαλκίδας | <ul style="list-style-type: none"> Δήμος Χαλκιδέων: Διεύθυνση Επιχειρησιακού Προγραμματισμού, Νέων Τεχνολογιών και Πληροφορικής: Τμήμα Προγραμματισμού, Ανάπτυξης & Οργάνωσης, κα Λέτση Χριστίνα, τηλέφωνο: +30 2221355113, email: christina.letsi@dchalkideon.gr και christina.letsi@0932.syzefxis.gov.gr |
| Χανίων | <ul style="list-style-type: none"> Δήμος Χανίων: Διεύθυνσης Προγραμματισμού, Οργάνωσης και Πληροφορικής: κα. Τσιτσιρίδη Ελπίδα, Αντιδήμαρχος, τηλέφωνο: +30 28213 41705 |

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Πίνακας 108: Τα μεγαλύτερα και μικρότερα ποσοστά που χαρακτηρίζουν το πλήθος των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων καθώς και την αύξηση και μείωσή τους, που συγκέντρωσαν οι 3 από τις 12 πόλεις της εργασίας, κατατάσσοντάς τις 3 πόλεις ως: **Έντονη γραφή** = πρώτη πόλη, *Πλάγια γραφή* = δεύτερη πόλη, Υπογραμμισμένη γραφή = τρίτη πόλη

| Πόλη | Μεγαλύτερο ποσοστό ενεργών | Μικρότερο ποσοστό ενεργών | Μεγαλύτερο ποσοστό ανενεργών | Μικρότερο ποσοστό ανενεργών | Μεγαλύτερη μείωση ενεργών | Μικρότερη μείωση ενεργών | Μεγαλύτερη αύξηση ανενεργών | Μικρότερη αύξηση ανενεργών |
|-------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|---|--|---|--|
| Αθήνα | | <u>70,66%</u> | <u>29,34%</u> | | 2009-2011: από 87,14% σε 79,19%: μείωση κατά 7,95% 2011-2014: από 79,19% σε 70,66%: μείωση κατά 8,53% | | 2009-2011: από 12,86% σε 20,81%: αύξηση κατά 7,95% 2011-2014: από 20,81% σε 29,34%: αύξηση κατά 8,53% | |
| Θεσσαλονίκη | 88,64% | | | <u>15,36%</u> | | Από 84,95% σε 84,64%: μείωση κατά 0,31% | | Από 15,05% σε 15,36%: αύξηση κατά 0,31% |
| Πάτρα | | | | | | | | |
| Ηράκλειο | | | | | | | | |
| Λάρισα | | | | | | Από 84,63% σε 82,96%: μείωση κατά 1,67% | | Από 15,37% σε 17,04%: αύξηση κατά 1,67% |
| Βόλος | | 64,54% | 35,46% | | Από 73,05% σε 64,54%: μείωση κατά 8,51% | | Από 26,95% σε 35,46%: αύξηση κατά 8,51% | |
| Ιωάννινα | | <u>68,97%</u> | <u>31,03%</u> | | Από 75,24% σε 68,97%: μείωση κατά 6,27% | | Από 24,76% σε 31,03%: αύξηση κατά 6,27% | |

| | | | | | | | |
|----------|--------|--|--------|--|--|--|--|
| Καβάλα | | | | | | | |
| Καλαμάτα | | | | | | | |
| Σέρρες | 84,62% | | 15,38% | | | | |
| Χαλκίδα | | | | | Από 75,53% σε 73,76%: <u>μείωση κατά 1,77%</u> | | Από 24,47% σε 26,24%: <u>αύξηση κατά 1,77%</u> |
| Χανιά | 88,43% | | 11,57% | | | | |

Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πίνακας 109: Τα μεγαλύτερα και μικρότερα ποσοστά που χαρακτηρίζουν το πλήθος των ενεργών και ανενεργών καταστημάτων που παρέμειναν ενεργά και ανενεργά αντίστοιχα, που συγκέντρωσαν οι 3 από τις 12 πόλεις της εργασίας, κατατάσσοντάς τις 3 πόλεις ως: **Έντονη γραφή** = πρώτη πόλη, *Πλάγια γραφή* = δεύτερη πόλη, Υπογραμμισμένη γραφή = τρίτη πόλη

