

ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ



ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΑΣΤΙΚΗΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ

**Διπλωματική εργασία με θέμα: «Η Οικονομική Ανάλυση της Αγοράς
Ακινήτων. Μελέτη περίπτωσης του δήμου Πειραιά»**

Όνοματεπώνυμο Φοιτητή: Μπαγιάτης Χρήστος

A.M.: 0817M062

Επιβλέπων Καθηγητής: Αντώνιος Ροβολής

Εξεταστική Επιτροπή:

Αντώνιος Ροβολής

Αναστάσιος Καραγάνης

Άγγελος Μιμής

ΑΘΗΝΑ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2019

Ευχαριστίες

Αισθάνομαι την υποχρέωση να ευχαριστήσω ορισμένους από τους ανθρώπους που γνώρισα, και συνεργάστηκα μαζί τους, καθώς διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο στην ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας αλλά και συνολικά του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών.

Πρώτο από όλους θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα της διπλωματικής εργασίας, Καθηγητή Αντώνη Ροβολή για την πολύτιμη καθοδήγηση, την εμπιστοσύνη και εκτίμηση που μου έδειξε από την πρώτη στιγμή. Παρά τις αρκετές δυσκολίες, είχε υπομονή και συνέβαλε καθοριστικά σε ότι χρειάστηκα.

Επιπρόσθετα, επιθυμώ να ευχαριστήσω τον Καθηγητή Αναστάσιο Καραγάνη, καθώς και τον Καθηγητή Άγγελο Μιμή αλλά και τους υπόλοιπους καθηγητές του τμήματος της Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Παντείου Πανεπιστημίου για όλα όσα μου δίδαξαν κατά την διάρκεια του Μεταπτυχιακού.

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω τους γονείς μου Ιωάννη και Βασιλική, καθώς και τον αδερφό μου Κωνσταντίνο για την συνολική τους συμπαράσταση και αγάπη που επέδειξαν καθόλη την διάρκεια των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών μου σπουδών.

Υπεύθυνη δήλωση για copyrights

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας της παρούσας διπλωματικής εργασίας και πως οτιδήποτε περιέχεται εντός αυτής είναι ότι έγκριτο και τεκμηριωμένο. Όλες οι πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων αναφέρονται αναλυτικά στην βιβλιογραφία. Διαβεβαιώνω ότι η παρούσα εκπονήθηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για την ολοκλήρωση του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών του Τμήματος Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Παντείου Πανεπιστημίου Αθηνών.

Περίληψη

Ο σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η οικονομική ανάλυση της αγοράς ακινήτων. Η αγορά ακινήτων αποτελεί μια ιδιαίτερη αγορά με σημαντική επίδραση στις μακροοικονομικές εξελίξεις και τη χρηματοοικονομική σταθερότητα. Η συστηματική παρακολούθηση και ανάλυση των εξελίξεων και των προοπτικών της αγοράς αυτής έχει, επομένως, πολύ μεγάλη σημασία για την πληρέστερη αξιολόγηση των μακροοικονομικών συνθηκών και προοπτικών της εγχώριας οικονομίας αλλά και των διεθνών αγορών. Επιπρόσθετα, σαν μελέτη περίπτωσης επιλέχθηκε ο δήμος Πειραιά, καθώς πρόκειται για έναν δήμο με έντονο ενδιαφέρον, μιας και είναι αρκετά ζωντανός τόσο σε οικονομικό όσο και εμπορικό επίπεδο. Ουσιαστικά είναι ένας δήμος, με αρκετούς εργαζόμενους, πολλές επιχειρήσεις και έντονη παρουσία της Ναυτιλίας, εξαιτίας του λιμανιού. Αρχικά, γίνεται μια πρώτη αναφορά στην αγορά ακινήτων, ενώ στην συνέχεια αναφέρονται διάφορες θεωρίες που σχετίζονται με την αξία της ακίνητης περιουσίας. Στην συνέχεια, καταγράφονται οι μέθοδοι εκτίμησης των ακινήτων. Παράλληλα, επισημαίνεται πως η οικονομική κρίση στην χώρα μας έπληξε τον συγκεκριμένο κλάδο και γενικότερα την οικονομική πορεία της Ελλάδας. Επίσης, γίνεται και μια αναφορά στην παρούσα κατάσταση της χώρας μας τον τομέα της ακίνητης περιουσίας. Ύστερα, στο εμπειρικό μέρος, μελετήσαμε τον δήμο του Πειραιά, όπου συλλέξαμε 1328 κατοικίες, όπου μέσω του γεωγραφικού συστήματος GeoDa παρατηρήσαμε τις μεταβλητές που επηρεάζουν την αξία ενός ακινήτου. Επιπρόσθετα, καταγράφονται αναλυτικά όλα τα χαρακτηριστικά που διαθέτει η εκάστοτε κατοικία. Τέλος, γίνεται αναφορά μέσω χαρτών στις εμπορικές συνοικίες του δήμου Πειραιά, αλλά και την τιμή ζώνης ανά τετραγωνικό μέτρο.

Λέξεις Κλειδιά: Αγορά ακινήτων, χρηματοοικονομική σταθερότητα, η ελληνική οικονομία, γαιοπρόσοδος, εκτίμηση ακινήτων, δήμος Πειραιά.

Abstract

The aim of this master thesis is the economic analysis of the real estate market. The real estate business is a unique market with significant influence on the macroeconomic development and the financial stability. The systematic monitoring and analysis of the growth and prospects of this market is of great importance concerning the most complete evaluation of the macroeconomic conditions and prospects of the domestic economy as well as the economy of international markets. To be more precise the municipality of Piraeus was selected as case of study due to its being a very interesting city as it is quite lively not only on economic but also on a commercial level. Piraeus is a city with a lot of workers and many enterprises, especially maritime companies, because of the port. Initially, certain terminology is provided concerning the real estate business, followed by different theories on the value of property. Further down the methods of evaluating property are listed, as well as the fact that the financial crisis in our country has affected the real estate and the financial state of Greece. Moreover, the present domestic state of the property market is being mentioned. Moving on the empirical investigation we studied the municipality of Piraeus, where 1328 residences were selected. Through the GeoDa system we monitored the variables which play a part in determining the value of property. All the characteristics present in a dwelling are thoroughly documented. Finally, the same system (GeoDa) was used to refer to the commercial district of Piraeus, as well as the zone pricing per cubic meter (m²).

Keywords: Real estate market, financial stability, Greek economy, real estate, property valuation, Piraeus municipality.

Πίνακας περιεχομένων

Ευχαριστίες	2
Υπεύθυνη δήλωση για copyrights.....	3
Περίληψη	4
Abstract.....	5
1. Εισαγωγή αγοράς ακινήτων.....	8
1.1 Οι χρήσεις και οι εκμεταλλεύσεις των ακινήτων.....	8-9
1.2 Τα είδη ακινήτων, από δημοσιονομικής και φορολογικής άποψης.....	9-10
1.3 Κάτοχοι ακινήτων.....	10
1.4 Εισόδημα από ακίνητη περιουσία.....	10-11
1.5 Αγοραία αξία.....	11
1.6 Ο κλάδος των ακινήτων.....	12-13
2. Το υπόδειγμα ακίνητης περιουσίας των DiPasquale και Wheaton.....	14-16
2.1 Θεωρίες γαιοπροσόδου.....	16-17
2.2 Γαιοπρόσοδος και γονιμότητα γης (Θεωρία Ricardo).....	17-19
2.3 Η θεωρία του Johan Heindrich Von Thunen.....	19-24
3. Στάδια ανάπτυξης της αγοράς ακινήτων.....	25
3.1 Μέθοδοι εκτίμησης ακινήτων.....	25
3.1.1 Μέθοδος Αξιοποίησης (Residual Approach)	26
3.1.2 Μέθοδος Υπολειμματικής Αξίας (ή Κόστους) Αντικατάστασης (Depreciated Replacement Cost)	26
3.1.3 Μέθοδος Εναπομείνουσας ή Υπολειμματικής Αξίας (ή Κόστους) Αντικατάστασης (Depreciated Replacement Cost)	26-27
3.1.4 Μέθοδος Συγκριτική ή Στοιχείων Κτηματαγοράς.....	27
3.1.5 Επενδυτική Μέθοδος.....	27
3.2 Μέθοδος Προεξόφλησης Χρηματοροών.....	27-28
4. Η κρίση στην αγορά ακινήτων στον κόσμο και στην Ελλάδα.....	29-30
4.1 Τα Αίτια της κρίσης στην ελληνική αγορά ακινήτων.....	30-33
4.2 Η οικονομική κρίση στην Ελλάδα.....	33-34
4.3 Οι επιδράσεις των φόρων επί των ακινήτων επί της αξίας και των εισοδημάτων που αποφέρουν.....	34
4.4 Η σπουδαιότητα της αγοράς κατοικίας στην Ελλάδα.....	35

4.5 Η αγορά ακινήτων στην χώρα μας σήμερα.....	35-36
5. Δήμος Πειραιά.....	37
5.1 Ο Δήμος Πειραιά διαχωρίζεται σε πέντε δημοτικές κοινότητες.....	38
5.2 Σημαντικά κτίρια, αξιοθέατα στον δήμο Πειραιά.....	38
5.2.1 Το λιμάνι του Πειραιά.....	38
5.2.2 Στάδιο «Γ. Καραϊσκάκης»	39
5.2.3 Πανεπιστήμιο Πειραιώς.....	40
5.2.4 Δημοτικό Θέατρο του Πειραιά	41
6. Εμπειρικό Μέρος.....	42
6.1 Παρουσίαση των αποτελεσμάτων.....	43-61
6.2 Χωρική αυτοσυσχέτιση	62
6.3 Ολικός δείκτης Moran's I.....	62
6.4 Τοπικός δείκτης Moran's I.....	63-64
6.5 Θεαματικοί Χάρτες.....	65
6.6 Παλινδρόμηση.....	66-68
6.7 Χωρική Παλινδρόμηση.....	69-70
Συμπεράσματα.....	73-75
Βιβλιογραφία.....	76-79
Ελληνική Βιβλιογραφία.....	75-77
Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία.....	78-79
Ηλεκτρονικές πηγές.....	79
Παράρτημα.....	80-81

1. Εισαγωγή αγοράς ακινήτων

Η αγορά κατοικίας συνδέεται άμεσα με τον οικονομικό κύκλο με μια αμφίδρομη σχέση μέσω επενδύσεων, κατανάλωσης και δανεισμού, ενώ επηρεάζει και τη σταθερότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Ο όρος real estate αποτελεί έναν νομικό όρο, ο οποίος περιλαμβάνει γη σε συνδυασμό με προσθήκες στη γη, όπως κτίρια, περιφράξεις σε μια θέση. Συνώνυμο αυτού είναι ο διεθνής όρος real property (ακίνητη περιουσία), σε αντίθεση με την προσωπική ιδιοκτησία (personal property). Γενικά, ο όρος δικαίωμα ιδιοκτησίας αναφέρεται στο δικαίωμα που έχει ένας άνθρωπος να κατέχει, να χρησιμοποιεί και να εκμεταλλεύεται όπως εκείνος επιθυμεί το δικό του ακίνητο. Ο κάτοχος ενός ακινήτου απολαμβάνει το δικαίωμα ή τη χρήση και ως αντάλλαγμα της πώλησης του λαμβάνει κάποια πληρωμή. Η αξία ενός συγκεκριμένου ακινήτου ορίζεται ως το συνολικό ποσό που κάποιο άτομο διατίθεται να πληρώσει για να εξασφαλίσει τη μεταβίβαση όλων των συμφερόντων που σχετίζονται με όλα αυτά τα δικαιώματα. Με βάση τα δικαιώματα ιδιοκτησίας, διακρίνονται δύο κατηγορίες ακινήτων: ιδιόκτητα και μη ιδιόκτητα ακίνητα. Το ιδιόκτητο ακίνητο παρέχει στον ιδιοκτήτη την άμεση απόλαυση των δικαιωμάτων του. Ένα μη ιδιόκτητο ακίνητο δεν δίνει το δικαίωμα ιδιοκτησίας μέχρι κάποια στιγμή στο μέλλον, αντιπροσωπεύοντας ένα μελλοντικό περιουσιακό στοιχείο (Brueggeman & Fisher, 2005). Τα ιδιόκτητα ακίνητα χωρίζονται σε δύο υποκατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία αφορά στο απεριόριστο ισόβιο δικαίωμα κατοχής, διαρκεί για μία αόριστη χρονική περίοδο, δίχως να υπάρχει προσχεδιασμένη ημερομηνία λήξης. Από την άλλη μεριά, ένα μισθωμένο ακίνητο, έχει μόνο το δικαίωμα κατοχής και χρήσης του περιουσιακού στοιχείου για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

1.1 Οι χρήσεις και οι εκμεταλλεύσεις των ακινήτων

Τα ακίνητα ανήκουν στα διαρκή αγαθά και χρησιμοποιούνται για να καλύψουν μια σειρά από ανάγκες. Οι ανάγκες αυτές μπορούν να ταξινομηθούν στις εξής κατηγορίες:

- 1) Ιδιόχρησης, κάλυψη της ανάγκης στέγασης των νοικοκυριών ή της επιχειρηματικής δράσης των επιχειρήσεων για την παραγωγή, αποθήκευση, διάθεση προϊόντων και για σκοπούς διοίκησης.

- 2) Εκμετάλλευση των ακινήτων με σκοπό την απόκτηση εισοδήματος μέσω της ενοικίασης σε τρίτους ή κέρδους από την μεταπώληση.
- 3) Παραγωγής ή κατασκευής ακινήτων, κάλυψη της ανάγκης παραγωγής ακινήτων με στόχο την απόκτηση κέρδους από την πώληση τους.

1.2 Τα είδη ακινήτων, από δημοσιονομικής και φορολογικής άποψης

Αρχικά έχουμε τα οικιστικά ακίνητα όπου αποτελούν:

- 1) Κατοικίες ή διαμερίσματα καθώς και επαγγελματικές στέγες σε όροφο κτιρίου.
- 2) Μονοκατοικίες.
- 3) Ιδιωτικές θέσεις στάθμευσης αυτοκινήτων (Parking).

Έπειτα, έχουμε τα Επαγγελματικά ακίνητα:

- 1) Επαγγελματική στέγη στο ισόγειο ή υπόγειο καθώς και σε όροφο κτιρίου.
- 2) Αποθηκευτικοί χώροι
- 3) Σταθμοί αυτοκινήτων.
- 4) Βιομηχανικά κτίρια.
- 5) Γεωργικά κτίρια και αποθήκες.
- 6) Ξενοδοχεία και γενικά τουριστικές εγκαταστάσεις (ξενοδοχεία, μοτέλ, κάμπινγκ).
- 7) Νοσηλευτήρια.
- 8) Αθλητικές εγκαταστάσεις, όπως: γυμναστήρια, κολυμβητήρια και γενικά κέντρα άθλησης.
- 9) Μουσεία, θέατρα, κινηματογράφοι, συνεδριακά κέντρα, αίθουσες συνδιαλέξεων, συναυλιών, εκθεσιακών κέντρων.
- 10) Εκπαιδευτήρια.

Στην συνέχεια είναι οι εδαφικές εκτάσεις, όπως:

- 1) Τα οικόπεδα.

- 2) Τα ποσοστά οικοπέδων που αντιστοιχούν σε υφιστάμενη ή μελλοντική επιφάνεια κτίσματος (που καλείται ως αέρας).
- 3) Αγροτεμάχια και γενικότερα εδαφικές εκτάσεις εκτός σχεδίου πόλης ή οικισμών και για τις οποίες δεν έχουν ορισθεί ειδικοί όροι δόμησης.

1.3 Κάτοχοι ακινήτων

Οι ιδιοκτήτες των ακινήτων συνήθως αναλύονται στις δύο βασικές κατηγορίες:

- 1) Τα Φυσικά πρόσωπα, δηλαδή, το ακίνητο ανήκει ιδιοκτησιακά απευθείας στα νοικοκυριά για ιδιόχρηση, εκμετάλλευση ή επένδυση.
- 2) Τα Νομικά πρόσωπα, όπου το ακίνητο ανήκει ιδιοκτησιακά σε εταιρείες για ιδιόχρηση, εκμετάλλευση, επένδυση ή κατασκευή ή ανοικοδόμηση. Οι εταιρείες αυτές μπορεί να είναι:
 - 1) Επενδυτικές εταιρείες.
 - 2) ΑΕΕΑΠ (Ανώνυμες Εταιρείες Επενδύσεων Ακίνητης Περιουσίας).
 - 3) Εταιρείες διαχείρισης ακινήτων.
 - 4) Εταιρείες εκμετάλλευσης ακινήτων.
 - 5) Εταιρείες κατασκευής ακινήτων (τεχνικές – κατασκευαστικές).
 - 6) Οποιαδήποτε εταιρεία στην περίπτωση της ιδιόχρησης των ακινήτων π.χ. Γραφεία επιχειρήσεων, καταστήματα, υποκαταστήματα, βιομηχανοστάσια, αποθήκες (Γαλανός, 2018).

1.4 Εισόδημα από ακίνητη περιουσία

Ο όρος «εισόδημα από ακίνητη περιουσία» εμπεριέχει το εισόδημα, σε χρήματα ή σε είδος, που προκύπτει από την εκμίσθωση ή την ιδιοχρησιμοποίηση ή τη δωρεάν παραχώρηση χρήσης γης και ακινήτων.

Ειδικότερα το εισόδημα αυτό προκύπτει από:

- 1) Εκμίσθωση ή υπεκμίσθωση ή παραχώρηση χρήσης γης ή ακινήτων συμπεριλαμβανομένων των κτιρίων, κατασκευών και κάθε είδους εγκαταστάσεων και εξοπλισμού τους.

- 2) Εκμίσθωση ή υπεκμίσθωση ή παραχώρηση χρήσης μεταλλείων, λατομείων, δασικών και αγροτικών εκτάσεων στις οποίες περιλαμβάνονται λιβάδια, καλλιεργήσιμες γαίες κλπ.
- 3) Εκμίσθωση ή υπεκμίσθωση ή παραχώρηση χρήσης από την παραχώρηση χώρου για την τοποθέτηση κάθε είδους διαφημιστικών επιγραφών.
- 4) Εκμίσθωση ή υπεκμίσθωση ή παραχώρηση χρήσης κοινόχρηστων χώρων σε ακίνητα.

Το εισόδημα από ακίνητη περιουσία φορολογείται σύμφωνα με την ακόλουθη κλίμακα:

Εισόδημα από ακίνητη περιουσία (ευρώ)	Συντελεστής (%)
≤12.000	15%
12.000,01—35.000,00	33%
>35.000,00	45%

(Γαλανός, 2018).

1.5 Αγοραία αξία

Σύμφωνα με τα διεθνή Εκτιμητικά Πρότυπα ως Αγοραία Αξία ορίζεται το εκτιμώμενο ποσό για το οποίο μια ιδιοκτησία δύναται να μεταβιβαστεί, κατά την ημερομηνία της εκτίμησης, μεταξύ ενός προτιθέμενου αγοραστή και ενός προτιθέμενου πωλητή, σε μια ελεύθερη συναλλαγή εντός του πλαισίου της αγοράς κατόπιν κατάλληλης προώθησης, όπου καθένα από τα παραπάνω συμβαλλόμενα μέρη έχει ενεργήσει με επίγνωση, σύνεση και χωρίς εξαναγκασμό. Κατά την εκτίμηση δεν υπολογίζονται τα τυχόν έξοδα πωλήσεως ή φόροι, συμπεριλαμβανομένου του Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), που πρέπει να καταβληθούν σε περίπτωση διαθέσεως του ακινήτου (RICS, 2010).

1.6 Ο κλάδος των ακινήτων

Ο κλάδος της ακίνητης περιουσίας περιλαμβάνει αρχικά τους βασικούς τομείς δραστηριότητας, που είναι η αξιοποίηση και η ανάπτυξη της ακίνητης περιουσίας, η προσφορά υπηρεσιών και η διαχείριση ακινήτων. Παράλληλα, ο κλάδος της Κτηματαγοράς και της Ακίνητης περιουσίας που είναι παγκοσμίως γνωστός ως «Real Estate», περιλαμβάνει τις λειτουργίες της αξιοποίησης και διαχείρισης ακινήτων, της μεσιτείας, της αγοραπωλησίας, της οικονομικής εκτίμησης, των κατασκευών, και της μεθόδου χρηματοδότησης των ακινήτων (Gros & Alcidì, 2010). Ιδιαίτερο στοιχείο του ετήσιου Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) αποτελεί η αξία που προσδίδει στην οικονομία της εκάστοτε χώρας η αγορά ακινήτων. Είτε πρόκειται για νέες κατασκευές κτιρίων, δρόμων κλπ., είτε για αγοροπωλησίες παλαιών ή καινούργιων ακινήτων. Η επένδυση στην αγορά ακινήτων επηρεάζει το ΑΕΠ της χώρας είτε είναι Δημόσια, είτε ιδιωτική ή ακόμη και σύμπραξη μεταξύ Δημοσίου – Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ). Είναι γεγονός ότι ο πλούτος μιας χώρας σχετίζεται άμεσα με την αξία των κτιρίων που υπάρχουν σε αυτή. Φυσικά, αναφερόμαστε τόσο σε ποσοτικά μεγέθη (αριθμός κτιρίων), όσο και σε ποιοτικά δεδομένα (σε τι κατάσταση βρίσκονται, η χρήση τους, η εμπορική τους αξία, η τοποθεσία τους).

Οι τύποι ιδιοκτησίας στους οποίους εστιάζουμε στην ανάλυση της αγοράς ακινήτων είναι συγκεκριμένοι. Η ανάλυση βασίζεται στις κατοικίες και στα επαγγελματικά ακίνητα.

Σήμερα, η αγορά ακινήτων είναι απόλυτα συνδεδεμένη με το οικονομικό περιβάλλον κάθε χώρας και επηρεάζεται από τις οικονομικές εξελίξεις που συμβαίνουν εντός της εκάστοτε χώρας. Συγκεκριμένα, τα τελευταία χρόνια οι μεταβολές στην αγορά κατοικίας επηρεάστηκαν κατά κύριο λόγο από τη διεθνή και εγχώρια οικονομική κρίση, τη νομισματική πολιτική που ακολουθήθηκε από τις κυβερνήσεις, την έντονη φορολογία και την αύξηση της ανεργίας. Η δραστηριότητα στην αγορά ακινήτων είναι ανάλογη με τις διακυμάνσεις του οικονομικού κύκλου, καθώς επηρεάζεται άμεσα από το γενικότερο επίπεδο των τιμών των αγαθών και των τιμών των ακινήτων, καθώς και το ύψος των στεγαστικών επιτοκίων και το ρυθμό της οικονομικής ανάπτυξης. Η κτηματαγορά συνέβαλε σημαντικά στους υψηλούς ρυθμούς οικονομικής ανάπτυξης, που παρουσίασε η ελληνική οικονομία επί σειρά ετών (Μητράκος κ.α, 2011).

Με βάση τα στοιχεία της έκθεσης *Emerging Trends in Real Estate Europe 2012*, όπου καταγράφονται όλες οι ετήσιες προβλέψεις για τον κλάδο, η οικονομική κρίση έχει αφήσει τον κλάδο των ακινήτων σε κατάσταση στασιμότητας στην χώρα μας.

Η χρηματοδότηση ακινήτων επηρεάστηκε αρνητικά από τα μέτρα που έλαβαν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, προκειμένου να αντιμετωπίσουν τις ρυθμιστικές και μακροοικονομικές πιέσεις. Κάτι τέτοιο διαπιστώθηκε και στις οικοδομικές άδειες, όπου το 2013 υπήρξε πτώση κατά 51% σε σχέση με το προηγούμενο έτος (Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2013).

Οι αγορές ακινήτων μπορούν να χαρακτηριστούν από ετερογένεια, αποτελούμενες από γεωγραφικές και κλαδικές αγορές, καθώς δεν διαθέτουν μια κεντρική αγορά συναλλαγών. Ουσιαστικά, χαρακτηρίζονται από σποραδικότητα συναλλαγών, διαδικασίες διαπραγμάτευσης τιμών, μεγάλα κόστη συναλλαγών και ακαμψία προσφοράς (ΕΣΥΕ, Μάρτιος 2013).

Η οικονομική κρίση που βιώνει η χώρα τα τελευταία χρόνια, οδήγησε σε αστάθεια του εγχώριου χρηματοπιστωτικού συστήματος. Επιπρόσθετα, ο περιορισμός των χρηματοροών επέφεραν δυσλειτουργίες στις εταιρείες του κατασκευαστικού κλάδου (έλλειψη ρευστότητας και μη έγκριση δανείων). Ήταν μία πολιτική, που εφάρμοσε η ελληνική κυβέρνηση ώστε να εξασφαλίσει ευνοϊκότερους όρους αναχρηματοδότησης του δημοσίου χρέους (ΕΣΥΕ, Ιούνιος 2013).

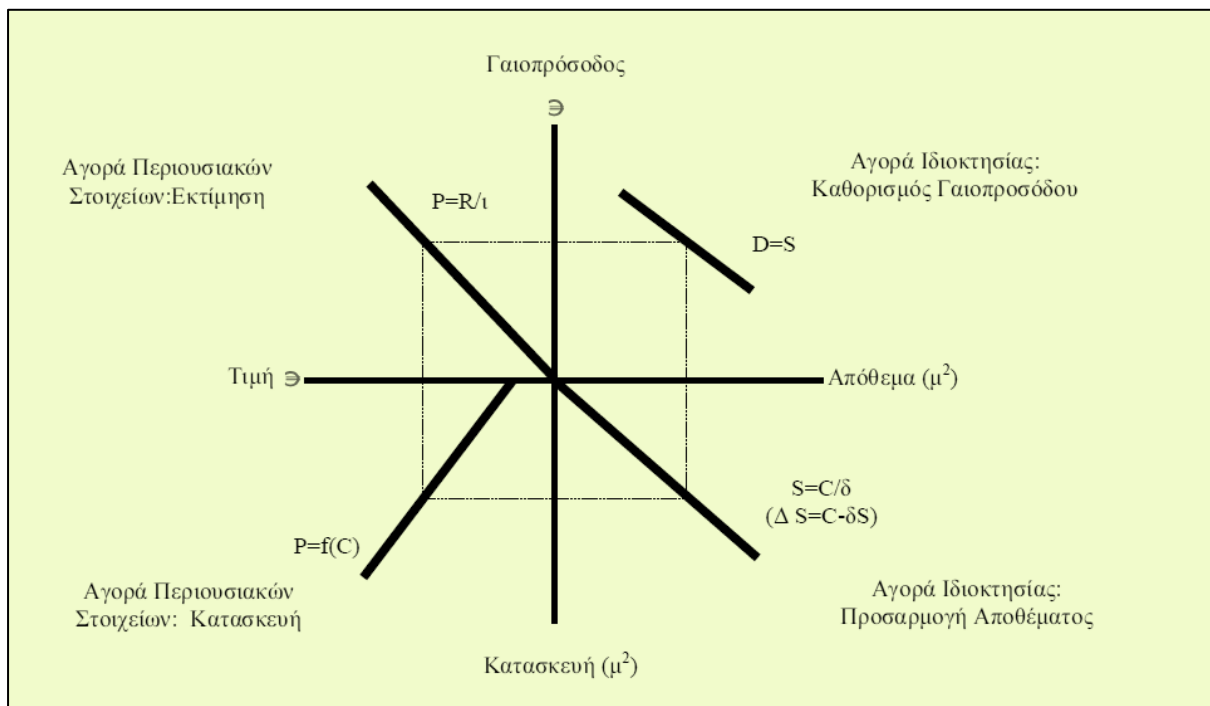
Η κρίση στον κλάδο των κατασκευών δεν άργησε να επιφέρει αρνητικά αποτελέσματα και στην απασχόληση. Εξαιτίας της μείωσης των οικοδομικών αδειών (όπως αναφέρθηκε παραπάνω), μειώθηκαν σημαντικά οι νέες κατασκευές με αποτέλεσμα μεγάλος αριθμός εργαζομένων να μείνει εκτός απασχόλησης. Σύμφωνα με την Έρευνα Εργατικού Δυναμικού της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (Δελτίο Τύπου 13-6-2013), η απασχόληση το πρώτο τρίμηνο 2013 μειώθηκε αρκετά στους τομείς του κατασκευαστικού κλάδου, κατά 41.300 θέσεις εργασίας (-20,5%) και στον τομέα διαχείρισης ακίνητης περιουσίας κατά 3.300 άτομα (-16,5%), σε σχέση με το πρώτο τρίμηνο του 2012 (ΕΣΥΕ, Ιούνιος 2013).

Με βάση όσα αναφέρθηκαν οδηγούμαστε στην παραδοχή ότι ο κλάδος της αγοράς των ακινήτων αποτελεί κύριο πυλώνα της ελληνικής οικονομίας, μιας και συνδέεται με αρκετούς τομείς.

2. Το υπόδειγμα ακίνητης περιουσίας των DiPasquale και Wheaton

Σύμφωνα με μοντέλο των DiPasquale και Wheaton (1996) η αγορά ακίνητης περιουσίας πραγματοποιείται για δυο λόγους. Ο πρώτος σκοπός σχετίζεται με την χρήση την οποία θα ακολουθήσει το ακίνητο. Από την άλλη μεριά, υπάρχουν και οι περιπτώσεις όπου ένα ακίνητο χρησιμοποιείται ως περιουσιακό στοιχείο. Το προαναφερθέν υπόδειγμα αναδεικνύει την σύνδεση μεταξύ των διαφόρων αγορών που σχετίζονται με την ακίνητη περιουσία. Επιπρόσθετα, παρουσιάζει, την σημαντικότητα που διαδραματίζει η χρηματοδότηση στον τομέα της ακίνητης περιουσίας, μιας και αποτελεί καθοριστικό παράγοντα στο να πραγματοποιούνται αγοροπωλησίες, καθώς και στην μετέπειτα χρήση που γίνεται στα ακίνητα.

Αγορές ακινήτων και περιουσιακών στοιχείων



Σχήμα 1: Το μοντέλο DiPasquale και Wheaton για αγορές ακινήτων και περιουσιακών στοιχείων.

Το παραπάνω μοντέλο των τεσσάρων τεταρτημόριων παρουσιάζει, την αλληλεπίδραση της αγοράς ακινήτων για χρήση, με την αγορά ακινήτων ως περιουσιακά στοιχεία και την αγορά κατασκευής ακινήτων.

Το πάνω δεξιά τεταρτημόριο δείχνει τον τρόπο που υπολογίζεται η γαιοπρόσδοδος στην αγορά ακίνητης περιουσίας. Ο κάθετος άξονας μετρά το ύψος του ενοικίου ισορροπίας (γαιοπρόσδοδος) και ο οριζόντιος άξονας υπολογίζει το απόθεμα του χώρου (διαθεσιμότητα ακίνητης περιουσίας).

Στο πάνω αριστερά μέρος υπολογίζεται η τιμή του ακινήτου σε σύγκριση με άλλα περιουσιακά στοιχεία.

Στον κάθετο άξονα συναντάμε το ύψος της γαιοπροσόδου. Αντίθετα, στον οριζόντιο άξονα είναι η τιμή του ακινήτου ως περιουσιακό στοιχείο.

Στο κάτω αριστερά τεταρτημόριο βρίσκεται η επίδραση της δραστηριότητας του κατασκευαστικού κλάδου. Ο συγκεκριμένος κλάδος συνδέει τις τιμές των ακινήτων με τον ρυθμό κατασκευής που πραγματοποιείται ανά έτος. Στον κάθετο άξονα είναι ο αριθμός των νέων κατασκευών. Στον οριζόντιο άξονα βρίσκεται η τιμή του ακινήτου ως περιουσιακό στοιχείο.

Στο τελευταίο τεταρτημόριο διαφαίνεται η σύνδεση του ετήσιου ρυθμού κατασκευής με το συνολικό απόθεμα ακίνητης περιουσίας. Στον κάθετο άξονα είναι ο αριθμός των νέων κατασκευών και στον οριζόντιο βλέπουμε το απόθεμα του δομημένου χώρου.

Έστω ότι στο παραπάνω μοντέλο υπάρχει ισορροπία σε όλες τις αγορές. Ο καθορισμός της γαιοπροσόδου στην αγορά ιδιοκτησίας

Υπολογίζεται σύμφωνα με το ενοίκιο και την ζήτηση που επικρατεί, σε περίπτωση που το επίπεδο οικονομικής δραστηριότητας είναι σταθερό. Εάν η γαιοπρόσδοδος είναι υψηλή, τότε η ζήτηση για οικοδομημένο χώρο θα είναι χαμηλή. Ωστόσο, σε περίπτωση μείωσης της γαιοπροσόδου, θα αυξηθεί το επίπεδο του ζητούμενου αποθέματος. Παράλληλα, οι κατασκευές που πραγματοποιούνται, προστίθενται στο υπάρχον απόθεμα. Έτσι, αυξάνεται η προσφερόμενη ποσότητα της ακίνητης περιουσίας. Πράγμα που σημαίνει ότι τα ενοίκια μειώνονται, καθώς λιγοστεύει η απόδοση τους, ως αποτέλεσμα μια καινούργια κατασκευή θα αποφέρει μικρότερο κέρδος. Ουσιαστικά, ο ρυθμός κατασκευής θα μειώνεται έως ότου να φτάσει στο σημείο όπου θα υπάρχει ισορροπία. Όσο περισσότερα κεφάλαια επενδύονται στην αγορά ακινήτων, τόσο θα αυξάνεται ο ρυθμός κατασκευής νέων κτιρίων αυξάνοντας ταυτόχρονα την προσφορά. Η αύξηση της προσφοράς, οδηγεί στην πτώση των ενοικίων καθώς οι κατασκευές κτιρίων θα είναι λιγότερο ενδιαφέρουσες. Τα παραπάνω, θα φέρουν σαν αποτέλεσμα οι τιμές να μειωθούν και να οδηγηθούν στο σημείο ισορροπίας.

Συμπερασματικά, αν ξεκινήσουμε να αναλύσουμε από το πάνω δεξιά μέρος του διαγράμματος, υποθέτουμε ότι στην αγορά ιδιοκτησίας ακινήτων το ύψος του αποθέματος καθορίζει, μέσω της ισότητας προσφοράς και ζήτησης ακινήτων το ύψος της γαιοπροσόδου. Το ύψος της

γαιοπροσόδου, παρουσιάζει τα έσοδα για τους ιδιοκτήτες των ακινήτων και καθορίζει μέσω της αγοράς περιουσιακών στοιχείων την τιμή των ακινήτων. Η συγκεκριμένη τιμή δρα καταλυτικά στην ποσότητα κατασκευής νέων κτιρίων, η οποία με την σειρά της θα καθορίσει το συνολικό απόθεμα οικοδομημένου χώρου. Σε περίπτωση που το τελικό απόθεμα είναι ίδιο με το αρχικό τότε όλες οι αγορές βρίσκονται σε ισορροπία. Ωστόσο, αν το τελικό απόθεμα είναι μεγαλύτερο από το αρχικό, τότε η γαιοπρόσοδος, η τιμή των ακινήτων αλλά και το επίπεδο κατασκευαστικής δραστηριότητας είναι αναγκαίο να μειωθούν, ώστε οι αγορές να φτάσουν σε ισορροπία. Όμως, αν το τελικό απόθεμα είναι μικρότερο από το αρχικό τότε η γαιοπρόσοδος, η τιμή των ακινήτων, και το επίπεδο κατασκευαστικής δραστηριότητας θα πρέπει να αυξηθούν για να υπάρξει ισορροπία στην αγορά (Ροβολής, 2003).

2.1 Θεωρίες γαιοπροσόδου

Αρκετοί κλασικοί οικονομολόγοι προσπάθησαν να συσχετίσουν την οικονομία με τον χώρο. Με αυτό τον τρόπο δημιουργήθηκε η έννοια της γαιοπροσόδου. Οι οικονομολόγοι εστίασαν στο κομμάτι της γαιοπροσόδου, μιας και εκείνα τα χρόνια η βασική απασχόληση των ανθρώπων ήταν η καλλιέργεια της γης. Πράγμα το οποίο έκανε τους επιστήμονες να δώσουν υψηλή βαρύτητα στην αγροτική γαιοπρόσοδο, την οποία ερμήνευαν ως την διαφορά μεταξύ της αγοραίας τιμής και του κόστους παραγωγής των προϊόντων, που οφείλεται στις φυσικές παραγωγικές δυνάμεις της καλλιεργήσιμης γης (Αργύρης, 1993).

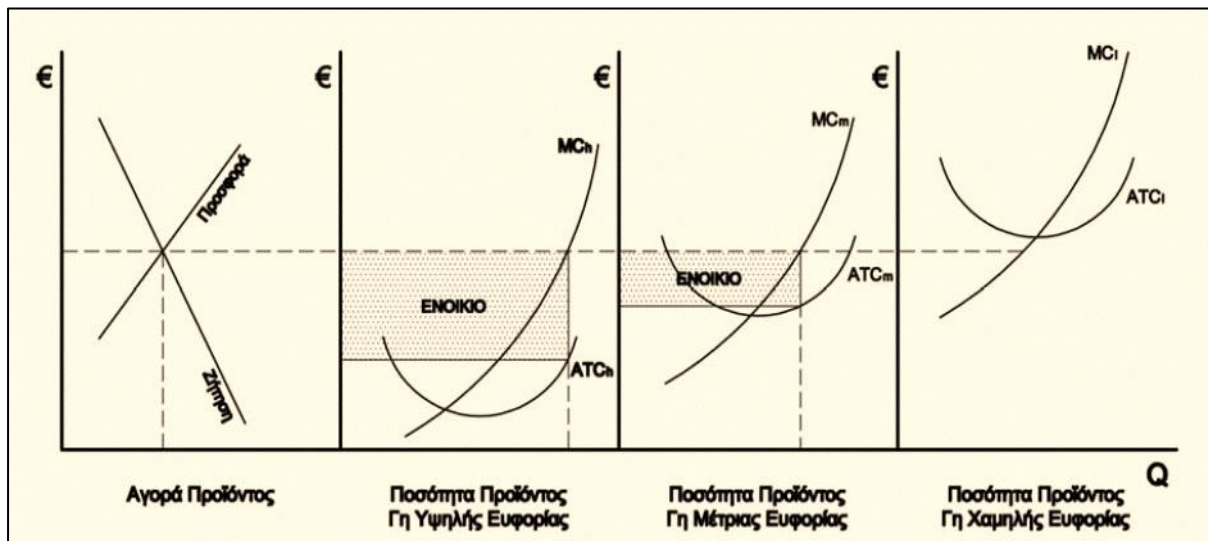
Το 17^ο αιώνα ο Άγγλος οικονομολόγος William Petty (1623-1687), είναι ο πρώτος που διατυπώνει την έννοια της γαιοπροσόδου. Ύστερα, ο Adam Smith (1723-1790), τον 18^ο αιώνα, θεωρούσε ότι η γαιοπρόσοδος αποτελεί το έργο της «φύσης» που απομένει, εάν αφαιρέσουμε κάθε τι που μπορεί να θεωρηθεί σαν έργο του ανθρώπου, όπου και η οικονομική πρόοδος θα τείνει να αυξάνει και την αξία της γαιοπροσόδου (Ροβολής, 2003). Ο David Ricardo (1772-1823) υποστήριξε ότι το μέγεθος της γαιοπροσόδου του εδάφους υψηλής παραγωγικής ποιότητας γης καθορίζεται από το πλεονέκτημα του απέναντι στο έδαφος χαμηλής παραγωγικής ποιότητας. Τέλος, ο Von Thünen (1783-1850), το 1826 ανέπτυξε την έννοια της γαιοπροσόδου, όπως και ο Ricardo, με την διαφορά όμως ότι έδωσε μεγάλη έμφαση στη μεταβολή της ποιότητας του εδάφους ανάλογα με τη θέση του σε σχέση με την αγορά - πόλη (Αργύρης, 1993).

Είναι σαφές πως η καλλιεργήσιμη γη αποτελεί μια πηγή εισοδήματος για τον ιδιοκτήτη της, είτε είναι ο ίδιος παραγωγός είτε την νοικιάζει σε έναν άλλο παραγωγό από τον οποίο εισπράττει ενοίκιο. Κάτι αντίστοιχο ισχύει μέχρι και σήμερα για τα ακίνητα στις πόλεις, είτε πρόκειται για επαγγελματικά (γραφεία, εμπορικά καταστήματα, βιομηχανικά κτίρια κα) είτε πρόκειται για κατοικίες (Ροβολής, 2003).

2.2 Γαιοπρόσδοος και γονιμότητα γης (Θεωρία Ricardo)

Ο David Ricardo Άγγλος οικονομολόγος (1772-1823), ήταν ένας από τους κλασσικούς οικονομολόγους που έχει συμβάλει καθοριστικά στην ανάλυση της γαιοπροσόδου συνδέοντας την με την παραγωγικότητα του εδάφους. Θεωρείται ένας από τους πατέρες των Κλασσικών Οικονομικών, με μεγαλύτερη συμβολή του στην εξέλιξη της οικονομικής θεωρίας τη θεωρία του συγκριτικού πλεονεκτήματος. Συμπέρανε ότι όσο πιο παραγωγική είναι μια καλλιεργήσιμη γη, τόσο περισσότερο διατεθειμένοι είναι να πληρώσουν για αυτή οι παραγωγοί. Ανέπτυξε την θεωρία του η οποία στηρίζετε στο εξής παράδειγμα: Σε μια περιφέρεια δραστηριοποιούνται παραγωγοί που καλλιεργούν ένα προϊόν, με την ίδια τεχνολογία όλοι, και νοικιάζουν τη γη από τους γαιοκτήμονες. Η τιμή του προϊόντος και των εισροών καθορίζονται σε εθνικό επίπεδο και είναι ίδιες σε όλα τα σημεία της περιφέρειας, καθώς και το μεταφορικό κόστος θεωρείται αμελητέο (μηδενικό). Παράλληλα, θεωρούμε ότι υπάρχει πλήρης ανταγωνισμός. Τέλος, οι ιδιοκτήτες νοικιάζουν την γη σε αυτόν που καταβάλλει το υψηλότερο ενοίκιο. Υπάρχουν τρεις κατηγορίες γης που είναι: γη υψηλής ευφορίας (h), γη μέτριας ευφορίας (m) και γη χαμηλής ευφορίας (l).

Γονιμότητα γης και γαιοπρόσοδος



Πηγή: O'Sullivan (2003), Ροβολής (2003), Ιδία επεξεργασία.

Διάγραμμα: Γονιμότητα γης και γαιοπρόσοδος.

Ξεκινώντας με το πρώτο αριστερά διάγραμμα, παρατηρούμε την τιμή ισορροπίας του προϊόντος στην εθνική αγορά. Στα υπόλοιπα διαγράμματα βλέπουμε τις καμπύλες μέσου συνολικού κόστους (ATC) και οριακού κόστους (MC) για τις τρεις κατηγορίες γης, εμπεριέχοντας στο σύνολο του κόστους, το κόστος των εισροών παραγωγής (εκτός γης), καθώς και το κόστος ευκαιρίας (ΚΕ) του εκάστοτε αγρότη. Στο διάγραμμα για την γη υψηλής ευφορίας, οι καμπύλες κόστους βρίσκονται πιο χαμηλά σε σύγκριση με τα άλλα διαγράμματα, μιας και ο παραγωγός θα έχει λιγότερους συντελεστές παραγωγής (σπόροι, μηχανήματα κα) που ισοδυναμεί με χαμηλότερο κόστος. Έτσι, οι καμπύλες κόστους της γης μέτριας ευφορίας είναι χαμηλότερα από ότι αυτές της γης χαμηλής ευφορίας. Καταλαβαίνουμε ότι όσο πιο εύφορη είναι η γη τόσο πιο χαμηλά θα είναι οι καμπύλες κόστους. Συνεπώς, οι αγρότες θα συναγωνίζονται για το ποιος θα νοικιάσει γη με υψηλή ευφορία και αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να πληρώνουν συνεχώς υψηλότερο ενοίκιο στους γαιοκτήμονες που ανήκουν τα αντίστοιχα χωράφια. Αυτό μπορεί να συμβεί μέχρι να φτάσουν να δίνουν για την ενοικίαση της γης ακριβώς όλο το οικονομικό κέρδος τους. Όσο αφορά την γη χαμηλής ευφορίας, βλέπουμε πως το κόστος παραγωγής είναι αρκετά μεγάλο που δεν επιτρέπει σε κανένα παραγωγό να παράγει σε αυτή, με αποτέλεσμα το συγκεκριμένο κομμάτι γης να παραμένει ακαλλιέργητο και δίχως ενοικιαστή. Σε επίπεδο ισορροπίας η συνολική γαιοπρόσοδος που θα κερδίζουν οι γαιοκτήμονες θα είναι ίση με την διαφορά των συνολικών εσόδων που

προκύπτουν από την πώληση του αγροτικού προϊόντος μείον το συνολικό κόστος παραγωγής (O'Sullivan, 2003).

Για να ισχύει το παραπάνω όπου οι γαιοκτήμονες φτάνουν να λαμβάνουν όλο το κέρδος των αγροτών, χρειάζεται στα διαφορετικά κομμάτια γης να υπάρχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά επίπεδα ευφορίας, καθώς και οι παραγωγοί να είναι όλοι ίδιοι. Σε περίπτωση που οι παραγωγοί δεν είναι ίδιοι και κάποιοι από αυτούς υποκαθιστούν τον παραγωγικό συντελεστή γη με άλλους νέους συντελεστές (τεχνολογία, εργασία, κεφάλαιο κα), τότε μόνο θα κερδίσουν τα επιπλέον κέρδη της παραγωγής. Όταν όμως, όλοι οι παραγωγοί αποκτήσουν τους νέους συντελεστές παραγωγής, τότε θα δούμε ότι ο παραγωγικός συντελεστής γης θα παίζει καθοριστικό ρόλο, με αποτέλεσμα και πάλι οι γαιοκτήμονες να λαμβάνουν όλο το κέρδος των παραγωγών μέσω του ενοικίου (Ροβολής, 2003).

2.3 Η θεωρία του Johan Heindrich Von Thunen

Ο Γερμανός Jonathan Heinrich von Thunen (1783–1850), διατύπωσε το 1826 μια οικονομική θεωρία η οποία είναι η πρώτη συστηματική επιστημονική εργασία διατύπωσης της θεωρίας χωροθέτησης, η οποία προσδιορίζει τους παράγοντες χωροθέτησης της αγροτικής δραστηριότητας. Σκοπός της είναι να ερμηνεύσει τις αρχές που καθορίζουν τις τιμές των γεωργικών προϊόντων και τον τρόπο με τον οποίο αυτές καθορίζουν την εγκατάσταση της γεωργικής παραγωγής σε οποιοδήποτε κομμάτι της γεωργικής γης. Ουσιαστικά, προσδιορίζουν το πως κατανέμεται η γεωργική γη μεταξύ των διαφόρων προϊόντων. Ο γερμανός οικονομολόγος Von Thunen προσέδωσε μια άλλη ερμηνεία της γαιοπροσόδου σε σχέση με αυτή του Riccardo. Έφερε ως παράδειγμα μια απομονωμένη πόλη η οποία μπορεί να μεταφέρει τα προϊόντα που καλλιεργούνται σε αυτή σε όλα τα σημεία της πόλης. Μάλιστα, θεωρεί ότι οι αγροί είναι όλοι το ίδιο γόνιμοι όπως και οι τιμές των αγροτικών προϊόντων. Παράλληλα, οι παραγωγικές εισροές που χρησιμοποιούνται είναι σταθερές. Το μόνο το οποίο αλλάζει είναι το κόστος μετακίνησης των προϊόντων από το σημείο της καλλιέργειας στην πόλη. Το συγκεκριμένο κόστος υπολογίζεται ανά χιλιόμετρο. Κάτι τέτοιο, σημαίνει πως όσο πιο μακριά είναι το χωράφι από την πόλη τόσο μεγαλύτερο είναι το κόστος μεταφοράς. Από την άλλη μεριά, γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι όσο πιο μακριά βρίσκεται το καλλιεργήσιμο χωράφι από την πόλη, τόσο μικρότερο θα είναι το ενοίκιο που θα ζητά ο ιδιοκτήτης και που θα πληρώνει ο ενοικιαστής. Αυτό είναι απόλυτα λογικό, μιας και ο παραγωγός που θα

νοικιάσει ένα χωράφι που δεν βρίσκεται πλησίον της πόλης, αναλαμβάνει να πληρώνει και μεγαλύτερα μεταφορικά κόστη, προκειμένου το εμπόρευμα του να μεταφερθεί στην πόλη για να το πουλήσει. Αντίθετα, σε περίπτωση που το χωράφι ήταν κοντά στην πόλη, το ενοίκιο προφανέστατα θα ήταν μεγαλύτερο ανά τετραγωνικό μέτρο, αλλά ο παραγωγός θα έχει χαμηλότερα κόστη μεταφοράς. Ουσιαστικά, ο παραγωγός με το υψηλό ενοίκιο εξοικονομεί από τα έξοδα μεταφοράς που είναι αρκετά χαμηλότερα εξαιτίας απόστασης ενώ ο πιο απομακρυσμένος παραγωγός εξοικονομεί χρήματα από το ενοίκιο. Με βάση την θεωρία του Von Thunen τα κέρδη και για τους δύο θα κυμαίνονται στα ίδια επίπεδα. Επομένως, όποια τοποθεσία παραγωγής είναι πιο κερδοφόρα για συγκεκριμένη παραγωγή αυτή θα χρησιμοποιείται για την παραγωγή συγκεκριμένου αγροτικού προϊόντος (Ροβολής, 2003)

Άρα, για το συνολικό μεταφορικό κόστος ενός αγρότη - παραγωγού θα έχουμε:

$$TC = t \times Q \times d$$

t: το μεταφορικό κόστος ανά μονάδα βάρους ανά μονάδα απόστασης (ton/km).

Q: το παραγόμενο προϊόν (ton).

D: η απόσταση του σημείου παραγωγής από την αγορά - πόλη σε χιλιόμετρα (km).

Για το συνολικό κέρδος (TE) θα έχουμε:

$$TE = P \times Q - C - TC - R.$$

P: η τιμή ανά μονάδα του αγροτικού προϊόντος σε ευρώ.

Q: η ποσότητα του παραγόμενου προϊόντος (ton).

C: το συνολικό κόστος του παραγωγού όπως πρώτες ύλες, εργασία, κεφάλαιο κλπ. εκτός από το μεταφορικό κόστος και το κόστος γης (€/ton).

R: η γαιοπρόσοδος σε ευρώ.

Όταν το οικονομικό κέρδος ισούται με μηδέν, η γαιοπρόσοδος λαμβάνει την παρακάτω μορφή:

$$R = P \times Q - C - (t \times Q \times d).$$

Κάτι το οποίο μας δείχνει ότι όσο μεγαλύτερη είναι η απόσταση από το καλλιεργήσιμο χωράφι από την αγορά τόσο χαμηλότερη θα είναι η γαιοπρόσοδος (Πίνακας 1.1), που θα πληρώσει ο παραγωγός. Άρα, για να μεγαλώσει το κέρδος του θα επιδιώξει να μειώσει το κόστος μεταφοράς, δηλαδή να παράγει σε αγροτική γη όσο το δυνατόν πιο κοντά στην αγορά στην οποία θα πωλούν τα παραγόμενα προϊόντα, ενώ αυτό το κέρδος θα το κερδίζει ο γαιοκτήμονας με την μορφή της γαιοπρόσόδου (Διάγραμμα 1.2).