| Πόλη | Μεγαλύτερο ποσοστό ενεργών που παρέμειναν ενεργά | Μικρότερο ποσοστό ενεργών που παρέμειναν ενεργά | Μεγαλύτερο ποσοστό ανενεργών που παρέμειναν ανενεργά | Μικρότερο ποσοστό ανενεργών που παρέμειναν ανενεργά |
|-------------|--|---|--|---|
| Αθήνα | | | | |
| Θεσσαλονίκη | <u>76,18%</u> | | | 6,58% |
| Πάτρα | | | <u>16,30%</u> | |
| Ηράκλειο | | | | |
| Λάρισα | | | | |
| Βόλος | | 57,92% | 20,33% | |
| Ιωάννινα | | <i>63,01%</i> | <i>18,81%</i> | |
| Καβάλα | | | | |
| Καλαμάτα | | | | |
| Σέρρες | <i>79,15%</i> | | | <u>7,35%</u> |
| Χαλκίδα | | <u>63,12%</u> | | |
| Χανιά | 83,21% | | | 3,73% |

Πηγή: Ίδια επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πίνακας 110: Τα μεγαλύτερα και μικρότερα ποσοστά που χαρακτηρίζουν το πλήθος των καταστημάτων που άνοιξαν και έκλεισαν, ως προς τις 3 από τις 12 πόλεις της εργασίας, κατατάσσοντάς τις 3 πόλεις ως: **Έντονη γραφή** = πρώτη πόλη, *Πλάγια γραφή* = δεύτερη πόλη, Υπογραμμισμένη γραφή = τρίτη πόλη

| Πόλη | Μεγαλύτερο ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν | Μικρότερο ποσοστό καταστημάτων που άνοιξαν | Μεγαλύτερο ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν | Μικρότερο ποσοστό καταστημάτων που έκλεισαν |
|-------------|---|--|--|---|
| Αθήνα | | <u>2009-2011 = 3,26%</u> <u>2011-2014 = 5,45%</u> | <i>2009-2011 = 10,12%</i> <i>2011-2014 = 13,98%</i> | |
| Θεσσαλονίκη | <u>8,46%</u> | | | <u>8,78%</u> |
| Πάτρα | | | | |
| Ηράκλειο | <i>7,48%</i> | | | |
| Λάρισα | | | | |
| Βόλος | | | 15,13% | |

| | | | |
|----------|--------|-------|--------|
| Ιωάννινα | | | |
| Καβάλα | | | |
| Καλαμάτα | | 4,60% | |
| Σέρρες | | | 8,03% |
| Χαλκίδα | 10,64% | | 12,41% |
| Χανιά | | 5,22% | 7,84% |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πίνακας 111: Η κατηγορία χρήσης γης με το μεγαλύτερο ποσοστό καταστημάτων για την Αθήνα για το 2009

| Πόλη | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 | K11 | K12 | K13 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Αθήνα | | | | | | | | | | | | | |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πίνακας 112: Η κατηγορία χρήσης γης με το μεγαλύτερο ποσοστό καταστημάτων για κάθε πόλη για το 2011

| Πόλη | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 | K11 | K12 | K13 |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Αθήνα | | | | | | | | | | | | | |
| Θεσσαλονίκη | | | | | | | | | | | | | |
| Πάτρα | | | | | | | | | | | | | |
| Ηράκλειο | | | | | | | | | | | | | |
| Λάρισα | | | | | | | | | | | | | |
| Βόλος | | | | | | | | | | | | | |
| Ιωάννινα | | | | | | | | | | | | | |
| Καβάλα | | | | | | | | | | | | | |
| Καλαμάτα | | | | | | | | | | | | | |
| Σέρρες | | | | | | | | | | | | | |
| Χαλκίδα | | | | | | | | | | | | | |
| Χανιά | | | | | | | | | | | | | |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πίνακας 113: Η κατηγορία χρήσης γης με το μεγαλύτερο ποσοστό καταστημάτων για κάθε πόλη για το 2014

| Πόλη | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 | K11 | K12 | K13 |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Αθήνα | | | | | | | | | | | | | |
| Θεσσαλονίκη | | | | | | | | | | | | | |
| Πάτρα | | | | | | | | | | | | | |
| Ηράκλειο | | | | | | | | | | | | | |
| Λάρισα | | | | | | | | | | | | | |
| Βόλος | | | | | | | | | | | | | |
| Ιωάννινα | | | | | | | | | | | | | |
| Καβάλα | | | | | | | | | | | | | |
| Καλαμάτα | | | | | | | | | | | | | |
| Σέρρες | | | | | | | | | | | | | |
| Χαλκίδα | | | | | | | | | | | | | |
| Χανιά | | | | | | | | | | | | | |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πίνακας 114: Η κατηγορία χρήσης γης με το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό καταστημάτων για την Αθήνα για το 2009