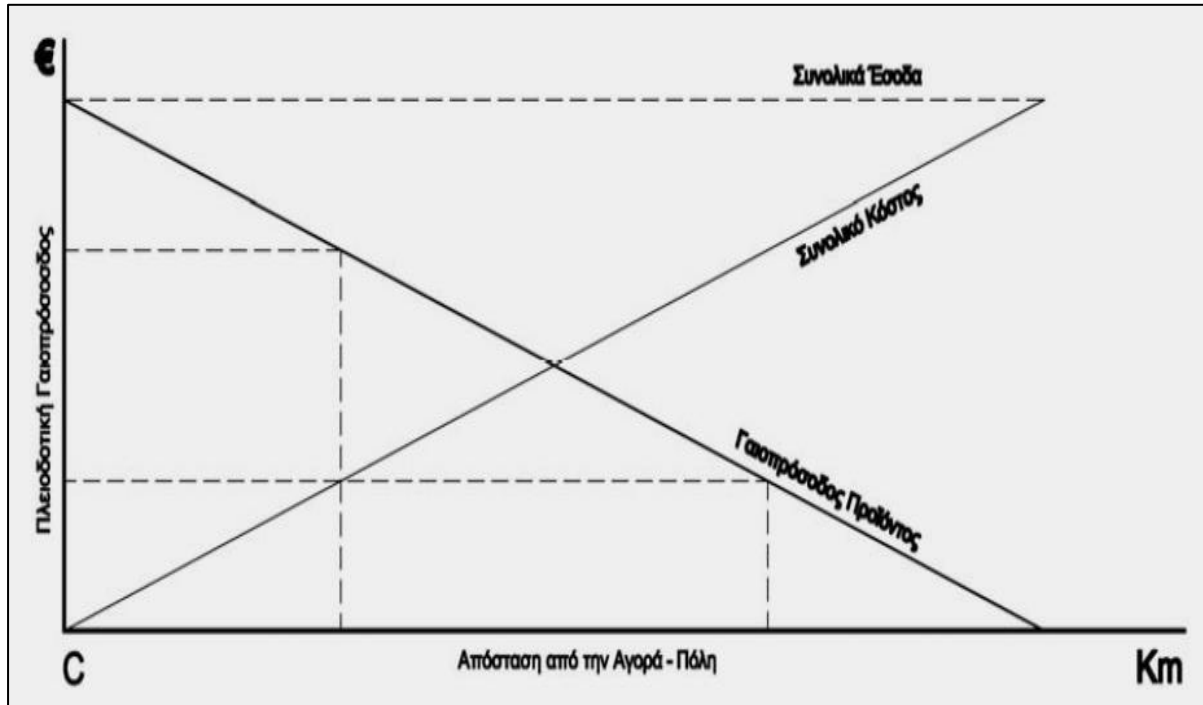
Κόστος και γαιοπρόσδοος προϊόντος ανάλογα με την απόσταση

Απόσταση (d) (km)	Τιμή προϊόντος (P) (€/ton)	Ποσότητα προϊόντος (Q) (ton)	Σταθερά έξοδα (C) (€/ton)	Μεταφορικά (t) (€/ton/km)	Γαιοπρόσδοος (R) (€)
0	100	1	50	0	50
10	100	1	50	10	40
20	100	1	50	20	30
30	100	1	50	30	20
40	100	1	50	40	10
50	100	1	50	50	0

Πηγή: Ροβολής (2003), Ιδία επεξεργασία.

Πίνακας 1.1: Κόστος και γαιοπρόσδοος προϊόντος ανάλογα με την απόσταση.

Έσοδα, κόστος και πλειοδοτική γαιοπρόσδοος



Πηγή: Ροβολής (2003), Ιδία επεξεργασία

Διάγραμμα 1.2: Έσοδα, κόστος και πλειοδοτική γαιοπρόσδοος.

Βλέποντας τον πίνακα (Πίνακας 1.1) και το διάγραμμα (Διάγραμμα 1.2), συμπεραίνουμε ότι υπάρχει αρνητική σχέση γαιοπροσόδου με την απόσταση αγοράς (αρνητική κλίση). Αυτό σημαίνει ότι όσο αυξάνεται το κέρδος των παραγωγών εξαιτίας της κοντινής απόστασης με την αγορά τόσο θα αυξάνεται και το ενοίκιο που θα κληθούν να δώσουν στους γαιοκτήμονες. Αντιστρόφως ανάλογα, όσο μειώνεται το κέρδος των παραγωγών λόγω της απόστασης με την αγορά τόσο θα μειώνεται και το ενοίκιο. Παράλληλα, είναι σαφές ότι υπάρχει ένα γεωγραφικό όριο, πέρα από το οποίο δεν είναι συμφέρουσα η παραγωγή αγροτικού προϊόντος, καθώς η τιμή πώλησης του αγροτικού προϊόντος δεν είναι μεγαλύτερη από το συνολικό κόστος του. Επιπρόσθετα, μέσα στην αγορά ο παραγωγός θα μπορεί να προσδώσει την μέγιστη τιμή γαιοπροσόδου στον γαιοκτήμονα που θα ισούται με την τιμή πώλησης του αγροτικού προϊόντος μείον το συνολικό κόστος του.

Σχετικά, με την κατανομή των καλλιεργειών των αγροτικών, ο Von Thünen υποστήριξε ότι μεταξύ των διαφόρων γεωργικών χρήσεων, οι αγρότες, θα επικεντρωθούν και θα επιδιώξουν εκείνη την συνθήκη που θα φέρνει τα μεγαλύτερα κέρδη και συνεπώς την υψηλότερη τιμή γαιοπροσόδου, που θα κληθούν να πληρώσουν στον γαιοκτήμονα (Λαμπριανίδης, 2002 και Ροβολής, 2003).

Πίνακας προϊόντος X

Απόσταση (d) (km)	Τιμή προϊόντος (P) (€/ton)	Ποσότητα προϊόντος (Q) (ton)	Σταθερά έξοδα (C) (€/ton)	Μεταφορικά (t) (€/ton/km)	Γαιοπρόσδοος (R) (€)
0	100	1	50	0	50
10	100	1	50	10	40
20	100	1	50	20	30
30	100	1	50	30	20
40	100	1	50	40	10
50	100	1	50	50	0

Πηγή: Ίδια επεξεργασία.

Πίνακας 1.3: Κόστος και γαιοπρόσδοος προϊόντος Y, ανάλογα με την απόσταση.

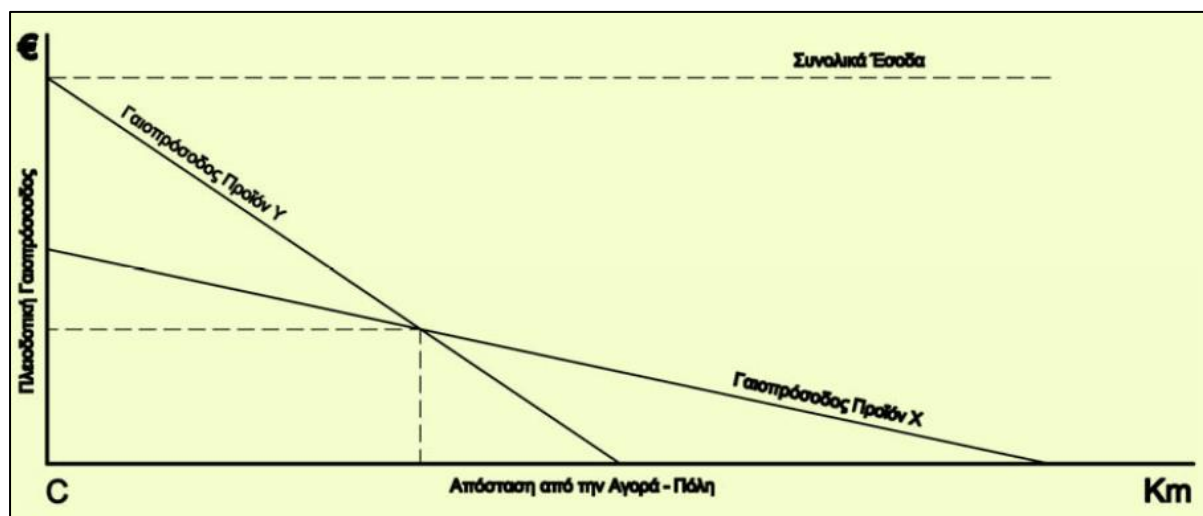
Πίνακας προϊόντος Y

Απόσταση (d) (km)	Τιμή προϊόντος (P) (€/ton)	Ποσότητα προϊόντος (Q) (ton)	Σταθερά έξοδα (C) (€/ton)	Μεταφορικά (t) (2,5€/ton/km)	Γαιοπρόσοδος (R) (€)
0	150	1	50	0	100
10	150	1	50	25	75
20	150	1	50	50	50
30	150	1	50	75	25
40	150	1	50	100	0

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Πίνακας 1.3: Κόστος και γαιοπρόσοδος προϊόντος Y, ανάλογα με την απόσταση

Συναρτήσεις πλειοδοσίας γαιοπροσόδου των προϊόντων X και Y



Πηγή: Ροβολής (2003), Ιδία επεξεργασία.

Διάγραμμα 1.3: Συναρτήσεις πλειοδοσίας γαιοπροσόδου των προϊόντων X και Y.

Σύμφωνα με τους πίνακες (1.2 και 1.3) και το διάγραμμα 1.3, τα διαφορετικά προϊόντα έχουν συνήθως διαφορετικές γραμμές ενοικίου, εξαιτίας του μεταφορικού κόστους ενός προϊόντος Y, που μπορεί να είναι μεγαλύτερο από αυτό του προϊόντος X, για διαφορετικούς λόγους (βάρος, μέγεθος, αντοχή στις καιρικές συνθήκες κα). Κάτι τέτοιο έχει ως αποτέλεσμα η γραμμή ενοικίου του προϊόντος με το υψηλότερο μεταφορικό κόστος να έχει υψηλότερη κλίση

(αρνητική κλίση) και η παραγωγή του θα είναι πιο κοντά στην πόλη. Επιπρόσθετα, παρατηρούμε το γεωγραφικό όριο που ύστερα από αυτό δεν είναι συμφέρουσα καμία παραγωγή αγροτικού προϊόντος. Αυτό συμβαίνει, μιας και η τιμή πώλησης του προϊόντος είναι μικρότερη από το συνολικό κόστος. Ακόμη, μέσα στην αγορά, ο παραγωγός, θα μπορεί να δώσει την μέγιστη τιμή γαιοπροσόδου στον γαιοκτήμονα, σε συγκεκριμένο αγροτικό προϊόν, που θα ισούται με την τιμή πώλησης του μείον το συνολικό κόστος του προϊόντος. Ωστόσο, υψηλότερη τιμή από αυτήν της μέγιστη τιμή της γαιοπροσόδου, δεν θα είναι συμφέρουσα για κανέναν αγρότη. Φυσικά, φαίνεται ότι όσο θα αυξάνονται οι τιμές των αγροτικών προϊόντων, τόσο θα αυξάνεται η έκταση της χρησιμοποιούμενης γεωργικής γης, και φυσικά θα αυξάνονται τα ενοίκια. Κλείνοντας, να για να ισχύει η κατανομή των καλλιεργειών των διαφόρων αγροτικών προϊόντων στη γεωργική γη κοντά στην αγορά, δεν θα πρέπει να υπάρχουν εξωτερικές οικονομίες κλίμακας στην χρήση γης (Ροβολής, 2003).

3. Στάδια ανάπτυξης της αγοράς ακινήτων

Αρχικά το πρώτο στάδιο ανάπτυξης της αγοράς ακινήτων αφορά στην πρώτη προσέγγιση που γίνεται μεταξύ του ενδιαφερόμενου και του διαχειριστή του ακινήτου. Διαχειριστής ενός ακινήτου μπορεί να είναι ο ίδιος ο ιδιοκτήτης, ένας μεσίτης, μια εταιρεία αξιοποίησης - διαχείρισης ακίνητης περιουσίας, μια Ανώνυμη Εταιρεία Επενδύσεων σε Ακίνητη Περιουσία (Α.Ε.Ε.Α.Π.) ή ακόμη και μια Τράπεζα. Από την στιγμή που ο ενδιαφερόμενος έρθει σε επαφή με τους παραπάνω, ξεκινά η διαδικασία της μελέτης του ακινήτου. Πιο συγκεκριμένα, ο υποψήφιος αγοραστής επιθεωρεί το ακίνητο, μελετά τα τυχόν κόστη που θα προκύψουν από μια ενδεχόμενη αγορά του και στην συνέχεια προβαίνει σε μια σύμβαση με τον ιδιοκτήτη του. Στην συνέχεια, το επόμενο στάδιο αφορά σε μελέτες που χρειάζεται να πραγματοποιηθούν στο έδαφος του εκάστοτε ακινήτου. Δηλαδή, το πλάνο σύμφωνα με το οποίο θα κινηθεί ο πιθανός επενδυτής (χρήση ακινήτου, σχεδιασμός, χρηματοδότηση, επιχειρηματικό όφελος, λοιπά έξοδα). Το επόμενο στάδιο, περιλαμβάνει την αγορά του ακινήτου που μελετούμε. Η επόμενη φάση που έπεται ασχολείται καθαρά με το κομμάτι της αξιοποίησης της ακίνητης περιουσίας (McDonald & McMillen, 2006).

3.1 Μέθοδοι εκτίμησης ακινήτων

Η εκτίμηση της εμπορικής αξίας ενός ακινήτου προς πώληση ή αγορά στηρίζεται, στην διερεύνηση προηγούμενων συγκρίσιμων συναλλαγών. Επίσης, ο υπολογισμός της γενικής κατάστασης των αγορών ακινήτων στηρίζεται σε αθροιστικά δεδομένα που βασίζονται σε συναλλαγές. Κύριο χαρακτηριστικό στην απόκτηση κατοικίας είναι η επιλογή της κατάλληλης εκτιμητικής μεθόδου. Οι μέθοδοι εμπεριέχουν εμπειρικούς κανόνες, τροποποιημένους ως αντίδραση στις μεταβολές της αγοράς (Βλάμης κ.α, 2010).

Οι εκτιμητές των ακινήτων τείνουν να εστιάζουν την προσοχή τους σε παράγοντες που θεωρούν ότι είναι σημαντικά εκτός των συνηθισμένων για το είδος, την τάξη και την τοποθεσία του υπό εκτίμηση ακινήτου. Σε οικείες αγορές λαμβάνουν ως δεδομένο κανόνες, οι οποίοι επηρεάζουν ομοίως όλες τις συναλλαγές (Ζεντέλης, 2001).

Μέθοδοι εκτίμησης ακινήτων:

3.1.1 Μέθοδος Αξιοποίησης (Residual Approach)

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις που η εκμετάλλευση, του συγκεκριμένου ακινήτου δεν ανταποκρίνεται στη μέγιστη και καλύτερη χρήση του. Η συγκεκριμένη μέθοδος υπολογίζει το ποσό που είναι διατεθειμένος να πληρώσει ένας επενδυτής για την αγορά του εν λόγω ακινήτου, με σκοπό να το αναδιαμορφώσει και στη συνέχεια να το εκμεταλλευθεί με τον τρόπο που ο ίδιος επιθυμεί. Σύμφωνα με αυτή, λαμβάνονται υπόψη η προσφορά και η ζήτηση στην αγορά ακινήτων καθώς και οι πολεοδομικές ρυθμίσεις που είναι σε ισχύ (Καραμούζης & Χαρδούβελης, 2007).

3.1.2 Μέθοδος Υπολειμματικής Αξίας (ή Κόστους) Αντικατάστασης (Depreciated Replacement Cost)

Θεωρείται πως είναι μία από τις κύριες μεθόδους εκτίμησης και χρησιμοποιείται ως επί το πλείστον για εκτίμηση ανεκμετάλλευστων κτιρίων που χρειάζονται ανακατασκευή. Ο γενικός τύπος της μεθόδου είναι $\text{Αξία ακινήτου} = \text{Σύνολο Πωλήσεων} - \text{Συνολικό Κόστος}$. Αν και η συγκεκριμένη μέθοδος φαίνεται απλή σαν υπολογισμός, η εφαρμογή της προϋποθέτει προσοχή και εμπειρία καθώς και γνώσεις των στοιχείων της πολεοδομικής νομοθεσίας, της αγοράς ακινήτων και της χρηματοοικονομικής επιστήμης. Ακόμα, είναι αναγκαίο να υπολογιστούν τα πιθανά εισπραττόμενα μισθώματα, η απόσβεση της επένδυσης, το καταβληθέν κόστος κατασκευής αλλά και οι πολεοδομικοί νόμοι (Καραμούζης & Χαρδούβελης, 2007).

3.1.3 Μέθοδος Εναπομείνουσας ή Υπολειμματικής Αξίας (ή Κόστους) Αντικατάστασης (Depreciated Replacement Cost)

Η μέθοδος αυτή εστιάζει στα ακίνητα που είναι απαραίτητο να ανακαινιστούν, με σκοπό να αξιοποιηθούν. Αναλυτικότερα, υπολογίζεται η αγοραία αξία της γης και εν συνεχεία το κόστος της ανακατασκευής των υπάρχοντων κτισμάτων λαμβανομένων ως νέων. Έπειτα, εφαρμόζεται ένας συντελεστής ανάλογα με τη κατάσταση του κτιρίου, την παλαιότητα του αλλά και την

απαξίωση που εμφανίζει το κτίριο. Ο συντελεστής αυτός ονομάζεται συντελεστής αποσβέσεως των κτισμάτων (Βλάμης κ.α, 2010).

3.1.4 Μέθοδος Συγκριτική ή Στοιχείων Κτηματαγοράς

Η συγκεκριμένη μέθοδος εφαρμόζεται στην ελληνική αγορά ακινήτων αρκετά χρόνια για την εκτίμηση της αξίας τους. Υπολογίζεται με αριθμητικές πράξεις και όχι περίπλοκα χρηματοοικονομικά μοντέλα. Ωστόσο, είναι αρκετά σημαντική η εμπειρία του εκτιμητή στην σωστή σύγκριση των στοιχείων και την απόδοση της πραγματικής αξίας στο υπό εκτίμηση ακίνητο. Η μέθοδος αυτή βοηθά τον ερευνητή να εκτιμήσει ένα ακίνητο, σε σχέση με το εισόδημα από μισθώματα, την χρήση του, την τοποθεσία που βρίσκεται το ακίνητο αλλά και την παλαιότητα του (Καραμούζης & Χαρδούβελης, 2007).

3.1.5 Επενδυτική Μέθοδος

Προσεγγίζεται η αξία ενός ακινήτου με τη βοήθεια της κεφαλαιακής αξίας του δικαιώματος ενός επενδυτή να αποκτήσει εισοδήματα από ένα συγκεκριμένο ακίνητο. Είναι αναγκαίο να προϋπάρχει μία αγορά για μισθώσεις γειτονικών κτηρίων όμοιων σε παλαιότητα και κατασκευή με το υπό εκτίμηση ακίνητο έτσι ώστε να μπορούν να βγουν τα κατάλληλα συμπεράσματα που θα αφορούν στα ενοίκια που λαμβάνουν τα αντίστοιχα ακίνητα. Παράλληλα, καθοριστικό ρόλο διαδραματίζει ο συντελεστής μισθωτικής απόδοσης ή κεφαλαιοποίησης που προκύπτει μέσα από την σύγκριση των στοιχείων της κτηματαγοράς (Βλάμης κ.α, 2010).

3.2 Μέθοδος Προεξόφλησης Χρηματοροών

Έχει ως στόχο την αποτίμηση ακινήτων προς εκμετάλλευση με σκοπό στην είσπραξη μισθωμάτων. Τα ακίνητα αυτά προορίζονται αποκλειστικά για εισοδηματική ενίσχυση του

ιδιοκτήτη τους και όχι για ίδια χρήση. Η συγκεκριμένη μέθοδος ενώνει προσθετικά τις ταμειακές ροές (Cash flows), σε ετήσια μισθώματα και την αξία πώλησης του υπό εκτίμηση ακινήτου στη λήξη της παρούσας μίσθωσης. Στην ουσία είναι μελλοντικές ταμειακές ροές, οι οποίες σταδιακά προεξοφλούνται μέσω του προεξοφλητικού τόκου για τον υπολογισμό της συνολικής παρούσας αξίας του ακινήτου. Όμως, είναι σημαντικό να συνυπολογίζεται το αρχικό ετήσιο μίσθωμα, ο ετήσιος πληθωρισμός καθώς και οι τόκοι (Βλάμης κ.α, 2010).

Συνεπώς, κατά την προσωπική μας άποψη, ως καταλληλότερη μέθοδος εκτίμησης ακινήτων είναι η συγκριτική μέθοδος. Οδηγούμαστε σε αυτό το συμπέρασμα μιας και είναι η παλαιότερη μέθοδος εκτίμησης της αξίας των ακινήτων που εφαρμόζεται στην Ελληνική κτηματαγορά. Επιπρόσθετα, είναι απλή σαν μέθοδος και παράλληλα πρακτική στην εφαρμογή της, δεν απαιτεί περίπλοκα χρηματοοικονομικά μοντέλα και βασίζεται σε απλές αριθμητικές πράξεις που στηρίζονται σε πραγματικά στοιχεία της αγοράς. Επίσης, η πλειοψηφία των αγοραστών όταν εξετάζουν μια κατοικία, επιλέγουν να συγκρίνουν και να αξιολογούν τα σπίτια που έχουν δει είτε μόνοι τους είτε σε συνεργασία με κάποιον εκτιμητή. Στην συνέχεια συγκρίνουν τις κατοικίες που έχουν δει, απαριθμούν τα θετικά και τα αρνητικά τους, προσμετρούν τους υπόλοιπους παράγοντες που τους ενδιαφέρουν (π.χ. αν βρίσκεται κοντά σε στάση του μετρό), συγκρίνουν τις τιμές και καταλήγουν στην πιο συμφέρουσα επιλογή. Η καταλληλότερη κατοικία, σχετίζεται με τις ανάγκες που έχει ο κάθε ενδιαφερόμενος. Δηλαδή, μπορεί να υπάρξει νοικοκυριό το οποίο δεν το ενδιαφέρει τόσο η εύκολη πρόσβαση σε στάση του μετρό, αλλά να υπάρχουν σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης κοντά στην κατοικία που ενδιαφέρονται να αγοράσουν. Ουσιαστικά, υπάρχουν πάρα πολλοί παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την απόφαση μας και όχι μόνο η τιμή της οικίας. Επομένως, είναι σημαντικό, οι ενδιαφερόμενοι αγοραστές να κατανοήσουν εξ αρχής τους βασικούς παράγοντες που είναι πρωταρχικοί για εκείνους, στην συνέχεια να αναζητούν κατοικίες και εν τέλει να καταλήγουν στην καλύτερη επιλογή με βάση τις ανάγκες τους.

4. Η κρίση στην αγορά ακινήτων στον κόσμο και στην Ελλάδα

Η αγορά ακίνητης περιουσίας και φυσικά οι κατασκευές αφορούν ένα σημαντικό μερίδιο της ελληνικής οικονομικής δραστηριότητας. Για πολλά χρόνια αποτελούν βασικό μοχλό της οικονομικής ανάπτυξης που συνέβαινε στην χώρα μας. Παράλληλα, ο βασικός πλούτος των ελληνικών νοικοκυριών είναι τα ακίνητα που έχουν στην κατοχή τους.

Η αγορά κατοικίας δέχεται τις θετικές επιδράσεις της οικονομικής ανάπτυξης και της ανόδου του βιοτικού επιπέδου των πολιτών της χώρας, καθώς και τις αρνητικές επιδράσεις του πληθωρισμού που επικρατούν. Παράλληλα, έχει καίρια επίδραση στον οικονομικό κύκλο, καθώς οι τιμές επιδρούν θετικά στις επενδύσεις νέων κατοικιών, ενώ οι νέες κατασκευές επιδρούν θετικά στην συνολική οικονομία. Επίσης, συμβάλει θετικά στην κατανάλωση, αφού η ανατίμηση της αξίας των κατοικιών αυξάνει την αξία των εμπράγματων εξασφαλίσεων όσων διαθέτουν ακίνητα, ούτως ώστε να είναι σε θέση να δανείζονται παραπάνω χρήματα. Κάτι τέτοιο έχει αποδειχθεί με έγκριτες μελέτες, δηλαδή, ότι η ανατίμηση της αξίας των κατοικιών συμβάλει αρκετά θετικά και στην αίσθηση πλούτου του νοικοκυριού, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η κατανάλωση. Η συμβολή στην οικονομική δραστηριότητα σχετίζεται άμεσα και από τα χαρακτηριστικά του τραπεζικού συστήματος μιας χώρας. Όσο πιο αναπτυγμένο και διασφαλισμένο είναι το τραπεζικό σύστημα, τόσο υψηλότερες δυνατότητες να δανείσει τους υποψήφιους επενδυτές θα έχει.

Η αγορά κατοικίας επιδρά και στη σταθερότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Αυτό μάλιστα διαφαίνεται και στην πρόσφατη οικονομική κρίση που επικρατεί στην χώρα μας. Βασική αιτία ήταν η άνοδος και η μετέπειτα πτώση των τιμών των κατοικιών. Ένα χρηματοπιστωτικό σύστημα σε κρίση καθυστερεί να επιστρέψει στην ομαλότητα όταν έχει πληγεί. Μέχρι ότου επιστρέψει στην ομαλότητα, περιορίζει τις πιστώσεις στην πραγματική οικονομία κάτι που οδηγεί σε ύφεση διαρκείας. Η σημερινή κρίση είναι μεγάλη, είναι παγκόσμια και συγκρίνεται με την αντίστοιχη παγκόσμια κρίση της δεκαετίας του 1930. Η βασική διαφορά τους είναι ότι οι Αρχές έχουν διδαχθεί από τα λάθη που είχαν συμβεί στο παρελθόν και στην σημερινή κρίση έκαναν επιθετικές κινήσεις σωτηρίας του χρηματοπιστωτικού συστήματος και συνάμα ολόκληρης της οικονομίας. Σημειώνεται πως και στην κρίση της δεκαετίας του 1930 είχε προηγηθεί αύξηση των τιμών των κατοικιών. Η κρίση αναμένεται να φέρει αλλαγές στο ρυθμιστικό και εποπτικό πλαίσιο των αγορών και πιθανόν στον τρόπο εφαρμογής της νομισματικής πολιτικής. Οι υπερβολικές τιμές στα ακίνητα, θα απασχολήσουν σε μεγάλο βαθμό τις νομισματικές αρχές.

Στην Ελλάδα, οι τιμές των κατοικιών την περίοδο 2003-2008 δεν παρουσίασαν τις υπερβολές που εμφανίστηκαν σε άλλες χώρες. Η διαχρονική κίνηση του δείκτη τιμών προς ενοίκια εξηγείται από την αντίστοιχη κίνηση στις θεμελιώδεις μεταβλητές της ελληνικής οικονομίας. Έως το 2002 διαγράφηκε υψηλή άνοδος του δείκτη, που οφείλεται στην πτώση των απαιτούμενων αποδόσεων των επενδυτών εξαιτίας της εισόδου της χώρας μας στη ζώνη του ευρώ. Από το 2002 έως το 2007 ο ελληνικός δείκτης δεν εμφάνισε την άνοδο των αντίστοιχων δεικτών χωρών του εξωτερικού. Με αυτό τον τρόπο, η ελληνική οικονομία δεν επηρεάστηκε σε μεγάλο βαθμό αρνητικά από την αγορά κατοικίας της στο βαθμό που αυτό συνέβη σε άλλες χώρες. Το μέλλον της αγοράς κατοικίας στη χώρα μας θα εξαρτηθεί από την πορεία της ελληνικής οικονομίας. Θα συμβούν σημαντικές αρνητικές αλλά και θετικές επιδράσεις στις τιμές και την οικοδομική δραστηριότητα. Οι αρνητικές πιέσεις πηγάζουν από τις μεγάλες ανισορροπίες της μακροοικονομίας, δηλαδή, από το δημοσιονομικό έλλειμμα και το έλλειμμα του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών (Χαρδούβελης, 2009)

4.1 Τα Αίτια της κρίσης στην ελληνική αγορά ακινήτων

Οι αιτίες που δημιουργούν μία οικονομική κρίση διαφοροποιούνται ανάλογα με την χρονική περίοδο αλλά και την περιοχή. Αρκετοί οικονομολόγοι υποστηρίζουν ότι οι παράγοντες που οδηγούν σε μια οικονομική κρίση διακρίνονται σε εσωτερικούς και εξωτερικούς. Οι πρώτοι εντοπίζονται εντός των χωρών, δηλαδή στην λειτουργία των εγχώριων κεφαλαιαγορών και οι εξωτερικοί στην Διεθνή Κεφαλαιαγορά του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου (ΔΝΤ).

Οι εσωτερικοί ή εξωτερικοί παράγοντες που επηρεάζουν την οικονομική κρίση είναι πολλοί. Σε κάθε εποχή ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της και τις ιδιαιτερότητες της εμφανίζονται οικονομικές κρίσεις. Άλλες φορές σχετίζονται με χρηματιστηριακές αξίες, μη εξυπηρετούμενα δάνεια (τα γνωστά και ως κόκκινα δάνεια), άλλοτε από κοινωνικές ανισότητες, από τοπικούς ή παγκόσμιους πόλεμους και φυσικά από την παγκόσμια συγκέντρωση πλούτου (Μητράκος, 2009).

Σύμφωνα με τον Χαρδούβελη (2011) η ύφεση στην αγορά ακινήτων της χώρας μας, εμφανίστηκε εξαιτίας της μείωσης της οικοδομικής δραστηριότητας, καθώς και στη διαχρονική αύξηση της ανεργίας στους τομείς των κατασκευών. Πιο αναλυτικά, οι αιτίες της ύφεσης σχετίζονται με τους οι καταναλωτές οι οποίοι δεν ήταν σε θέση να αγοράσουν κάποιο ακίνητο, μιας και το τραπεζικό σύστημα αδυνατούσε να χορηγήσει νέα δάνεια. Επιπρόσθετα, η οικονομική κρίση οδήγησε σε μείωση των εισοδημάτων των εργαζομένων. Επίσης, το νέο

φορολογικό πλαίσιο, περιλάμβανε μείωση του αφορολογήτου για την αγορά πρώτης κατοικίας και την επαναφορά του Φόρου Μεγάλης Ακίνητης Περιουσίας στη θέση του ΕΤΑΚ (Ενιαίο Τέλος Ακινήτων), με στόχο την αύξηση των φορολογικών εσόδων από τις μεταβιβάσεις ακινήτων. Ένας ακόμη παράγοντας που «βύθισε» την αγορά ακινήτων είναι η μη δημοπράτηση νέων έργων υποδομής λόγω περιορισμού των πιστώσεων στο πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων. Παράλληλα, οι τεχνικές εταιρείες, δεν μπορούσαν να αποπληρώσουν ούτε τα παλιά τους δάνεια γεγονός που έκανε δύσκολη την πρόσβαση τους σε νέα δάνεια. Ως αποτέλεσμα των ανωτέρω, στην αγορά ακινήτων επικρατούσε «αρνητικό κλίμα», κάτι που επιδρά αρκετά αρνητικά στις επενδύσεις. Παράλληλα, το Δημόσιο, εξαιτίας της οικονομικής ύφεσης, καθυστερούσε να πληρώσει της τεχνικές εταιρείες που είχαν αναλάβει να δημιουργήσουν κάποιο δημόσιο έργο. Μια ακόμη αιτία, είναι η ελληνική γραφειοκρατία, όπου σε πολλές περιπτώσεις αφορά σε τεχνικές εκκρεμότητες που δεν έχουν διευθετηθεί αλλά και σε περιβαλλοντικά ζητήματα. Η ζήτηση των ακινήτων είναι άρτια συνδεδεμένη με διάφορους ποσοτικούς καθώς και ποιοτικούς παράγοντες. Επιπλέον, σχετίζεται με τις οικονομικές και τις δημογραφικές εξελίξεις που συμβαίνουν στην χώρα, τη φορολογική πολιτική, τη διαθεσιμότητα των κεφαλαίων, τις εισοδηματικές δραστηριότητες, το κόστος χρηματοδότησης και φυσικά τις αποδόσεις των επενδύσεων σε ακίνητα (Βλάμης, 2011).

Η αγορά ακινήτων διακρίνεται σε τέσσερις υποκατηγορίες, που σχετίζονται με την οικιακή χρήση, με την βιομηχανική χρήση, με την εμπορική και με τις ειδικές χρήσεις των ακινήτων (Ζεντέλης, 2001).

Η υψηλή φορολογική επιβάρυνση των ακινήτων το 2013 και η διαφορά των αντικειμενικών αξιών σε σχέση με τις εμπορικές σε πολλές περιοχές της Ελλάδος, καθιστούν την ζήτηση ακινήτων στη σημερινή εποχή χαμηλή. Η αγορά ακινήτων βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα λόγω της περιορισμένης ρευστότητας στην οικονομία και της αβεβαιότητας που υπάρχει στις επιχειρήσεις καθώς και στα νοικοκυριά. Όμως, επικρατεί μια προσφορά ακινήτων από ιδιοκτήτες, οι οποίοι προσπαθούν να αποκτήσουν χρήματα έτσι ώστε να αντεπεξέλθουν στις τρέχουσες οικονομικές τους ανάγκες. Επιπρόσθετα, εξαιτίας της μεγάλης φορολογίας που έχει επιβληθεί στην χώρα μας, αρκετοί ιδιοκτήτες επιθυμούν να πουλήσουν τα ακίνητα τους, ώστε να μην πληρώνουν αυτούς τους φόρους.

Η τράπεζα Eurobank υπογραμμίζει ότι: *«μεγάλο ρόλο παίζει και η συνεχώς αυξανόμενη αβεβαιότητα όσον αφορά την μελλοντική φορολογική μεταχείριση της κατοχής ακίνητης περιουσίας αλλά και των συναλλαγών. Επίσης η αβεβαιότητα όσον αφορά το καθεστώς των πλειστηριασμών κρατά πολλούς μακριά από την αγορά, καθώς αναμένουν μεγάλες πιέσεις στις*

τιμές όταν και αν αρθεί το καθεστώς αναστολής πλειστηριασμών για την πρώτη κατοικία» (www.tovima.gr, 2016).

Σε δημοσίευση του στο «Έθνος», ο πρόεδρος του Συλλόγου Μεσιτών Θεσσαλονίκης, κος Μιχάλης Αναγνώστου υπογραμμίζει ότι η ζήτηση των ακινήτων εξαρτάται από αρκετούς παράγοντες. Πιο συγκεκριμένα, υποστηρίζει πως: «η ανάγκη ιδιωτών και εργολάβων συχνά να «εκποιήσουν» κάποια ακίνητα είναι τέτοια, που παρατηρείται το φαινόμενο σε γειτονικές οικοδομές να πωλούνται ακίνητα ως και 50% φτηνότερα το ένα από το άλλο. Επίσης, περιοχές που πριν από μερικά χρόνια θεωρούνταν ιδιαίτερα ακριβές, σήμερα παρουσιάζουν επενδυτικό ενδιαφέρον. Στην Παλιά Παραλία της Θεσσαλονίκης, με θέα στον Θερμαϊκό κόλπο, που δεν παρατηρούνταν ούτε μία πώληση, σήμερα έχουν βγει προς πώληση 25 διαμερίσματα με τιμές ιδιαίτερες ελκυστικές».

Η αρχή της προσφοράς και της ζήτησης της ακίνητης περιουσίας βασίζεται στην δυνατότητα των ανθρώπων να καταβάλλουν το αντίστοιχο χρηματικό ποσό. Παράλληλα, ο καταναλωτής χρειάζεται να κατανοήσει τη χρησιμότητα, την αξιοποίηση και την αναγκαιότητα του ακινήτου που επιθυμεί να αγοράσει. Η ζήτηση για αγορά ακινήτου είναι μια ανάγκη σε συνδυασμό με την αγοραστική δύναμη του ανθρώπου, ενώ η χρησιμότητα είναι η ικανότητα ενός αγαθού να καλύψει αυτή την επιθυμία. Ακόμη, ο καθορισμός των τιμών στις τοπικές και περιφερειακές αγορές κατοικιών είναι ένα κύριο συστατικό που επηρεάζει τη ζήτηση και την προσφορά. Βλέπουμε, ότι υφίσταται η αλληλεπίδραση μεταξύ του πωλητή και του υποψηφίου αγοραστή ως προς τις τιμές που προσφέρονται ή έχουν συμφωνηθεί πριν από την τελική συναλλαγή. Πράγμα που σημαίνει ότι κάθε συναλλαγή κατοικιών εξαρτάται από την τιμή που ο ιδιοκτήτης επιθυμεί να θύσει και τα χρήματα που επιθυμεί να δαπανήσει ο υποψήφιος αγοραστής.

Η αγορά ακινήτων θεωρείται ότι είναι ενιαία, καθώς οι μηχανισμοί λειτουργίας της αποτελούνται από αρκετά είδη. Έτσι, διακρίνεται σε τέσσερις υποκατηγορίες, που σχετίζονται με την οικιακή χρήση, με την βιομηχανική χρήση, με την εμπορική και με τις ειδικές χρήσεις των ακινήτων. Αυτό που επιδιώκεται να γίνει κατανοητό στην αγορά ακινήτων είναι ο τρόπος λειτουργίας της και το πως λαμβάνονται υπόψη τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων. Με άλλα λόγια αυτό που χαρακτηρίζεται ως το ζητούμενο χαρακτηριστικό είναι οι συντελεστές προσφοράς και ζήτησης και η αλληλοσυσχέτιση τους.

Στη σημερινή εποχή, σχετικά λίγα είναι τα νοικοκυριά που μπορούν να αντεπεξέλθουν στις υποχρεώσεις μιας κατοικίας. Λόγω των οικονομικών διακυμάνσεων, της μείωση των εισοδημάτων και της υψηλής φορολογίας. Εξαιτίας των παραπάνω τα νοικοκυριά ανησυχούν να μην χάσουν το σπίτι τους. Έτσι, προσαρμόζονται στις συνθήκες και περιορίζουν την

κατανάλωσή τους, μειώνοντας τα έξοδα τους καθώς και τις απαιτήσεις τους. (Bajari et al., 2010).

Η ζήτηση (D) αντιπροσωπεύει αυτό που ψάχνουν να αγοράσουν-νοικιάσουν οι ενδιαφερόμενοι. Παρουσιάζεται με τη γραφική παράσταση της ποσότητας κατοικίας, που οι αγοραστές θα αγοράσουν σε όλες τις δυνατές τιμές σε μια δεδομένη χρονική περίοδο. Ο νόμος της ζήτησης λέει ότι η ποσότητα είναι μεγαλύτερη όταν η τιμή είναι μικρότερη με δεδομένο ότι οι άλλοι παράγοντες είναι σταθεροί με αποτέλεσμα η καμπύλη ζήτησης (D) να παρουσιάζει αρνητική κλίση. Επίσης, είναι γνωστό πως η ζήτηση για γη εξαρτάται κυρίως από τη τοποθεσία στην οποία βρίσκεται (von Thünen, 1826).

Σημαντικό στοιχείο που προσμετράται στην απόκτηση μίας κατοικίας είναι η τοποθεσία που βρίσκεται. Παρατηρούμε ότι σε ορισμένες περιοχές οι τιμές είναι υψηλές ενώ σε άλλες όχι σε τέτοιο βαθμό. Επίσης, οι κρατικοί παράγοντες μπορούν να προκαλέσουν αυξομειώσεις στις τιμές των ακινήτων από χώρα σε χώρα. Πιο συγκεκριμένα, οι σύγχρονες συνθήκες στην χορήγηση δανείων για την αγορά πρώτης κατοικίας, όπου σε κάποιες χώρες δίνονται, ενώ σε άλλες όχι. Επιπλέον, τα διάφορα τέλη, ο φόρος προστιθέμενης αξίας, ο φόρος μεταβίβασης όπως και το ενδεχόμενο αυξομειώσεων στις τιμές της ακίνητης περιουσίας επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τον κατασκευαστικό κλάδο (Birdsall, 2009).

4.2 Η οικονομική κρίση στην Ελλάδα

Το μεγαλύτερο μέρος των νοικοκυριών στην Ελλάδα κατοικεί σε ιδιόκτητη κατοικία με ποσοστό που αγγίζει το 75%. Κάτι τέτοιο είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με το ότι, πριν ξεσπάσει η οικονομική κρίση ήταν ευκολότερο να αγοράσουν ένα ακίνητο καθώς υπήρχαν περισσότερες θέσεις εργασίας και υψηλότερη ρευστότητα. Οι πολίτες πριν την κρίση μπορούσαν να αποταμιεύουν χρήματα, ή να τα επενδύουν. Ακόμη, μπορούσαν με το ύψος των εισοδημάτων τους να λάβουν στεγαστικό δάνειο από τις τράπεζες. Τα τελευταία χρόνια όλα όσα έχουν καταγραφεί παραπάνω δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν λόγω των δημοσιονομικών μέτρων που έχει λάβει η κυβέρνηση. Η μάστιγα της οικονομικής κρίσης, η αύξηση της ανεργίας και οι αρνητικές εκτιμήσεις για το μέλλον της χώρας καθιστούν ανέφικτη την επιθυμία πολλών να αποκτήσουν μία κατοικία. Το θετικότερο χαρακτηριστικό σε σχέση με τα υπόλοιπα κράτη της Ευρώπης είναι ότι στην Ελλάδα το ποσοστό των ιδιόκτητων κατοικιών είναι υψηλότερο. Η κατάσταση που επικρατεί σήμερα στην Ελλάδα στο χώρο των ακινήτων επηρεάστηκε σε

εξαιρετικά μεγάλο βαθμό από την οικονομική κρίση. Σε περίπτωση που οι οικονομικές εξελίξεις ήταν διαφορετικές και η χώρα δεν οδηγούταν ένα βήμα πριν την χρεοκοπία, δεν θα υπήρχε πρόβλημα στον κλάδο, η ανεργία δεν θα είχε αυξηθεί σε τέτοιο ποσοστό και οι πολίτες της χώρας θα είχαν την ευκαιρία να αποκτήσουν ένα ακίνητο (Βλάμης, 2011).

4.3 Οι επιδράσεις των φόρων επί των ακινήτων επί της αξίας και των εισοδημάτων που αποφέρουν

Η φορολογία των ακινήτων αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα που επιδρά στο κόστος για τη κτήση και τη κατοχή, στα έσοδα από τη χρήση και στα κέρδη από τη πώληση ενός ακινήτου. Η θεωρία της φοροδοτικής ικανότητας, αλλά και η θεωρία του ανταλλάγματος συνηγορούν υπέρ της φορολογίας της ακίνητης περιουσίας. Ο βασικός λόγος για τον οποίο η θεωρία της φοροδοτικής ικανότητας, επιβάλλει τη φορολογία της περιουσίας είναι ότι το εισόδημα δεν αποτελεί το μοναδικό δείκτη φοροδοτικής ικανότητας. Η φοροδοτική ικανότητα αυξάνεται από την ύπαρξη περιουσίας γιατί εξασφαλίζει ασφάλεια έναντι μελλοντικών κινδύνων στον κάτοχό της, και παρέχει μη φορολογητέο εισόδημα με τη μορφή της αυτόματης υπερτίμησης κεφαλαίου. Σημαντικό επιχείρημα υπέρ της φορολόγησης της ακίνητης περιουσίας είναι και η ανταποδοτική φύση των φόρων περιουσίας. Υπέρ της φορολόγησης της ακίνητης περιουσίας επιχειρηματολογεί και η έκθεση της ομάδας εργασίας για τη φορολόγηση της ακίνητης περιουσίας του Υπουργείου Οικονομικών (Μάρτιος, 2002), για λόγους κοινωνικής δικαιοσύνης, δημοσιονομικούς λόγους και λόγους επηρεασμού του προτύπου αστικής ανάπτυξης, καθώς και του τρόπου και του βαθμού αξιοποίησης της ακίνητης περιουσίας. Επίσης αποτελεί σύμφωνα με την επιτροπή ασφαλές πεδίο άσκησης φορολογικής πολιτικής από τους Ο.Τ.Α. (Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης), επειδή η ακίνητη περιουσία δεν μπορεί να βρεθεί εκτός της διοικητικής αρμοδιότητάς τους, πλεονεκτούν γιατί είναι απολύτως προβλέψιμοι, και χρεώνουν στους δημότες τις υπηρεσίες που τους παρέχονται, και τμήμα της αύξησης των ακινήτων που προκαλείται από τα έργα υποδομής της τοπικής αυτοδιοίκησης (δρόμους, πάρκα, πεζοδρόμια κτλ).

Από την άποψη των οικονομικών στόχων του κράτους η φορολογία ακίνητης περιουσίας βοηθάει στη μείωση της ανισοκατανομής του πλούτου, καθώς και στην αποδοτική χρησιμοποίηση του κεφαλαίου αφού στον κάτοχό του η φορολογία του επιβάλλει την αποδοτική χρησιμοποίηση του κεφαλαίου.

4.4 Η σπουδαιότητα της αγοράς κατοικίας στην Ελλάδα

Στην χώρα μας, η αγορά κατοικίας είναι ιδιαίτερα σημαντική. Αρχικά, οι επενδύσεις στην κατοικία αλλά και τις κατασκευές αποτελούν ένα ιδιαίτερα αξιοσημείωτο μερίδιο της συνολικής οικονομικής δραστηριότητας. Επιπροσθέτως, η κατοικία αποτελεί επένδυση και διαχρονικά οι συμπολίτες μας τοποθετούσαν τις αποταμιεύσεις τους στην ακινητή περιουσία. Η κατασκευή ή ανακαίνιση κατοικιών, εμπορικών κέντρων, του οδικού δικτύου και γενικότερα, των υποδομών αποτελεί σημαντικό μέρος της συνολικής οικονομικής δραστηριότητας στην Ελλάδα αλλά και στις υπόλοιπες χώρες του κόσμου. Με την αγορά ακινήτων συνδέεται είτε άμεσα είτε έμμεσα ένα πλήθος άλλων δαπανών και υπηρεσιών, οι οποίες τονώνουν την οικονομία, το εισόδημα αλλά και το βιοτικό επίπεδο των ανθρώπων. Πρόκειται για δαπάνες συντήρησης, αγορά πρώτων υλών, μηχανημάτων σχετικών με την κατασκευή, αλλά και στα προϊόντα που απαιτούνται για την λειτουργία ενός οίκου (έπιπλα, λευκές συσκευές, ηλεκτρικές συσκευές, κλπ.). Φυσικά, η επένδυση στην κατοικία επηρεάζει το εισόδημα σε αρκετά ακόμη επαγγέλματα, μεταξύ των οποίων είναι οι υδραυλικοί, ηλεκτρολόγοι, ξυλουργοί, αρχιτέκτονες, μηχανικοί, τοπογράφοι, τραπεζικοί, κτηματομεσίτες, δικηγόροι, συμβολαιογράφοι, οι οποίοι αποκομίζουν χρήματα για τις υπηρεσίες που προσφέρουν. Παράλληλα, γίνεται αντιληπτό πως αυτά τα χρήματα καταλήγουν πάλι στην αγορά για την κατανάλωση αγαθών. Συνεπώς, είναι εύλογο ότι η εξέλιξη της αγοράς κατοικίας έχει πολλαπλασιαστικά οφέλη στην συνολική οικονομία της χώρας (Χαρδούβελης, 2009).

4.5 Η αγορά ακινήτων στην χώρα μας σήμερα

Το 2017 και οι πρώτοι μήνες του 2018 χαρακτηρίστηκαν από ενδείξεις σταθεροποίησης της αγοράς ακινήτων. Επίσης, διαφαίνεται ότι υπάρχει έντονο ενδιαφέρον για επενδύσεις σε ακίνητα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για να επιφέρουν εισόδημα στους επίδοξους επενδυτές. Φυσικά, η τάση σταθεροποίησης των τιμών της ακίνητης περιουσίας σχετίζεται άμεσα, με την επάνοδο της οικονομίας σε θετικούς ρυθμούς ανάπτυξης. Κάτι τέτοιο φαίνεται στους ρυθμούς μεταβολής των αξιών, που κινούνται πλέον κοντά στο μηδέν και στους συγκρατημένους ρυθμούς βελτίωσης δεικτών όπως η οικοδομική δραστηριότητα. Ωστόσο, τα μεγέθη αυτά εξακολουθούν να βρίσκονται σε χαμηλά επίπεδα λόγω της οικονομικής κρίσης. Η παρούσα χαμηλή ζήτηση στην αγορά είναι συνυφασμένη με την περιορισμένη ρευστότητα, τους

κεφαλαιακούς περιορισμούς, το συνεχώς μεταβαλλόμενο φορολογικό πλαίσιο και τη μείωση του εισοδήματος των τελευταίων ετών που έχει επιβληθεί στους εργαζόμενους. Ειδικότερα, σύμφωνα με τα στοιχεία που έχουν οι τράπεζες, οι ονομαστικές τιμές των διαμερισμάτων το α' τρίμηνο του 2018 ήταν μειωμένες κατά 0,2% σε σύγκριση με το αντίστοιχο τρίμηνο του 2017. Η σταθεροποιητική τάση στις τιμές των κατοικιών εκτιμάται ότι θα συνεχιστεί και τα επόμενα τρίμηνα. Από την άλλη μεριά, στον κλάδο των επαγγελματικών ακινήτων κατά τη διάρκεια του 2017 καταγράφηκαν θετικές τάσεις τόσο στην αγορά γραφείων όσο και στην αγορά καταστημάτων υψηλών προδιαγραφών. Η αυξημένη ζήτηση χώρων σε εμπορικές θέσεις από χρήστες, σε συνδυασμό με την αναζήτηση ευκαιριών από επενδυτικά χαρτοφυλάκια (Funds) και επενδυτές, οδήγησε σε επίπεδα ζήτησης τα οποία πλέον δεν φαίνεται να ικανοποιούνται από την προσφορά της αγοράς. Έτσι, οι τιμές των γραφειακών χώρων και καταστημάτων αυξήθηκαν 1,7% και 1,6% αντίστοιχα για το 2017 συνολικά και ακόμη εντονότερη αύξηση, 3,7% και 2,2% αντίστοιχα, κατά το β' εξάμηνο του 2017 σε σχέση με το β' εξάμηνο του 2016. Η αυξημένη κινητικότητα των επενδυτικών χαρτοφυλακίων και των Ανωνύμων Εταιριών Επενδύσεων σε Ακίνητη Περιουσία (Α.Ε.Ε.Α.Π.), που καταγράφηκε κατά το 2017, φαίνεται ότι συνεχίζεται και αναμένεται να ενταθεί περαιτέρω εντός του 2018. Σύμφωνα με τα στοιχεία των τραπεζών κατά τους πρώτους πέντε μήνες του έτους οι επενδύσεις των Α.Ε.Ε.Α.Π. υπερέβησαν τα 75 εκατομμύρια ευρώ, ενώ νέες επενδύσεις σε ακίνητα πραγματοποιούνται και από άλλα επενδυτικά χαρτοφυλάκια τα οποία δραστηριοποιούνται πλέον στην ελληνική αγορά. Οι επενδύσεις αφορούν τόσο ξενοδοχεία ανά την Ελλάδα όσο και γραφεία και καταστήματα υψηλών προδιαγραφών, ιδίως στο κέντρο της Αθήνας και σε διάφορες θέσεις των βορείων προαστίων της πρωτεύουσας. Επιπρόσθετα, ο τομέας των βραχυχρόνιων μισθώσεων τύπου (Airbnb) κατοικιών στο κέντρο της Αθήνας, αλλά και σε περιοχές τουριστικού ενδιαφέροντος σε όλη τη χώρα, οδηγεί στη σταδιακή ανάδειξη μια νέας για τα ελληνικά δεδομένα επενδυτικής αγοράς για ακίνητα οικιστικής χρήσης. Τα παραπάνω με τον έναν ή τον άλλο τρόπο έχουν οδηγήσει σε αρκετές αγοροπωλησίες στο κέντρο της Αθήνας, σε περιοχές που μέχρι πριν χρόνια θεωρούνταν υποβαθμισμένες όπως (Κυψέλη, Πλατεία Αμερικής). Οι υψηλότερες αποδόσεις οι οποίες εξασφαλίζονται μέσω των βραχυχρόνιων μισθώσεων (Airbnb) φαίνεται ότι σταδιακά θα οδηγήσουν σε αναδιαμόρφωση του χάρτη των τιμών στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας και στα υπόλοιπα αστικά κέντρα με αντίστοιχο επενδυτικό ενδιαφέρον. Όμως, τόσο για τα οικιστικά όσο και για τα επαγγελματικά ακίνητα, η οικοδομική δραστηριότητα για νέα έργα ανάπτυξης μένει σε χαμηλά επίπεδα, αφού μέχρι στιγμής οι επενδύσεις γίνονται κυρίως στην αναβάθμιση του υπάρχοντος αποθέματος παρά στην κατασκευή νέου (Τράπεζα της Ελλάδος, 2018).