| Πόλη | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 | K11 | K12 | K13 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Αθήνα | | | | | | | | | | | | | |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πίνακας 115: Η κατηγορία χρήσης γης με το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό καταστημάτων για κάθε πόλη για το 2011

| Πόλη | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 | K11 | K12 | K13 |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Αθήνα | | | | | | | | | | | | | |
| Θεσσαλονίκη | | | | | | | | | | | | | |
| Πάτρα | | | | | | | | | | | | | |
| Ηράκλειο | | | | | | | | | | | | | |
| Λάρισα | | | | | | | | | | | | | |
| Βόλος | | | | | | | | | | | | | |
| Ιωάννινα | | | | | | | | | | | | | |
| Καβάλα | | | | | | | | | | | | | |
| Καλαμάτα | | | | | | | | | | | | | |
| Σέρρες | | | | | | | | | | | | | |
| Χαλκίδα | | | | | | | | | | | | | |
| Χανιά | | | | | | | | | | | | | |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πίνακας 116: Η κατηγορία χρήσης γης με το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό καταστημάτων για κάθε πόλη για το 2014

| Πόλη | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 | K11 | K12 | K13 |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Αθήνα | | | | | | | | | | | | | |
| Θεσσαλονίκη | | | | | | | | | | | | | |
| Πάτρα | | | | | | | | | | | | | |
| Ηράκλειο | | | | | | | | | | | | | |
| Λάρισα | | | | | | | | | | | | | |
| Βόλος | | | | | | | | | | | | | |
| Ιωάννινα | | | | | | | | | | | | | |
| Καβάλα | | | | | | | | | | | | | |
| Καλαμάτα | | | | | | | | | | | | | |
| Σέρρες | | | | | | | | | | | | | |
| Χαλκίδα | | | | | | | | | | | | | |
| Χανιά | | | | | | | | | | | | | |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πίνακας 117: Η κατηγορία χρήσης γης με το τρίτο μεγαλύτερο ποσοστό καταστημάτων για την Αθήνα για το 2009

| Πόλη | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 | K11 | K12 | K13 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Αθήνα | | | | | | | | | | | | | |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πίνακας 118: Η κατηγορία χρήσης γης με το τρίτο μεγαλύτερο ποσοστό καταστημάτων για κάθε πόλη για το 2011

| Πόλη | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 | K11 | K12 | K13 |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Αθήνα | | | | | | | | | | | | | |
| Θεσσαλονίκη | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|------|------|--------|--|--|--|--|--|--|--|-------|--|
| Πάτρα | | Blue | | | | | | | | | | | |
| Ηράκλειο | | Blue | | Yellow | | | | | | | | | |
| Λάρισα | | Blue | | | | | | | | | | | |
| Βόλος | | Blue | | | | | | | | | | | |
| Ιωάννινα | | Blue | | | | | | | | | | | |
| Καβάλα | | Blue | | | | | | | | | | | |
| Καλαμάτα | | Blue | | | | | | | | | | | |
| Σέρρες | | | | | | | | | | | | Black | |
| Χαλκίδα | | | | Red | | | | | | | | | |
| Χανιά | | | Pink | | | | | | | | | | |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS

Πίνακας 119: Η κατηγορία χρήσης γης με το τρίτο μεγαλύτερο ποσοστό καταστημάτων για κάθε πόλη για το 2014

| Πόλη | K1 | K2 | K3 | K4 | K5 | K6 | K7 | K8 | K9 | K10 | K11 | K12 | K13 |
|-------------|------------|------|------|-----|--------|----|----|----|--------|-----|-----|-----|-------|
| Αθήνα | | | | | | | | | Purple | | | | |
| Θεσσαλονίκη | | | | | | | | | | | | | Black |
| Πάτρα | | | Pink | | | | | | | | | | |
| Ηράκλειο | | | | | Yellow | | | | | | | | |
| Λάρισα | | | | Red | | | | | | | | | |
| Βόλος | Light Blue | | | Red | | | | | | | | | |
| Ιωάννινα | | Blue | | | | | | | | | | | |
| Καβάλα | | | Pink | | | | | | | | | | |
| Καλαμάτα | | Blue | | | | | | | | | | | |
| Σέρρες | | Blue | | | | | | | | | | | |
| Χαλκίδα | | | | Red | | | | | | | | | |
| Χανιά | | | Pink | | | | | | | | | | Black |

Πηγή: Ιδία επεξεργασία δεδομένων στο περιβάλλον του ArcMap-ESRI ArcGIS