5. Δήμος Πειραιά

Ο Δήμος Πειραιά είναι δήμος της Περιφέρειας Αττικής, έδρα της Περιφερειακής Ενότητας Πειραιώς. Σύμφωνα με την απογραφή του 2011 έχει μόνιμο πληθυσμό 163.688 κατοίκους, ενώ η έκτασή του δήμου είναι 10,865 τετραγωνικά χιλιόμετρα. Ιδρύθηκε το 1835 και αποτέλεσε έναν από τους δήμους στους οποίους διαιρέθηκε αρχικά η Αττική. Τα πρώτα όρια του δήμου διατηρήθηκαν αμετάβλητα για περίπου έναν αιώνα. Το 1925 αποσπάστηκε από τον δήμο ο οικισμός Νέο Φάληρο, καθώς ορίστηκε έδρα της Κοινότητας Νέου Φαλήρου. Το 1931 αποσπάστηκε ο οικισμός Κουτσικάρι από τον Δήμο Αθηναίων και εντάχθηκε στον Δήμο Πειραιώς. Τα επόμενα χρόνια πραγματοποιήθηκαν αποσπάσεις οικισμών από τον Δήμο Πειραιώς και σύσταση νέων δήμων. Ύστερα, το 1933 αποσπάστηκε ο οικισμός Νέα Κοκκινιά που ορίστηκε έδρα του Δήμου Νέας Κοκκινιάς (μετέπειτα Δήμος Νίκαιας). Το 1933 αποσπάστηκε το Πέραμα που ορίστηκε έδρα της Κοινότητας Περάματος. Το 1934 αποσπάστηκε ο οικισμός Κουτσικάρι που ορίστηκε έδρα της Κοινότητας Κορυδαλλού και την ίδια χρονιά αποσπάστηκε ο οικισμός Ταμπούρια που ορίστηκε έδρα του νεοσύστατου δήμου Ταμπουρίων. Το 1950 αποσπάστηκε ο οικισμός Δραπετσώνα και ορίστηκε έδρα της Κοινότητας Δραπετσώνας. Το 1968 επανήλθε στον Δήμο Πειραιά το Νέο Φάληρο. Τα επόμενα χρόνια ο Δήμος Πειραιά έμεινε αμετάβλητος και παραμένει έως σήμερα (Δήμος Πειραιά, 2018).

5.1 Ο Δήμος Πειραιά διαχωρίζεται σε πέντε δημοτικές κοινότητες:

- Η Α' Δημοτική Κοινότητα περιλαμβάνει: Πειραιϊκή, Χατζηκυριάκειο, Καλλίπολη, Πηγάδα, Υδραϊκά, Φρεαττύδα, Βρυώνη.
- Η Β' Δημοτική Κοινότητα περιλαμβάνει: Πασαλιμάνι (Ζέα), Τρούμπα, Τερψιθέα, Κέντρο, Αγορά, Ηλεκτρικός (Λεμονάδικα), Γούβα του Βαβούλα, Καστέλλα - Προφήτης Ηλίας, Μικρολίμανο.
- Η Γ' Δημοτική Κοινότητα περιλαμβάνει: Νέο Φάληρο, ΣΕΦ, Μυρτιδιώτισσα.
- Η Δ' Δημοτική Κοινότητα περιλαμβάνει: Καμίνια, Απόλλωνας, Παλαιά Κοκκινιά.
- Η Ε' Δημοτική Κοινότητα περιλαμβάνει: Ταμπούρια, Μανιάτικα, Αγία Σοφία, Παπαστράτειο, Άγιος Διονύσιος - Βούρλα, Κοπή (Δήμος Πειραιά, 2018).

5.2 Σημαντικά κτίρια, αξιοθέατα στον δήμο Πειραιά

5.2.1 Το λιμάνι του Πειραιά

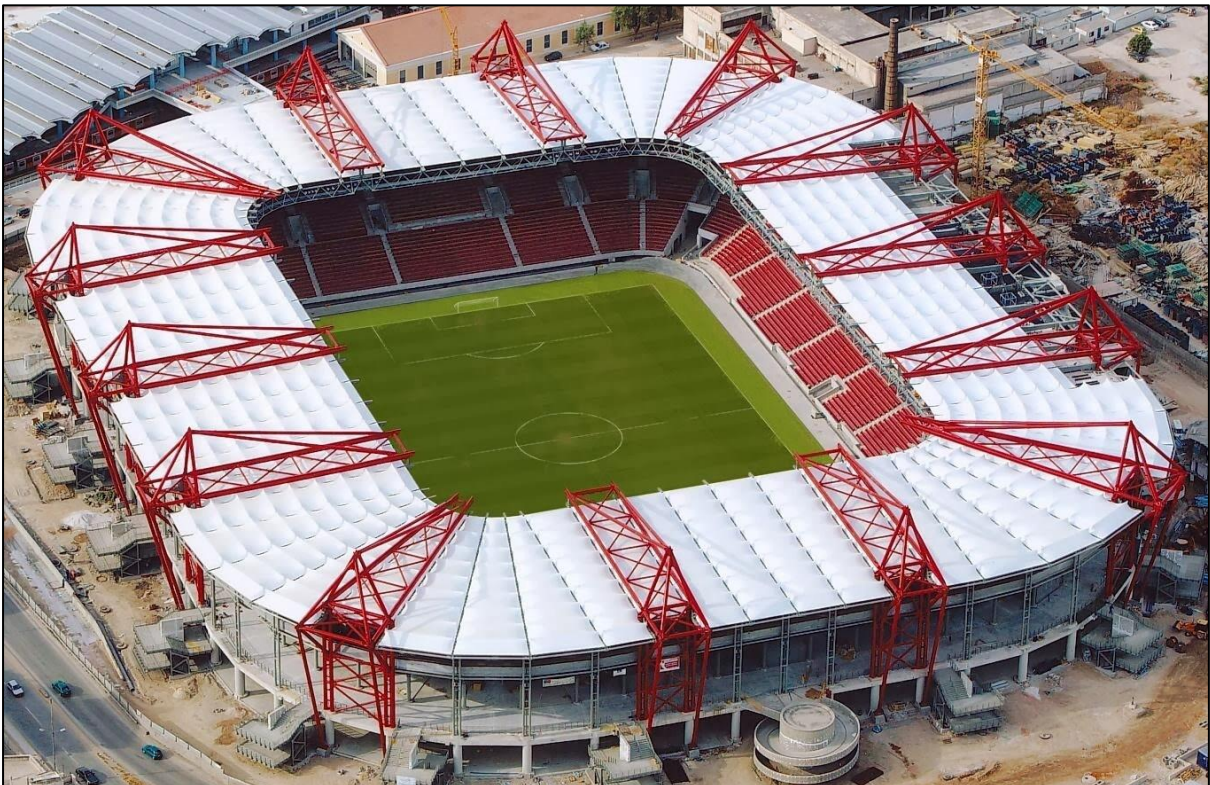
Το λιμάνι του Πειραιά, είναι το μεγαλύτερο της Ελλάδας, ένα από τα μεγαλύτερα λιμάνια στη Μεσόγειο θάλασσα αλλά και σε ολόκληρο τον κόσμο. Το λιμάνι είναι επίσης ένας μεγάλος εργοδότης στην περιοχή, με πάνω από 1.500 υπαλλήλους σε πάνω από 24.000 πλοία το χρόνο. Το λιμάνι του Πειραιά είναι το λιμάνι της Αθήνας από τα Αρχαϊκά χρόνια. Έχει τέσσερις τερματικούς σταθμούς. Ο πρώτος είναι ο επιβατικός, ο οποίος δέχεται πλοία και καράβια από την Κρήτη, το Αιγαίο Πέλαγος, και τον Αργοσαρωνικό αλλά και κρουαζιερόπλοια από άλλες χώρες. Το 2007, ο επιβατικός τερματικός είχε συνολικά 21.522.917 επιβάτες. Ο δεύτερος, είναι ο τερματικός για αυτοκίνητα και άλλα οχήματα, ο οποίος το 2007 είχε 612.840 αυτοκίνητα, 260.605 φορτηγά και 9.920 λεωφορεία. Ο τρίτος, είναι ο εμπορικός τερματικός, στον οποίο εμπορικά πλοία μεταφέρουν εμπορεύματα από και προς τον Πειραιά, από όλα τα μέρη του κόσμου. Έχει χωρητικότητα 900.000 τετραγωνικά μέτρα και έχει δύο προβλήτες ενώ υπάρχει και μια τρίτη υπό κατασκευή. Ο τέταρτος είναι ο τερματικός για φορτίο ο οποίος έχει χωρητικότητα 180.000 τετραγωνικά μέτρα και ετήσιο φορτίο 25.000.000 τόνους. Πρόκειται για ένα λιμάνι το οποίο επεκτείνεται διαρκώς και καθημερινά προσθέτει όλο και περισσότερους εργαζόμενους στο ενεργητικό του (Δήμος Πειραιά, 2018).



Πηγή: Δήμος Πειραιά

5.2.2 Στάδιο «Γεώργιος Καραϊσκάκης»

Κατασκευάστηκε το 1895, ως ποδηλατοδρόμιο προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στους Ολυμπιακούς Αγώνες του 1896. Παραχωρήθηκε ως δωρεά στην Επιτροπή Ολυμπιακών Αγώνων από την εταιρεία σιδηροδρόμων (ιδιοκτήτης του οικοπέδου). Το ποδηλατοδρόμιο άρχισε να χρησιμοποιείται και ως ποδοσφαιρικό γήπεδο τη δεκαετία του 1920, όπου μετά από 40 έτη, το 1960 δηλαδή, ανακαινίστηκε πλήρως και μεταμορφώθηκε σε στάδιο (γήπεδο και στίβος). Από τότε άλλαξε και η ονομασία του, σε «Στάδιο Γ. Καραϊσκάκης» προς τιμήν του μεγάλου Έλληνα αγωνιστή, Γεωργίου Καραϊσκάκη που σκοτώθηκε κοντά στην συγκεκριμένη περιοχή κατά την διάρκεια της Επανάστασης του 1821. Στο συγκεκριμένο στάδιο πραγματοποιήθηκαν αγώνες του Πανευρωπαϊκού Πρωταθλήματος Στίβου το 1969. Επίσης, διεξάχθηκαν τελικοί κυπέλου Ελλάδος καθώς και Κυπέλλου Κυπελλούχων Ευρώπης το 1971. Επιπρόσθετα, αποτελεί έδρα του Ολυμπιακού Πειραιώς, αλλά αρκετές φορές έχει αγωνισθεί σε αυτό και η Εθνική ομάδα της χώρας μας (www.olympiacos.org, 2018).



Πηγή: www.olympiacos.org

5.2.3 Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Το Πανεπιστήμιο Πειραιώς (Π.Π.) είναι Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΑΕΙ) που εδρεύει στον δήμο του Πειραιά. Ξεκίνησε την λειτουργία του ως Σχολή Βιομηχανικών Σπουδών το 1938 από το Σύνδεσμο Βιομηχάνων και Βιοτεχνών. Έπειτα, το 1945 μετονομάστηκε σε Ανώτερα Σχολή Βιομηχανικών Σπουδών και το 1958 μετονομάστηκε σε Ανώτατη Βιομηχανική Σχολή Πειραιώς (Α.Β.Σ.Π.). Από το ακαδημαϊκό έτος 1971-1972 οι σπουδές διαχωρίστηκαν από το δεύτερο έτος σε Οικονομικών Επιστημών και Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, ενώ το ακαδημαϊκό έτος 1977-1978 λειτούργησε το τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης. Τον Ιούνιο του 1989 μετονομάστηκε σε Πανεπιστήμιο Πειραιώς (ΠΑΠΕΙ) μαζί με την προσθήκη τριών ακόμη τμημάτων. Στις μέρες μας το Πανεπιστήμιο Πειραιώς έχει δέκα προπτυχιακά τμήματα σπουδών. Επιπρόσθετα, έχει αρκετά μεταπτυχιακά προγράμματα ειδίκευσης. Αποτελεί ένα από τα καλύτερα και αξιόπιστα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα της Ελλάδας με αναγνωρισμένους καθηγητές όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και γενικότερα στον υπόλοιπο ακαδημαϊκό κόσμο, μιας και συμμετέχουν σε αρκετά αναγνωρισμένα συνέδρια και ομιλίες (Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2018).



Πηγή: Πανεπιστήμιο Πειραιώς

5.2.4 Δημοτικό Θέατρο του Πειραιά

Το Δημοτικό Θέατρο του Πειραιά είναι ένα νεοκλασικό κτήριο που χτίστηκε σε σχέδια του αρχιτέκτονα Ιωάννη Λαζαρίμου κι εγκαινιάστηκε στις 9 Απριλίου του 1895. Το θέατρο έχει χωρητικότητα 600 θέσεων και βρίσκεται στο κεντρικότερο σημείο της πόλης του Πειραιά. Είναι ένα ιδιαίτερα σύγχρονο θέατρο που φιλοξενεί αρκετές θεατρικές αλλά και μουσικές παραστάσεις, υψηλού ενδιαφέροντος που δίνουν μια νότα πολιτιστικής ζωής στον δήμο. (Δημοτικό θέατρο Πειραιά, 2018).



Πηγή: Δημοτικό θέατρο Πειραιά

6. Εμπειρικό Μέρος

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται η μέθοδος που επιλέχθηκε με βάση τους στόχους της έρευνας, της έρευνας και η επιλογή του δείγματος καθώς και οι μέθοδοι επεξεργασίας των δεδομένων.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι, διαμέσου της εμπειρικής προσέγγισης είναι να διερευνήσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την αξία (τιμή) ενός ακινήτου. Παρακάτω, θα δούμε αναλυτικά, το δείγμα που επιλέχθηκε, την τοποθεσία του, τους παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή της εκάστοτε κατοικίας μέσω του γεωγραφικού συστήματος GeoDa.

Στα κεφάλαια που προηγήθηκαν έγινε μια προσπάθεια εμβάθυνσης στο θεωρητικό υπόβαθρο που αφορά στην ανάλυση της αγοράς ακινήτων, σε παγκόσμιο επίπεδο και στην συνέχεια επικεντρωθήκαμε σε όσα συμβαίνουν στην Ελλάδα.

Η μελέτη περίπτωσης της εν λόγω διπλωματικής εργασίας είναι η πόλη του Πειραιά. Η περιοχή μελέτης αφορά ένα δείγμα 1328 κατοικιών που βρίσκονται περιμετρικά του Δήμου. Αλλά πιο κοντά το ένα με το άλλο, ενώ υπάρχουν και κατοικίες που βρίσκονται μακριά η μια από την άλλη.

Η δημιουργία του συγκεκριμένου μοντέλου έχει ως στόχο την ανάλυση της συναρτησιακής σχέσης της τιμής των ακινήτων σε σχέση με ένα σύνολο ανεξάρτητων μεταβλητών. Πρόκειται για ένα σύνολο ιδιαίτερων χαρακτηριστικών, που σχετίζονται με το εμβαδόν, την ηλικία, τον όροφο, την αυτόνομη θέρμανση, το πάρκινγκ, τον ηλιακό θερμοσίφωνα, την θέα, τον κλιματισμό, την αποθήκη, πόρτα ασφαλείας, τις τέντες, καθώς και την ύπαρξη τζακιού. Οι παραπάνω ανεξάρτητες μεταβλητές είναι αυτές που εν τέλει επηρεάζουν την εξαρτημένη μεταβλητή που είναι η χρηματική αξία της κάθε κατοικίας.

6.1 Παρουσίαση των αποτελεσμάτων

Χάρτης: Κατοικίες στον δήμο Πειραιά



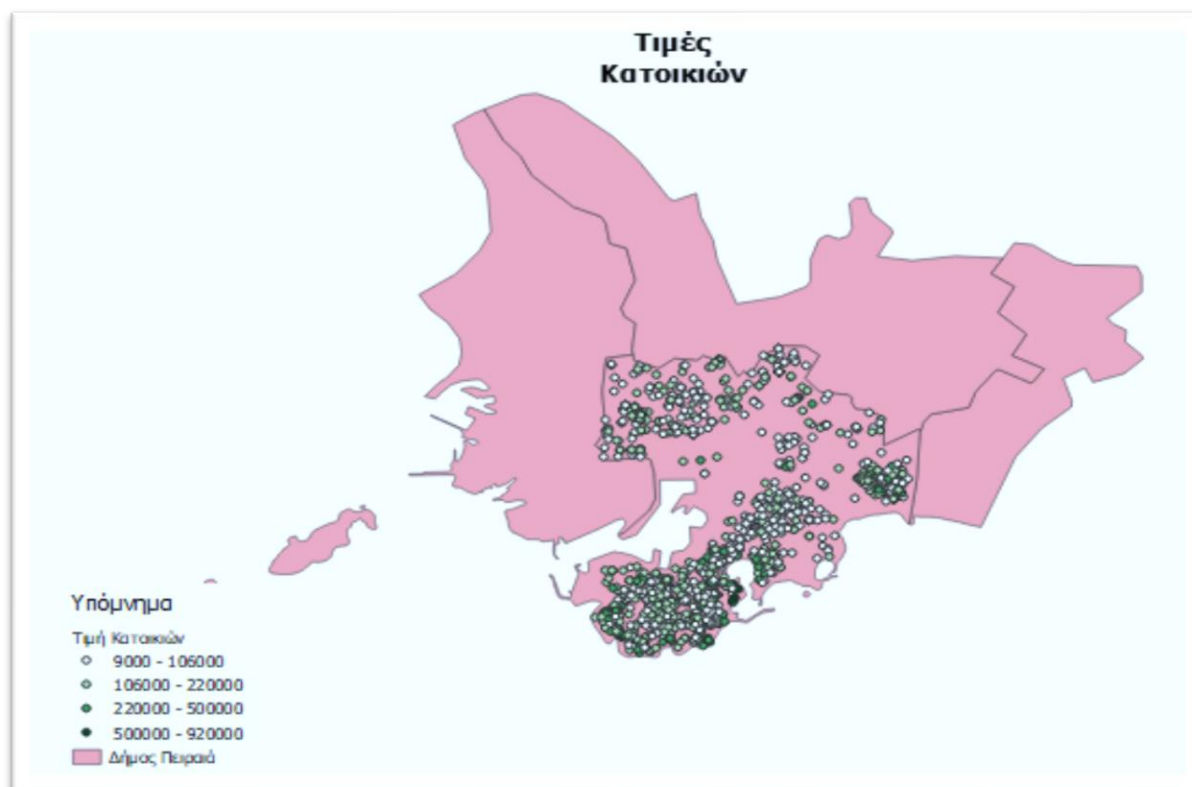
Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Παραπάνω φαίνεται ο χάρτης του Πειραιά, όπου με μαύρες κουκίδες είναι οι κατοικίες που μελετήσαμε.

Ξεκινώντας με την τιμή των διαμερισμάτων, διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν μεγάλες διακυμάνσεις ανάλογα με τα χαρακτηριστικά που εξετάσαμε.

Συγκεντρώσαμε στοιχεία που αφορούν στην τιμή, το εμβαδόν, την ηλικία, τον όροφο, την αυτόνομη θέρμανση, το πάρκινγκ, τον ηλιακό θερμοσίφωνα, την θέα, τον κλιματισμό, την αποθήκη, πόρτα ασφαλείας, τις τέντες, καθώς και την ύπαρξη τζακιού.

Χάρτης: Τιμές κατοικιών στον Δήμο Πειραιά

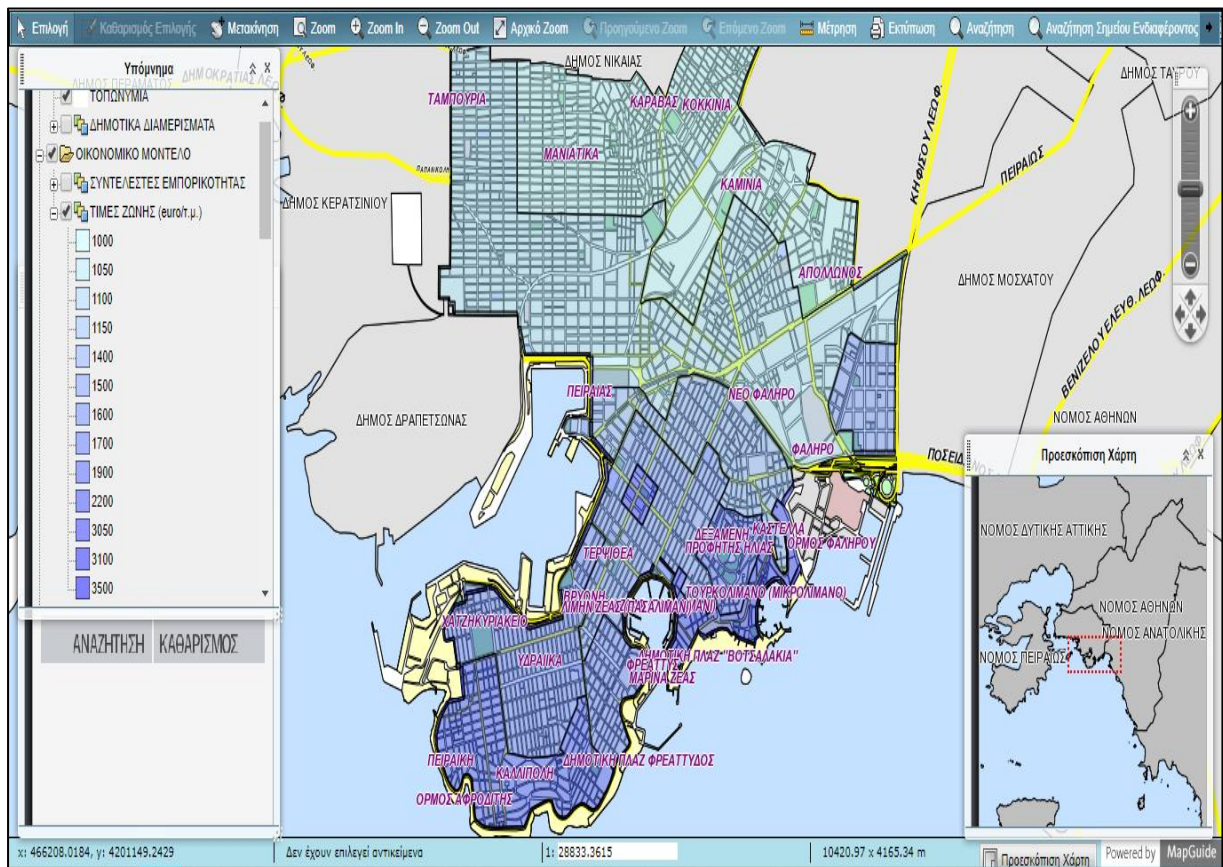


Πηγή: Ίδια επεξεργασία

- Αναλυτικά, διαπιστώσαμε ότι υπάρχει κατοικία η οποία κοστίζει μόλις 9.000 €, ενώ παρατηρήσαμε ότι η ακριβότερη κατοικία κοστίζει 920.000 €. Ο Μέσος όρος των κατοικιών για τις 1328 παρατηρήσεις ανέρχεται σε 120408,7 €.

Όνομα μεταβλητής	Min	Max	Μέσος όρος
Τιμή	9000	920000	120408,7

Χάρτης: Τιμή ζώνης ευρώ/τ.μ



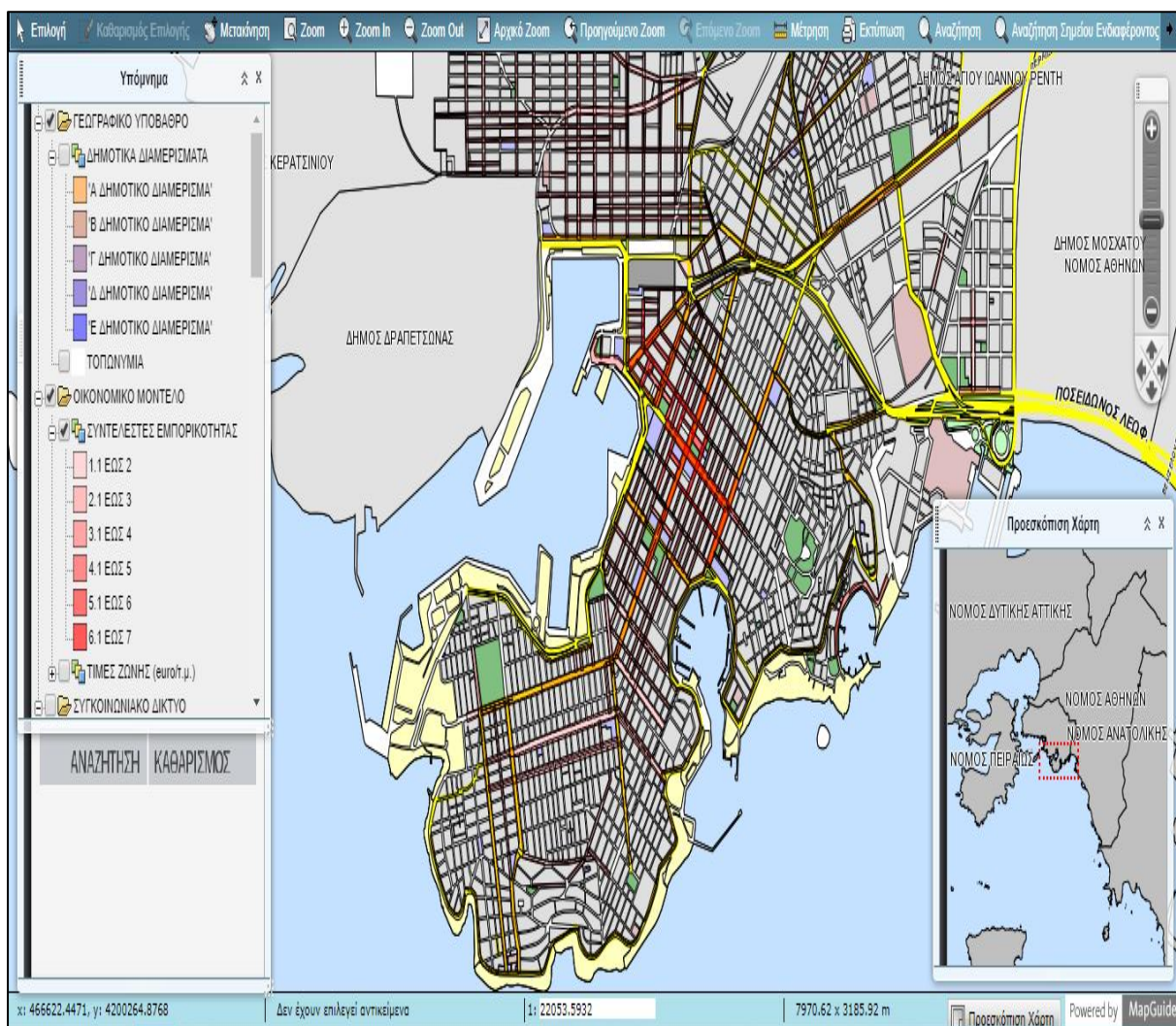
Πηγή: Δήμος Πειραιά

Στον παραπάνω χάρτη βλέπουμε την τιμή ζώνης ευρώ / τ.μ. Παρατηρούμε ότι με αχνό μπλε χρώμα είναι οι κατοικίες όπου είναι «φθηνότερες» (χαμηλότερες τιμές). Δηλαδή, η ζώνη των χαμηλότερων τιμών ξεκινάει από 1000 ευρώ ανά τ.μ και φθάνει έως τα 3.500 ευρώ / τ.μ (μπλε σκούρο χρώμα). Ουσιαστικά με μπλε σκούρο χρώμα είναι κυρίως οι κατοικίες που βρίσκονται παραθαλάσσια του Δήμου Πειραιά. Αντίθετα, παρατηρούμε ότι στις συνοικίες όπως τα Ταμπούρια, τα Καμίνια και τα Μανιάτικα η τιμή ζώνης των κατοικιών είναι με αχνό γαλάζιο χρώμα, δηλαδή αναφερόμαστε σε φθηνές κατοικίες. Επίσης, βλέπουμε και ορισμένα σημεία στο κέντρο του Πειραιά, που είναι με μπλε σκούρο χρώμα. Πρόκειται για το ιστορικό κέντρο του Πειραιά, πλησίον του Δημοτικού Θεάτρου που έχει ιστορικό ενδιαφέρον αλλά και εμπορικό, καθώς υπάρχουν αρκετά καταστήματα αλλά και γραφεία εταιρειών. Επίσης, σημαντικό ρόλο στην αύξηση των τιμών στο κέντρο του Πειραιά διαδραμάτισε η επιστροφή του Τραμ, καθώς και οι στάσεις του μετρό που τα επόμενα χρόνια θα είναι σε λειτουργία.

Συντελεστής Εμπορικότητας

Ο συντελεστής εμπορικότητας υπολογίζεται επί της αντικειμενικής αξίας του ακινήτου με αποτέλεσμα να αυξάνει ή να μειώνει την τελική αξία του εμπορικού ακινήτου. Ο συγκεκριμένος συντελεστής απεικονίζει το πόσο εμπορικός είναι ο δρόμος, σε κάθε σημείο του αλλά και πόσο διαφορετικός μπορεί να είναι από την μια πλευρά στην άλλη (www.sofokleousin.gr, 2018).

Χάρτης: Συντελεστής εμπορικότητας δήμου Πειραιά

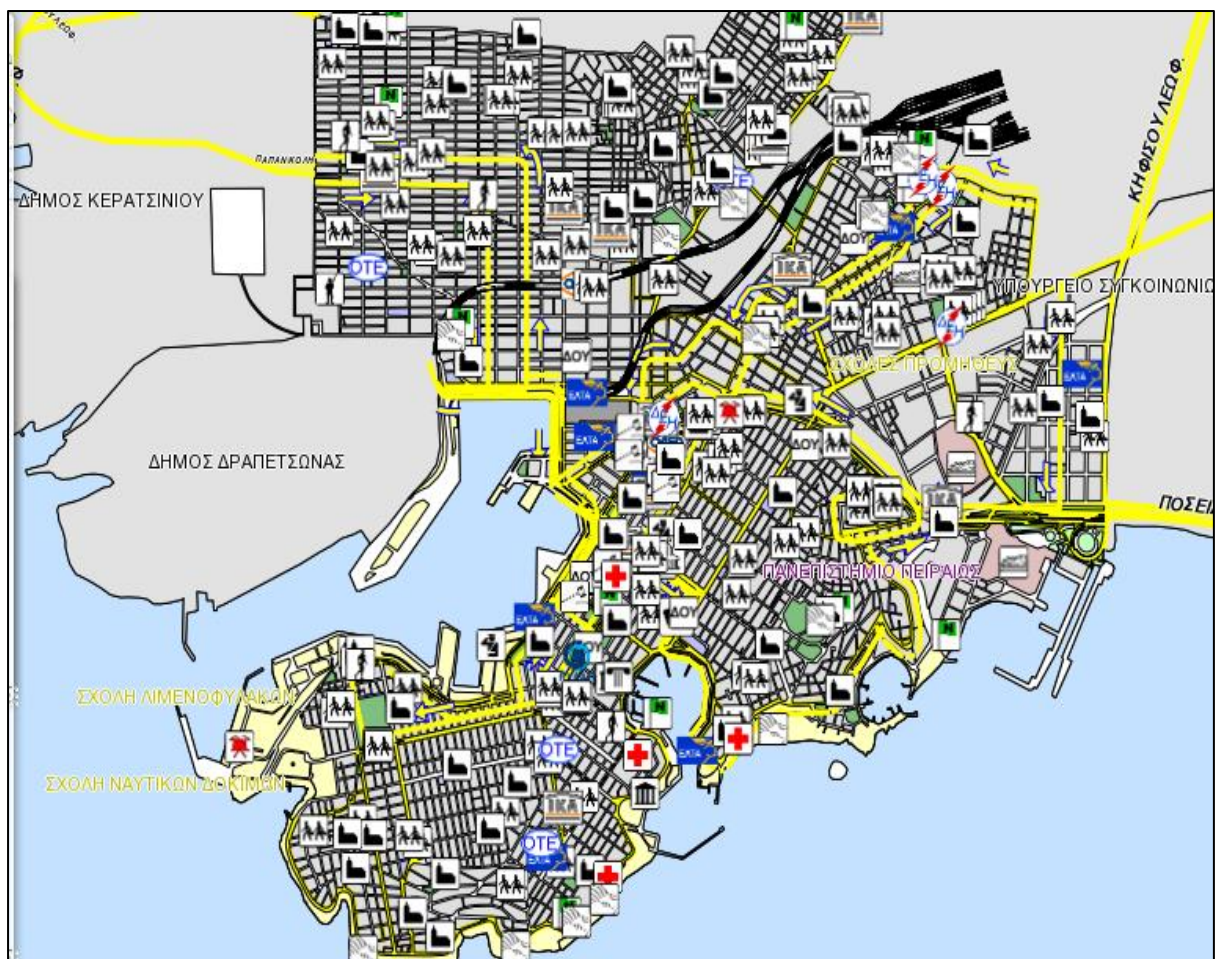


Πηγή: Δήμος Πειραιά

Παρατηρούμε ότι ο συντελεστής εμπορικότητας είναι αρκετά κόκκινος στο ιστορικό κέντρο του δήμου Πειραιά. Καθώς σε αυτό το σημείο υπάρχει έντονη δραστηριότητα από

επιχειρήσεις, γραφεία, καταστήματα, με αποτέλεσμα να υπάρχει αυξημένη κίνηση κάτι το οποίο συνεπάγεται και αύξηση των τιμών των κατοικιών μιας και στο συγκεκριμένο σημείο υπάρχει έντονο ενδιαφέρον για αγορές, ενοικιάσεις και αξιοποιήσεις των χώρων. Αντίθετα, στα υπόλοιπα δημοτικά διαμερίσματα αυτό συμβαίνει σε μικρότερο βαθμό.

Χάρτης: Αξιοθέατα, Νοσοκομεία, εκκλησίες, δημόσια κτίρια

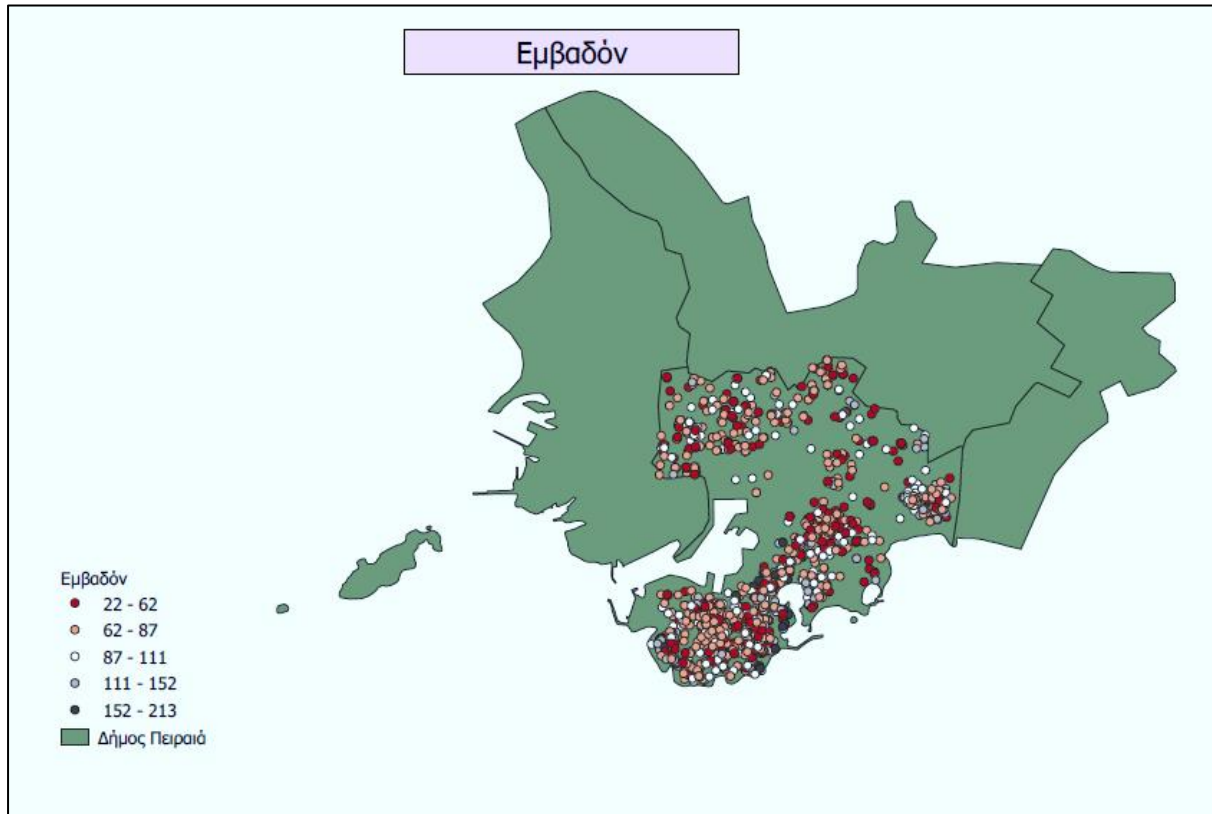


Πηγή: Δήμος Πειραιά

Σε αυτό τον χάρτη παρατηρούμε ότι ο δήμος του Πειραιά αποτελεί ένα ζωντανό δήμο ο οποίος εμπεριέχει όλα όσα χρειάζονται οι δημότες του αλλά και οι επισκέπτες του. Εκτός από τις αρκετές θέσεις εργασίας που έχει προσφέρει στους εργαζόμενους, είναι ένας δήμος που έχει αρκετές δραστηριότητες για όλους τους ανθρώπους. Υπάρχουν αρκετές συγκοινωνίες, νοσοκομεία, θέατρα, κινηματογράφοι, εκκλησίες, σχολεία, το πανεπιστήμιο Πειραιώς,

παιδικές χαρές, αθλητικοί χώροι, όλες οι απαραίτητες δημόσιες υπηρεσίες και φυσικά πάρα πολλά μαγαζιά για όλων των ειδών τις ανάγκες που έχουν καθημερινά οι πολίτες. Με άλλα λόγια αναφερόμαστε σε ένα δήμο με πληθώρα επιλογών για τους δημότες αλλά και τους επισκέπτες. Παράλληλα, πλέον στις μέρες μας στην τελική τροχιά έχει μπει η κατασκευή του μετρό στον Πειραιά όπου θα δημιουργηθούν 3 νέες στάσεις (Μανιάτικα, Πειραιάς, Δημοτικό Θέατρο). Πράγμα το οποίο θα διευκολύνει στις μετακινήσεις τόσο τους κατοίκους, όσο και τους ταξιδιώτες μιας και θα υπάρχει απευθείας σύνδεση μέσω του μετρό από το αεροδρόμιο στον Πειραιά. Με αυτό τον τρόπο θα μπορούν οι τουρίστες να οδηγούνται απευθείας από το αεροδρόμιο στο μεγαλύτερο λιμάνι της χώρας, προκειμένου να επιβιβαστούν σε κάποιο πλοίο. Είναι επίσης άξιο αναφοράς το ότι ολοκληρώθηκε η κατασκευή των στάσεων του Τραμ και μέσα στο 2019 θα μπορούν να το χρησιμοποιούν και πάλι οι πολίτες. Πρόκειται για αν ένα μέσο μαζικής μεταφοράς που έλειπε εδώ και 24 χρόνια από τον Δήμο του Πειραιά και πλέον επιστρέφει. Θα περιλαμβάνει επτά νέες στάσεις (Γηπ. Καραϊσκάκη - Μ. Ασίας - Λαμπράκη - Ευαγγελίστρια - Πλ. Δεληγιάννη - Δημαρχείο - Ακτή Ποσειδώνος και πέντε νέες στάσεις στη διαδρομή εξόδου: Αγ. Τριάδα - Πλ. Ιπποδ. - 34ου Συντάγματος - Ανδρούτσου - Ομ. Σκυλίτση). Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι ο τερματικός σταθμός της Ακτής Ποσειδώνος βρίσκεται μόλις 100 μέτρα από τον σταθμό Μετρό της Γραμμής 1 ΠΕΙΡΑΙΑΣ και 150 μέτρα από τον αντίστοιχο σταθμό του Προαστιακού Σιδηρόδρομου, έτσι ώστε οι πολίτες να μπορούν να εξυπηρετηθούν και στα υπόλοιπα μέσα μαζικής μεταφοράς.

Χάρτης: Εμβαδόν κατοικιών στον Δήμο Πειραιά

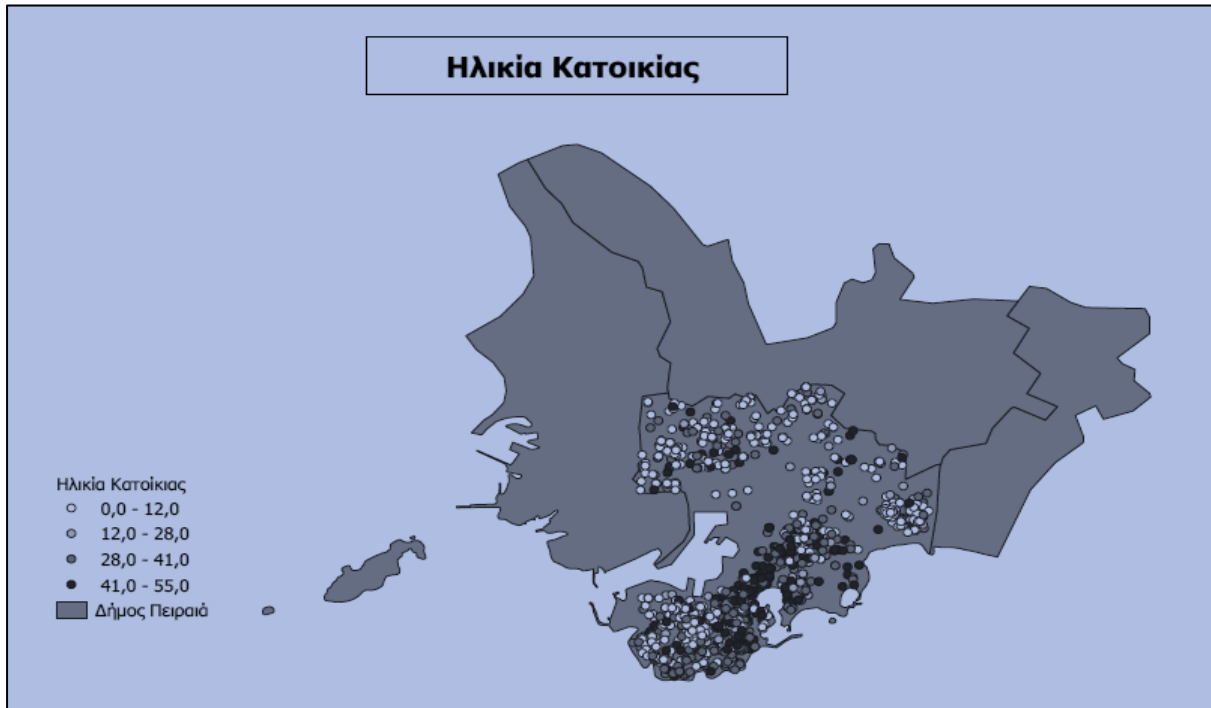


Πηγή: Ίδια επεξεργασία

- Το εμβαδόν των κατοικιών κυμαίνεται από 22 τετραγωνικά μέτρα και φθάνει έως τα 213 τ.μ. Η μέση τιμή των συγκεκριμένων παρατηρήσεων ισούται με 79,62 τ.μ.

Όνομα μεταβλητής	Min	Max	Μέσος όρος
Εμβαδόν (τ.μ.)	22	213	79,624247

Χάρτης: Ηλικία κατοικιών στον Δήμο Πειραιά



Πηγή: Ίδια επεξεργασία

- Υπάρχουν διαμερίσματα τα οποία είναι έως και 55 ετών, αλλά και νεόδμητα. Η μέση ηλικία των κατοικιών αντιστοιχεί στα 20,7 έτη.

Όνομα μεταβλητής	Min	Max	Μέσος όρος
Ηλικία	0	55	20,76355

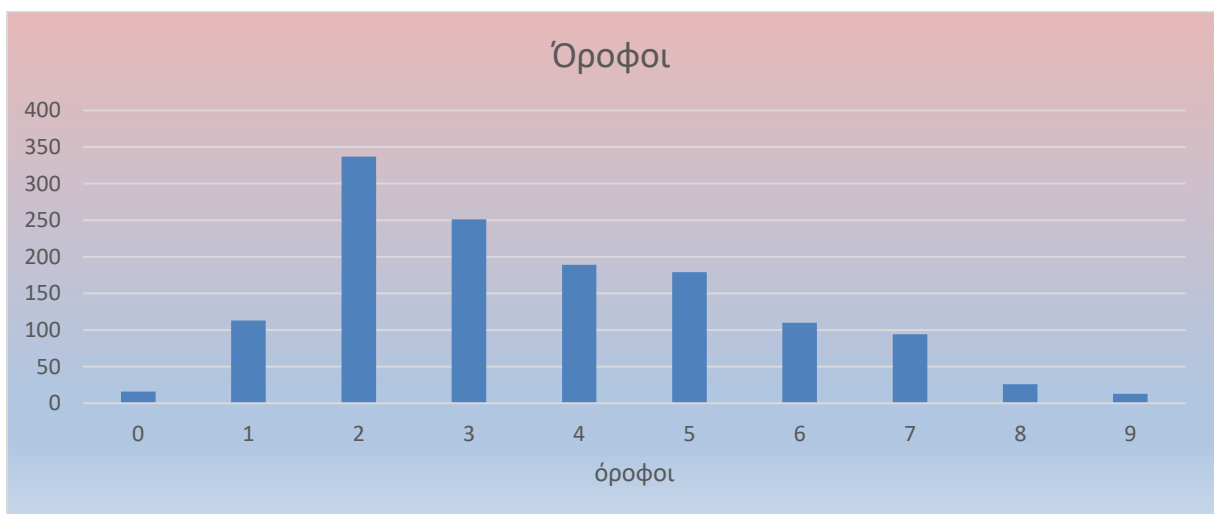
Χάρτης: Όροφοι κατοικιών στον Δήμο Πειραιά



Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Παρατηρούμε ότι τα περισσότερα διαμερίσματα βρίσκονται στον δεύτερο όροφο, όπου αριθμούνται 337 κατοικίες. Αντίθετα, στον 9^ο όροφο υπάρχουν μόνο 13 διαμερίσματα.

Όνομα μεταβλητής	0	1 ^{ος}	2 ^{ος}	3 ^{ος}	4 ^{ος}	5 ^{ος}	6 ^{ος}	7 ^{ος}	8 ^{ος}	9 ^{ος}	ΣΥΝΟΛΟ
Όροφος	16	113	337	251	189	179	110	94	26	13	1328



Διάγραμμα: Όροφοι κατοικιών δήμου Πειραιά.

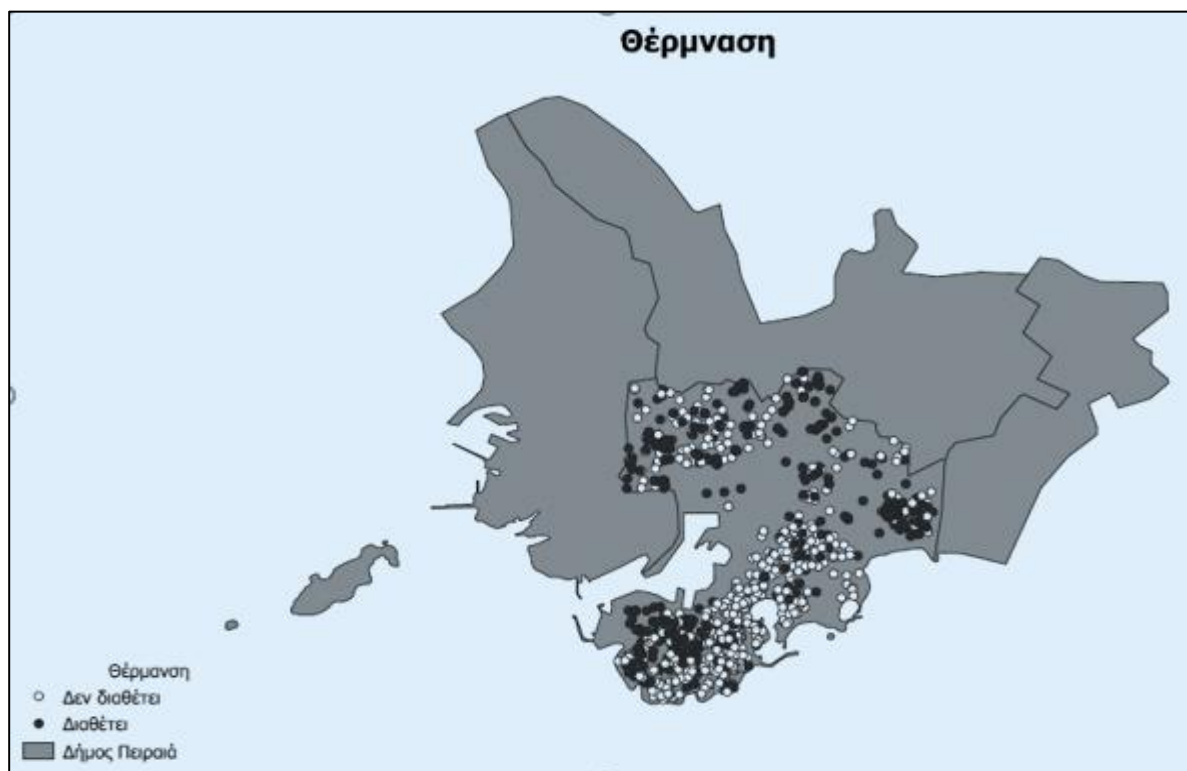
Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Στον παρακάτω πίνακα παρατηρούμε τις μεταβλητές που εξετάσαμε:

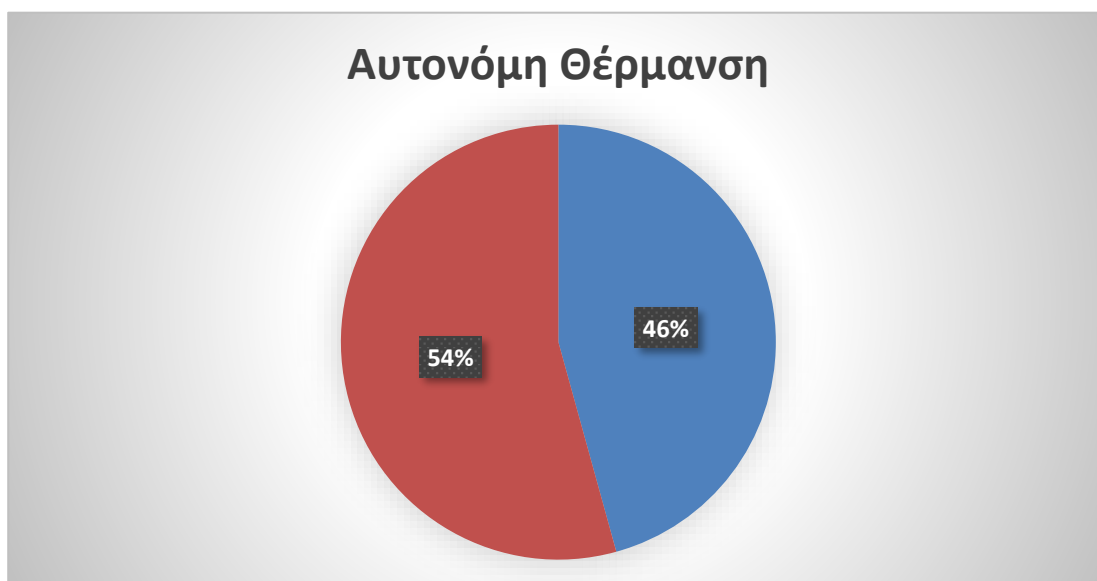
Όνομα μεταβλητής	ΝΑΙ	ΌΧΙ	ΣΥΝΟΛΟ
Αυτόνομη θέρμανση:	607	721	1328
Πάρκινγκ:	650	678	1328
Ηλιακός θερμοσίφωνας:	332	996	1328
Θέα:	239	1089	1328
Κλιματισμός:	344	984	1328
Με αποθήκη:	656	672	1328
Πόρτα ασφαλείας:	851	477	1328
Τέντες:	310	1018	1328
Τζάκι:	202	1126	1328

- Αυτόνομη θέρμανση:

Χάρτης: Θέρμανση κατοικιών στον Δήμο Πειραιά



Πηγή: Ίδια επεξεργασία



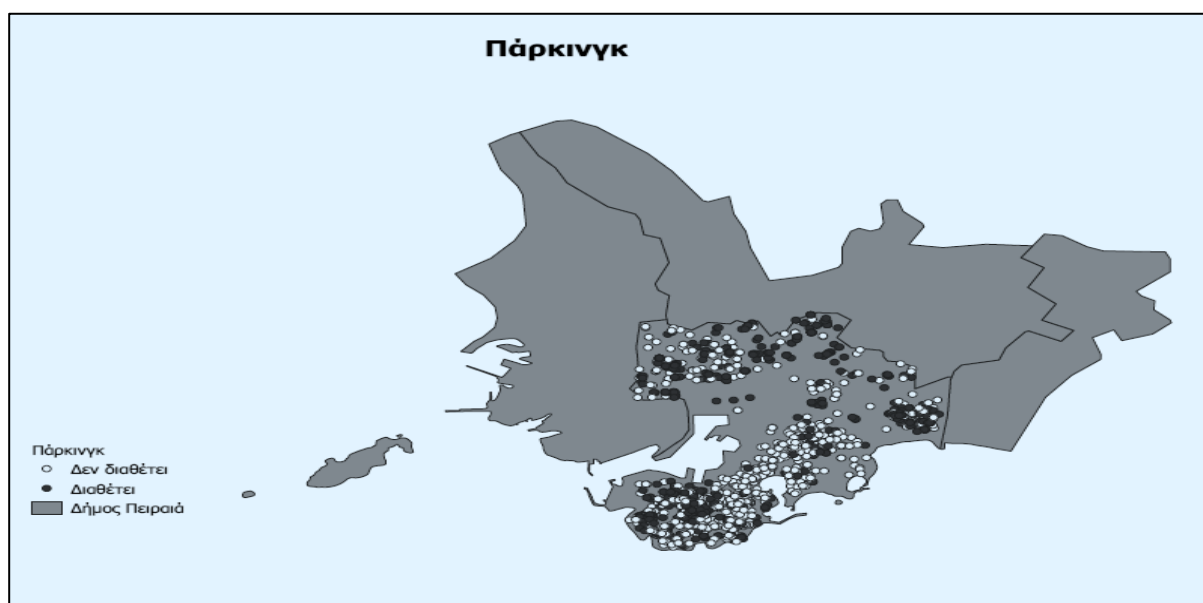
Διάγραμμα: Αυτόνομη θέρμανση κατοικιών δήμου Πειραιά.

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

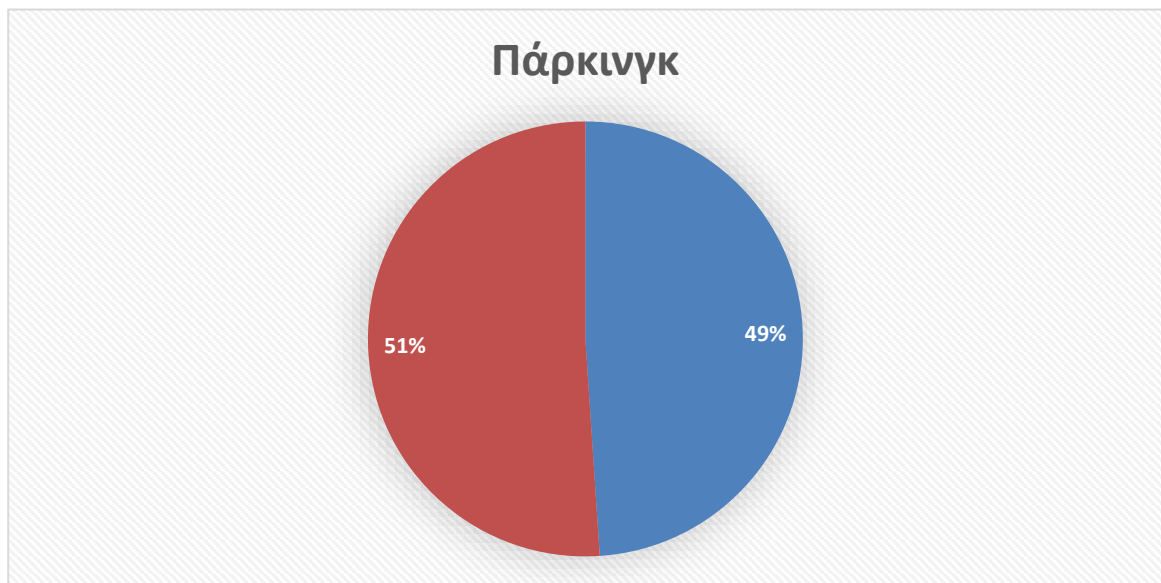
Σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα, παρατηρούμε ότι το 54% των παρατηρήσεων δεν έχει αυτόνομη θέρμανση. Το υπόλοιπο 46% αντιστοιχεί σε αυτούς που διαθέτουν αυτόνομη θέρμανση.

- **Πάρκινγκ:**

Χάρτης: Παρκινγκ κατοικιών στον Δήμο Πειραιά



Πηγή: Ίδια επεξεργασία



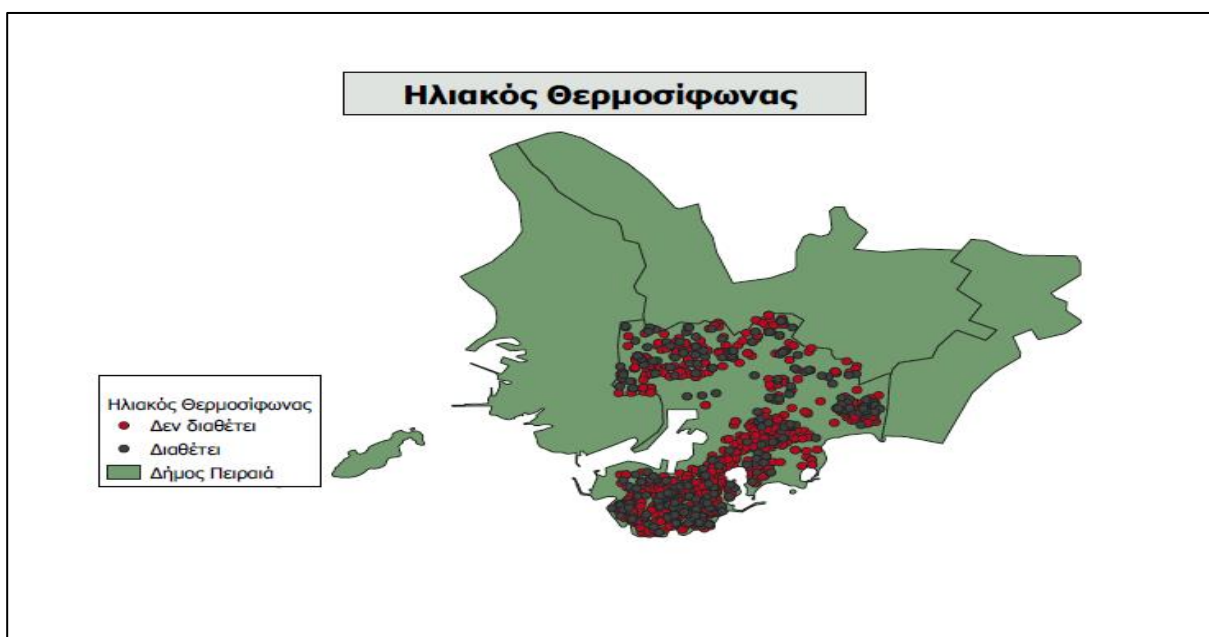
Διάγραμμα: Πάρκινγκ κατοικιών δήμου Πειραιά.

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Φαίνεται ότι το 51% των κατοικιών δεν διαθέτει παρκινγκ στην κατοικία του. Το υπόλοιπο 49% των κατοικιών έχει δική του θέση parking.

- **Ηλιακός θερμοσίφωνας:**

Χάρτης: Ηλιακός Θερμοσίφωνας κατοικιών στον Δήμο Πειραιά



Πηγή: Ίδια επεξεργασία



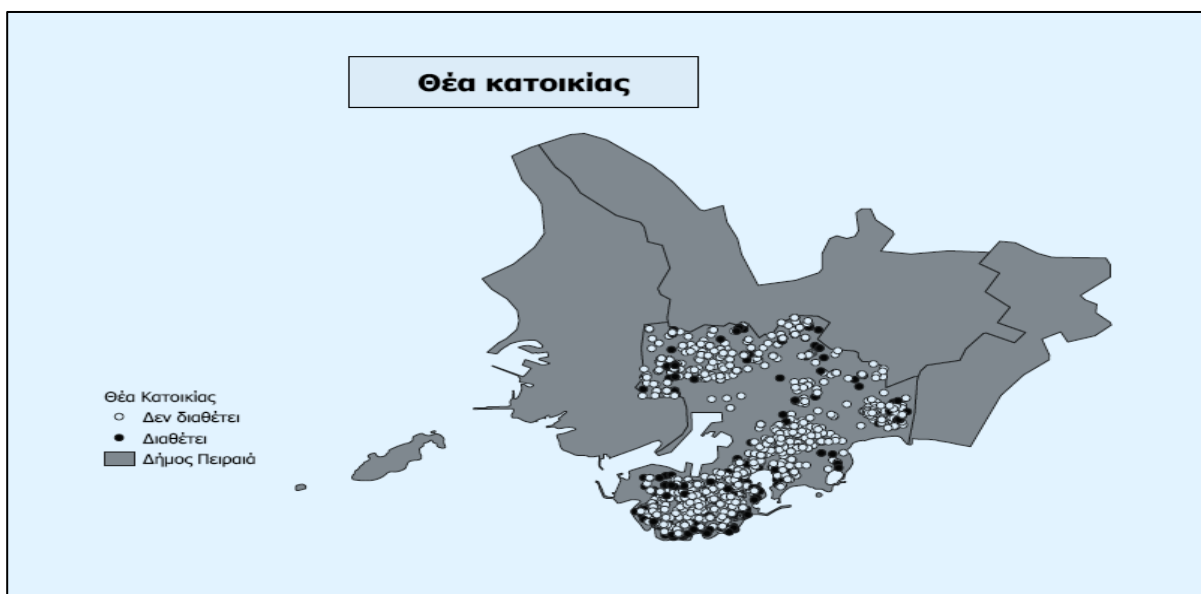
Διάγραμμα: Ηλιακός Θερμοσίφωνας κατοικιών δήμου Πειραιά.

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

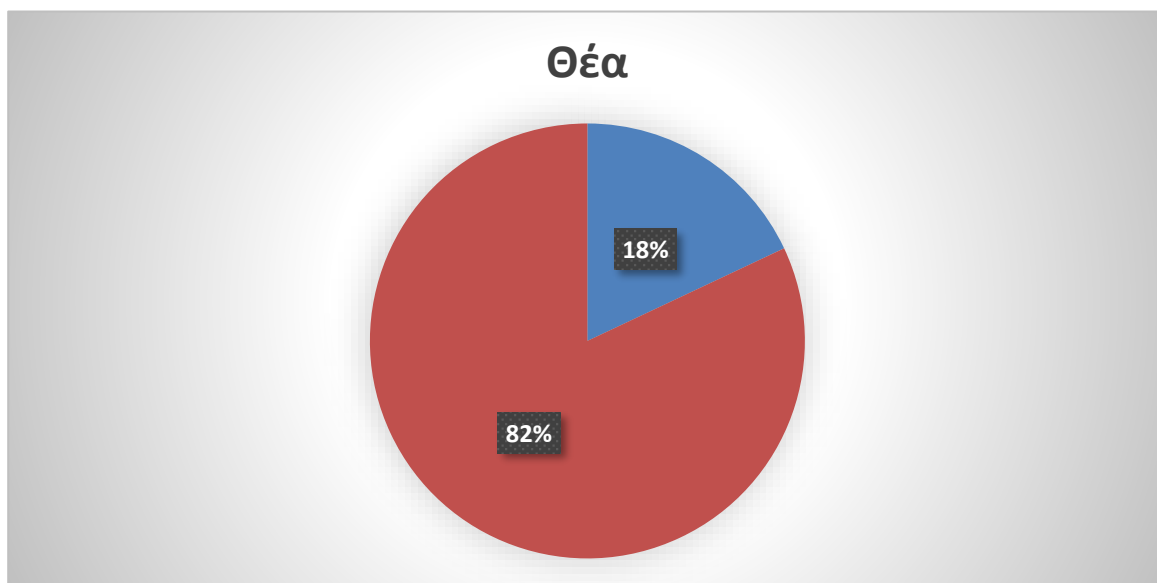
Με βάση το συγκεκριμένο γράφημα, παρατηρούμε πως μόνο το 25% των παρατηρήσεων έχει ηλιακό θερμοσίφωνα. Το υπόλοιπο 75% αντιστοιχεί σε αυτούς που δεν διαθέτουν.

- **Θέα:**

Χάρτης: Θέα κατοικιών στον Δήμο Πειραιά



Πηγή: Ίδια επεξεργασία



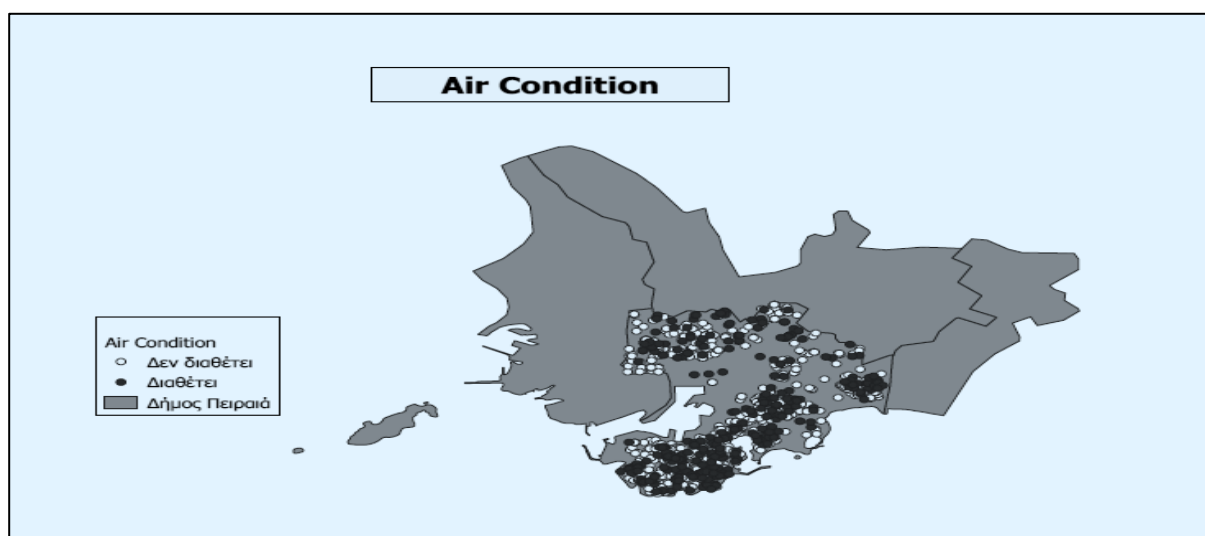
Διάγραμμα: Θέα κατοικιών δήμου Πειραιά.

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Μόνο ένα μικρό ποσοστό (18%) των διαμερισμάτων έχει θέα, όπως φαίνεται με το πράσινο σκούρο χρώμα. Οι περισσότερες από αυτές τις κατοικίες βρίσκονται παραθαλάσσια. Αντίθετα, η συντριπτική πλειοψηφία των κατοικιών στην συγκεκριμένο δήμο που φθάνει σε ποσοστό 82% δεν έχει θέα.

- **Κλιματισμός:**

Χάρτης: Κλιματισμός κατοικιών στον Δήμο Πειραιά



Πηγή: Ίδια επεξεργασία



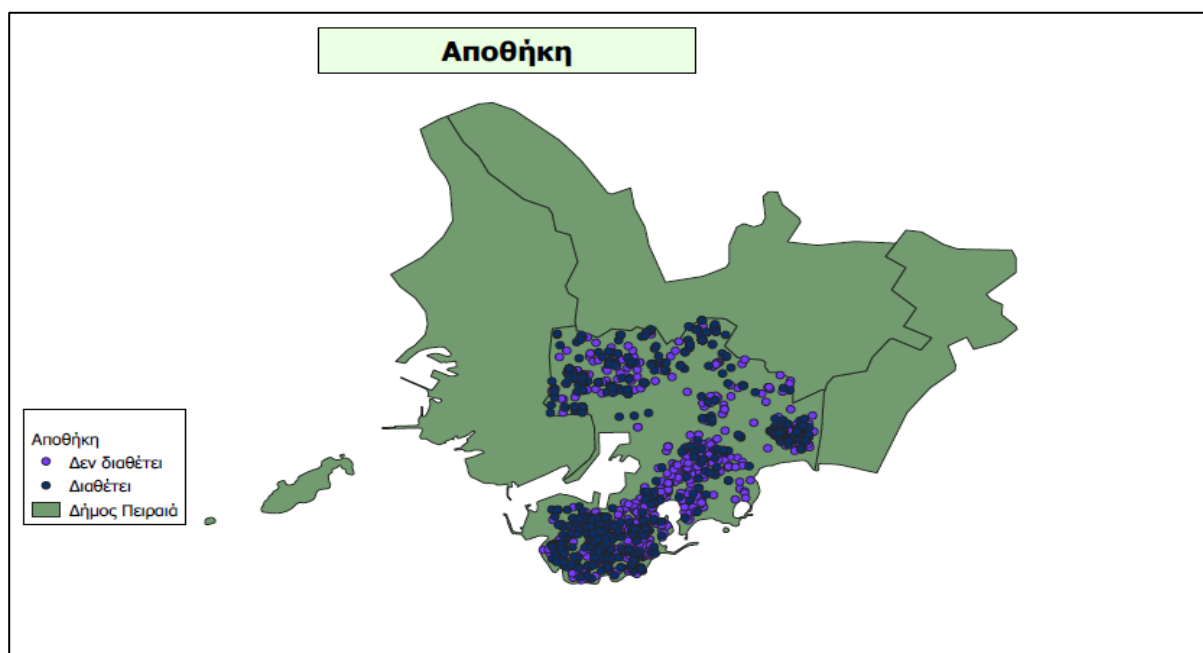
Διάγραμμα: Κλιματισμός κατοικιών δήμου Πειραιά.

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

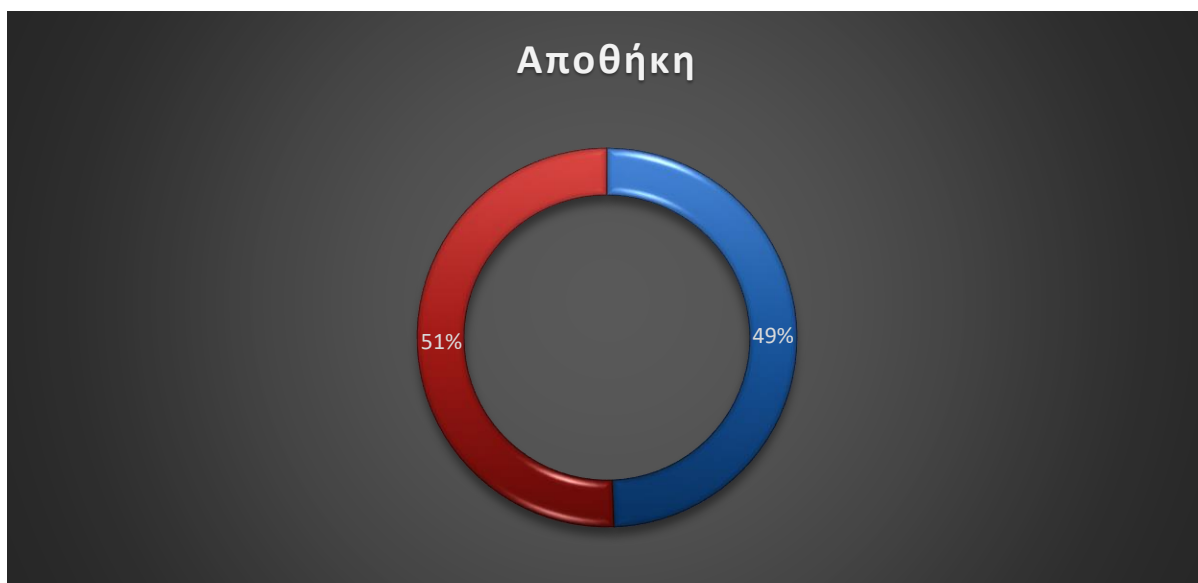
Οι παρατηρήσεις που ελέγξαμε έδειξαν ότι το 74% των κατοικιών δεν διαθέτουν κλιματισμό. Από την άλλη μεριά, ένα ποσοστό της τάξεως του 26% διαθέτει air condition στην κατοικία του.

- **Αποθήκη:**

Χάρτης: Αποθήκη κατοικιών στον Δήμο Πειραιά



Πηγή: Ίδια επεξεργασία



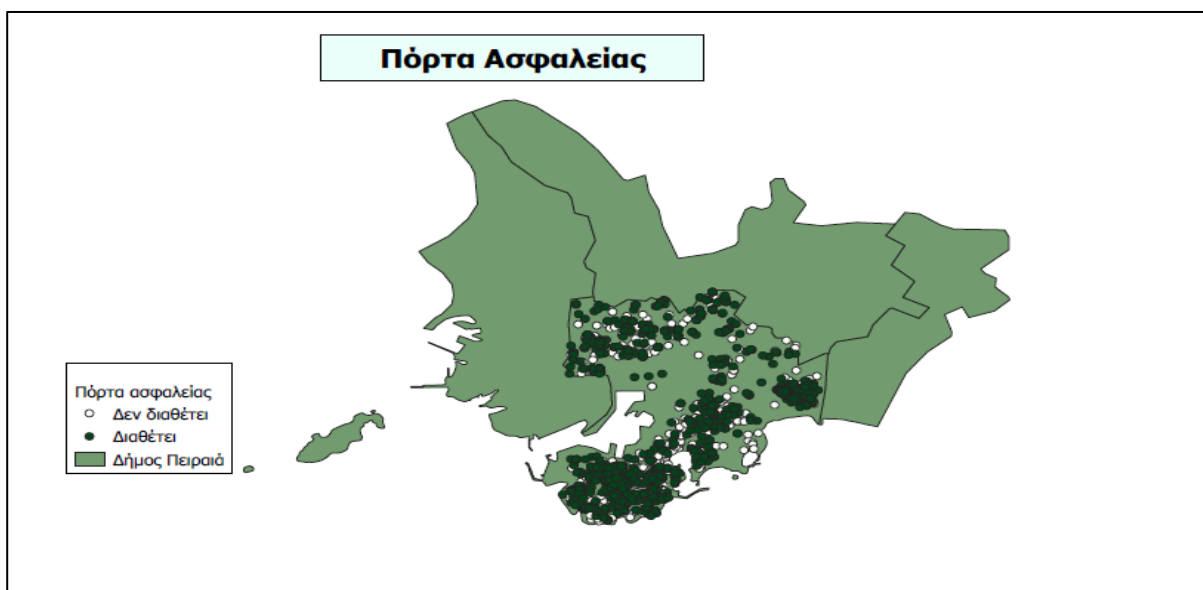
Διάγραμμα: Αποθήκη κατοικιών δήμου Πειραιά.

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

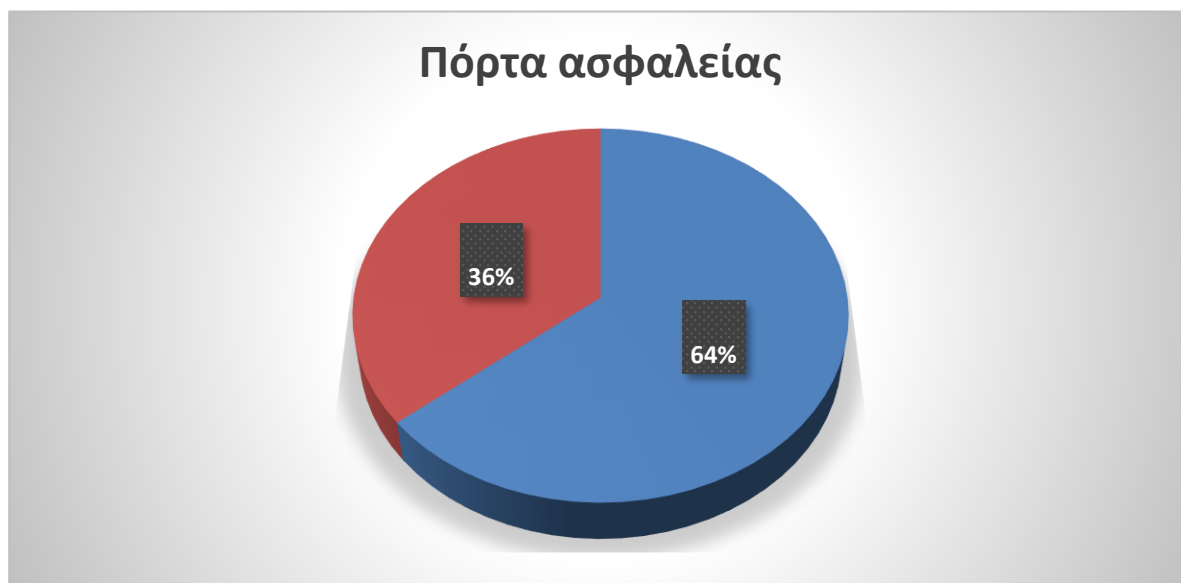
Σύμφωνα με τον παραπάνω γράφημα, παρατηρούμε ότι το 51% των παρατηρήσεων δεν έχει αποθήκη. Το υπόλοιπο 49% αντιστοιχεί σε αυτούς που διαθέτουν.

- **Πόρτα ασφαλείας:**

Χάρτης: Πόρτα ασφαλείας κατοικιών στον Δήμο Πειραιά



Πηγή: Ίδια επεξεργασία



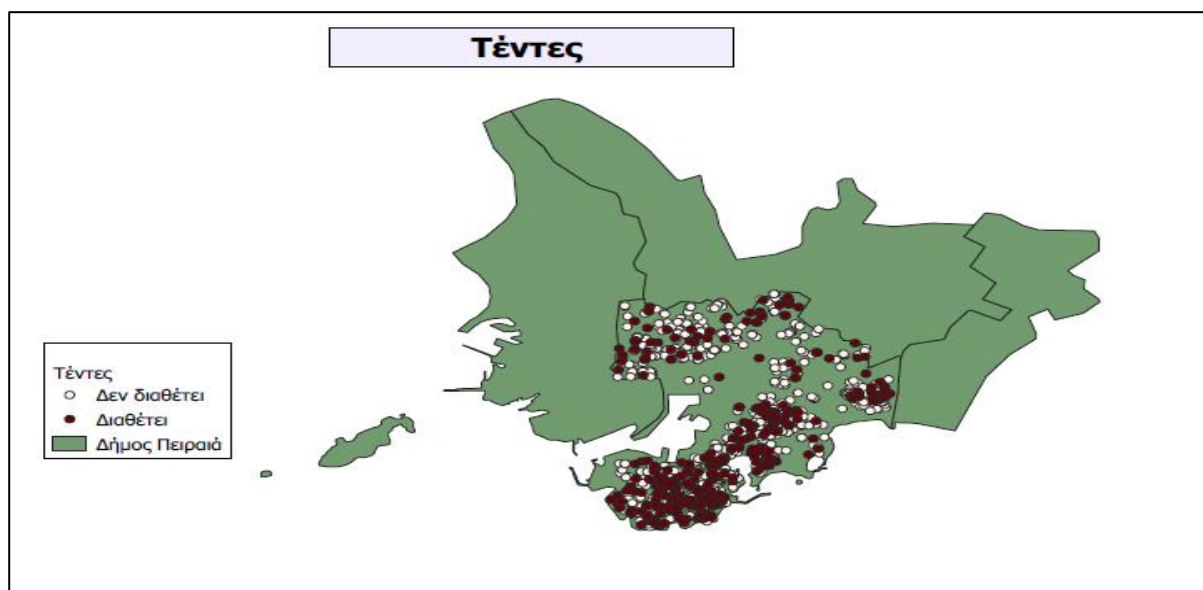
Διάγραμμα: Πόρτα ασφαλείας κατοικιών δήμου Πειραιά.

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

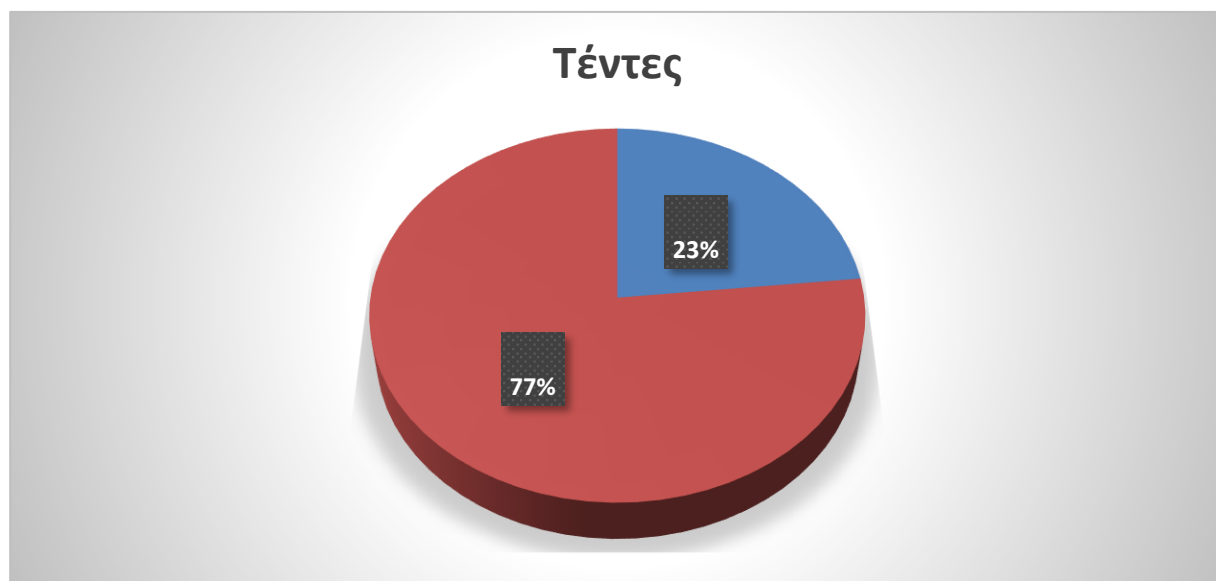
Πόρτες ασφαλείας διαθέτει ένα μεγάλο ποσοστό των κατοικιών που ανέρχεται σε 64% (όπως παρατηρούμε στον χάρτη και στο διάγραμμα). Αντίθετα, ένα ποσοστό της τάξεως του 36% δεν έχει πόρτα ασφαλείας στην οικία του.

- **Τέντες:**

Χάρτης: Τέντες κατοικιών στον Δήμο Πειραιά



Πηγή: Ίδια επεξεργασία



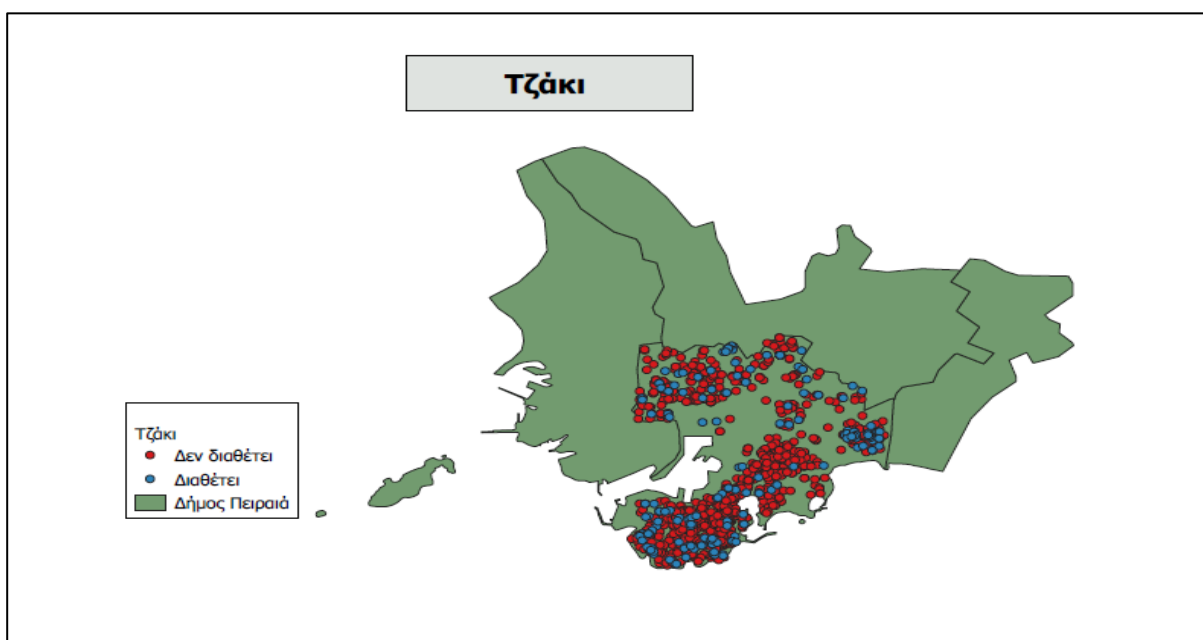
Διάγραμμα: Τέντες κατοικιών δήμου Πειραιά.

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

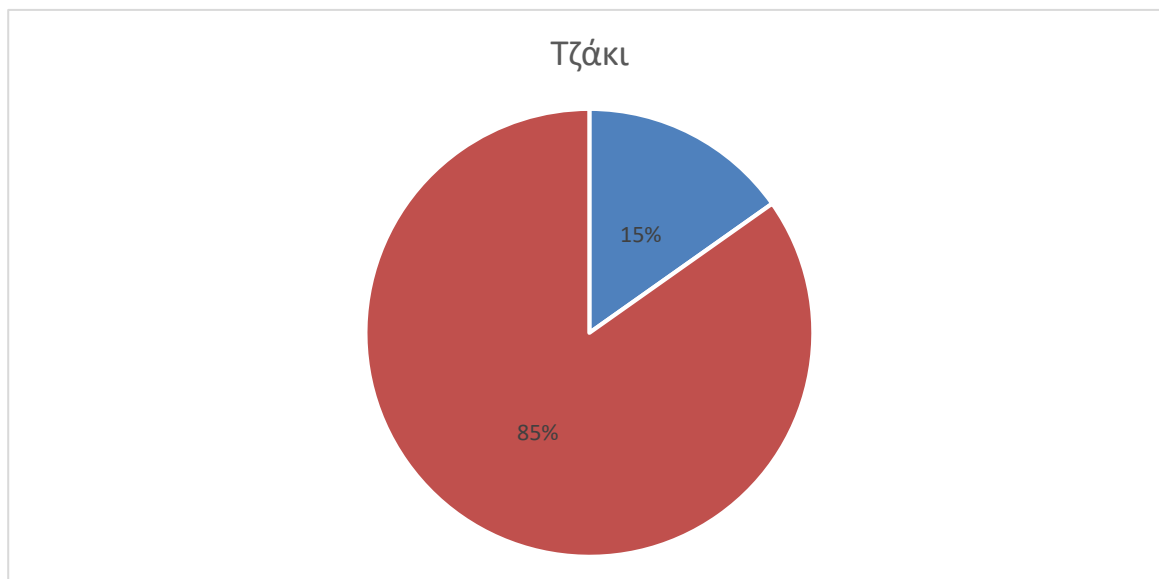
Μόνο ένα μικρό ποσοστό (23%) των διαμερισμάτων έχει τέντες. Η συντριπτική πλειοψηφία (77%) δεν διαθέτει. Όπως παρατηρούμε και στον χάρτη, οι τέντες που υπάρχουν στις κατοικίες είναι κυρίως στις οικίες που είναι στην παραθαλάσσια ζώνη του δήμου Πειραιά.

- **Τζάκι:**

Χάρτης: Τζάκι κατοικιών στον Δήμο Πειραιά



Πηγή: Ίδια επεξεργασία



Διάγραμμα: Τζάκι κατοικιών δήμου Πειραιά.

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Το μεγάλο ποσοστό των κατοικιών δεν διαθέτει τζάκι. Μόνο ένα μικρό ποσοστό που αντιστοιχεί στο 15% διαθέτει.

6.2 Χωρική αυτοσυσχέτιση

Χωρική αυτοσυσχέτιση είναι η συσχέτιση μεταξύ των τιμών μιας μεταβλητής που οφείλεται αυστηρά στην εγγύτητα των τιμών αυτών στο γεωγραφικό χώρο, εισάγοντας μια απόκλιση από την υπόθεση ανεξάρτητων παρατηρήσεων της κλασικής στατιστικής (Griffith, 2003).

Ο δείκτης που χρησιμοποιείται ευρέως για τον υπολογισμό της χωρικής αυτοσυσχέτισης είναι ο δείκτης Moran's I. Ο ορισμός και υπολογισμός των βαρών για τον υπολογισμό δεικτών, όπως ο Moran's I, βρίσκονται στο κέντρο της θεωρίας και μεθοδολογίας στη χωρική ανάλυση, δίνοντας μεγαλύτερη βαρύτητα σε κοντινές μεταξύ τους παρατηρήσεις κατά τον υπολογισμό ενός στατιστικού μέτρου και χρησιμοποιεί τη γειννίαση και την απόσταση μεταξύ των παρατηρήσεων. Πιο αναλυτικά, ο δείκτης Moran εκφράζει τη γραμμική συνδιακύμανση μεταξύ των τιμών μίας μεταβλητής y και της μεταβλητής Wy που δημιουργείται από τους σταθμικούς μέσους των γειτονικών τιμών για κάθε πολύγωνο (Καραχάλιου, 2010). Οι τιμές του δείκτη ορίζονται στο διάστημα $[-1, +1]$. Οι θετικές τιμές υποδεικνύουν θετική αυτοσυσχέτιση και αντίστοιχα οι αρνητικές τιμές αρνητική αυτοσυσχέτιση. Στην περίπτωση που η χωρική αυτοσυσχέτιση ισούται με μηδέν αυτό υποδεικνύει ότι η απεικόνιση του χώρου με τη μήτρα W είναι εσφαλμένη. Η θετική αυτοσυσχέτιση εκφράζει ότι στο χώρο συγκεντρώνονται όμοιες τιμές της μεταβλητής, ενώ η αρνητική αυτοσυσχέτιση υποδηλώνει ότι χαμηλές τιμές της μεταβλητής συνορεύουν με μεγάλες τιμές και αντίστροφα. Για την πραγματοποίηση της ανάλυσης και εξαγωγής συμπερασμάτων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος διερευνητικής ανάλυσης δεδομένων με την βοήθεια του τοπικού δείκτη χωρικής αυτοσυσχέτισης Moran's I. Η μέθοδος αυτή καλύπτει ένα ευρύ φάσμα της χωρικής ανάλυσης που αφορά την χωρική κατανομή, τον εντοπισμό χωρικών προτύπων, και την ύπαρξη χωρικής αυτοσυσχέτισης. Η μέθοδος Τοπικών Δεικτών Χωρικής Συσχέτισης (Local Indicators of Spatial Association – LISA) επιτρέπει τη μελέτη και κατανόηση της χωρικής κατανομής, της χωρικής δομής και την ανίχνευση χωρικής εξάρτησης ή αυτοσυσχέτισης στα χωρικά δεδομένα. Η ανάλυση με αυτή τη μέθοδο συνήθως ακολουθεί τον υπολογισμό περιγραφικών στατιστικών και τη δημιουργία θεματικών χαρτών του υπό εξέταση χωρικού φαινομένου. Η μελέτη και κατανόηση της χωρικής κατανομής, η χωρική δομή και η ανίχνευση χωρικής εξάρτησης ή αυτοσυσχέτισης στα χωρικά δεδομένα, επιτρέπεται από τις μεθόδους Διερευνητικής Ανάλυσης Χωρικών Δεδομένων (Exploratory Spatial Data Analysis – ESDA). Συνήθως σε συνέχεια του υπολογισμού περιγραφικών στοιχείων και της δημιουργίας θεματικού χάρτη, ακολουθεί η ανάλυση με αυτές τις μεθόδους για το υπό εξέταση χωρικού φαινομένου (Μπουκουβάλας, 2017).

6.3 Ολικός δείκτης Moran's I

Ο πρώτος ορισμός που προτάθηκε από τον Moran για μεταβλητή X με τιμές x_i είναι:

$$I = \frac{n \sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{2A \sum_i (x_i - \bar{x})^2}$$

Όπου:

n: ο αριθμός των χωρικών οντοτήτων

x: είναι ο μέσος των τιμών x_i

A: Είναι ο συνολικός αριθμός συνδέσεων στο σύστημα με βάση την γειτνίαση

W_{ij} : Τα βάρη που ορίζονται σύμφωνα με την χωρική εγγύτητα μεταξύ των παρατηρήσεων

Ο μαθηματικός τύπος των Cliff και Ord (1973, 1981) για τον υπολογισμό του δείκτη Moran's

I:

$$I = \frac{n \sum_i \sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{(\sum_i \sum_j w_{ij}) \sum_i (x_i - \bar{x})^2}$$

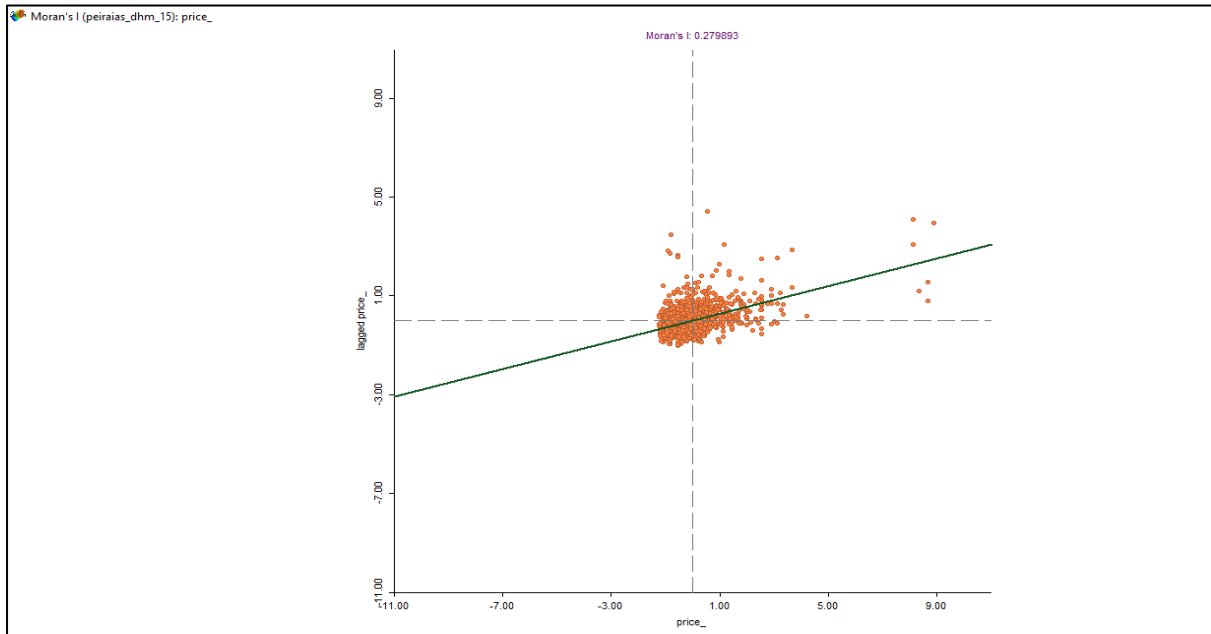
Όπου:

n: ο αριθμός των χωρικών παρατηρήσεων

W_{ij} : Τα βάρη που ορίζονται σύμφωνα με την χωρική εγγύτητα μεταξύ των παρατηρήσεων

Ο ολικός δείκτης Moran's I λαμβάνει τιμές μεταξύ -1 ως +1 (Γκατζούνα, 2018).

Moran's I scatterplot



Εικόνα: Διάγραμμα διασποράς Moran's I για την τιμή ακινήτων του Δήμου Πειραιά.

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Σύμφωνα με το παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι ο **Ολικός Δείκτης Moran** είναι 0,279893. Δηλαδή, είναι θετική τιμή κάτι το οποίο συνεπάγεται πως έχουμε θετική αυτοσυσχέτιση. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρούνται όμοιες τιμές, οι οποίες γειτνιάζουν με όμοιες τιμές, πράγμα που δηλώνει ότι οι ακριβές κατοικίες τείνουν να βρίσκονται κοντά σε άλλες ακριβές κατοικίες. Αντίστοιχα, οι κατοικίες που κοστίζουν λιγότερα χρήματα, βρίσκονται κοντά σε αντίστοιχες «φθηνές» κατοικίες του δήμου Πειραιά.

6.4 Τοπικός δείκτης Moran's I

Σύμφωνα με τον Anselin (1995), ο τοπικός δείκτης I_i , μιας μεταβλητής X , με τιμές x_i , για κάθε χωρική οντότητα i και μέσο \bar{x} ορίζεται:

$$I = \frac{x_i - \bar{x}}{m_2} \sum_{j=1}^k w_{ij} (x_j - \bar{x}), j \neq i$$

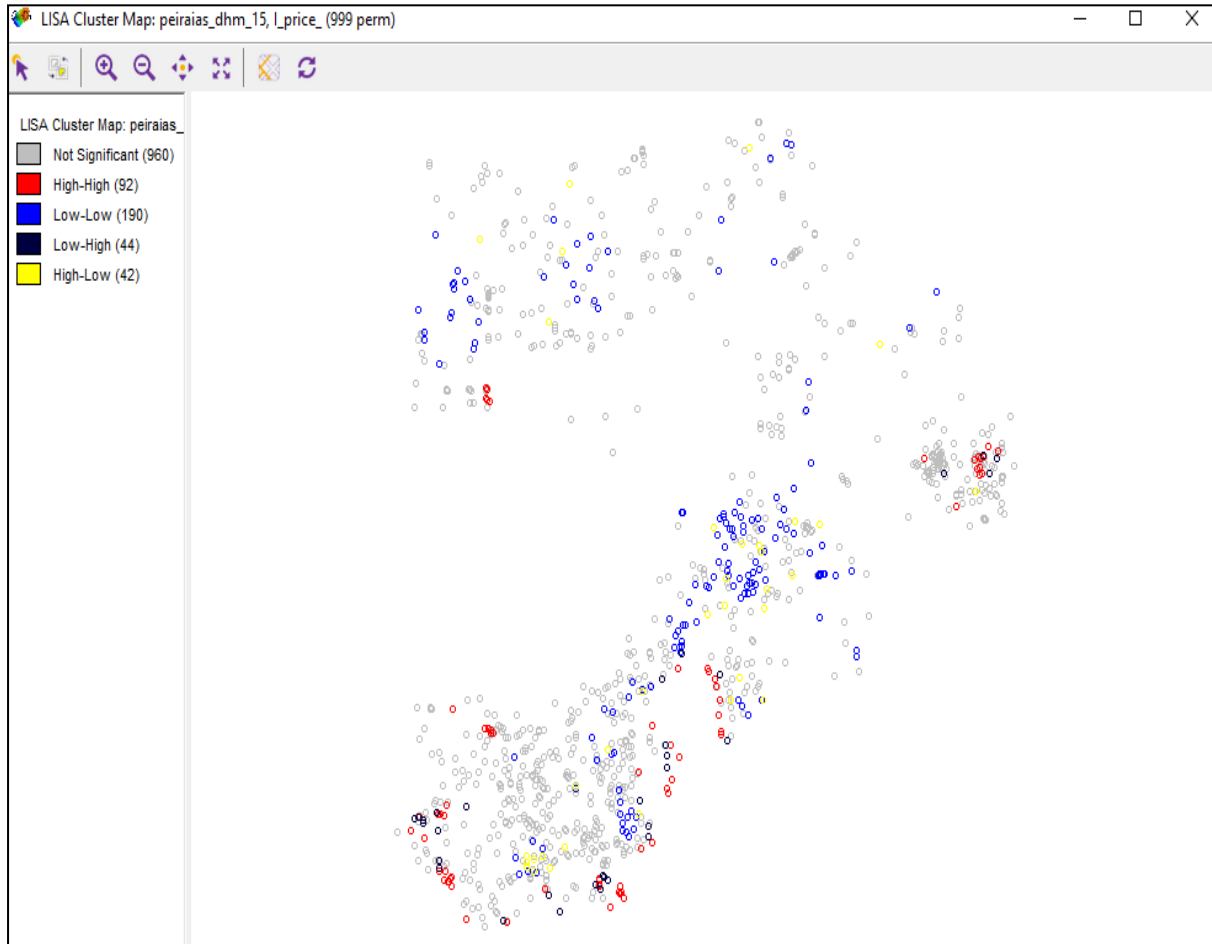
$$\text{όπου } m_2 = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / n.$$

Η ερμηνεία του τοπικού δείκτη είναι παρόμοια με αυτή του ολικού δείκτη. Η θετική τιμή δείχνει την συγκέντρωση παρόμοιων τιμών χαμηλών ή υψηλών. Αντίθετα, η αρνητική, τιμή παρουσιάζει χωρική συγκέντρωση ανόμοιων τιμών.

- Υψηλή – Υψηλή (High – High): σχετίζεται με χωρικές οντότητες με υψηλή τιμή που συνορεύουν με οντότητες με υψηλή τιμή.
- Χαμηλή – Χαμηλή (Low – Low): Χωρικές οντότητες με χαμηλή τιμή που συνορεύουν με οντότητες χαμηλής τιμής.
- Υψηλή – Χαμηλή (High – Low): Αφορά σε χωρικές οντότητες με υψηλή τιμή που συνορεύουν με οντότητες (παρατηρήσεις) με χαμηλή τιμή.
- Χαμηλή – Υψηλή (Low – High): Πρόκειται για χωρικές οντότητες με χαμηλή τιμή που συνορεύουν με οντότητες με υψηλή τιμή (Γκατζούνα, 2018).

6.5 Θεματικοί Χάρτες

Χάρτης: Τιμές και γειτνίαση κατοικιών στο δήμο Πειραιά



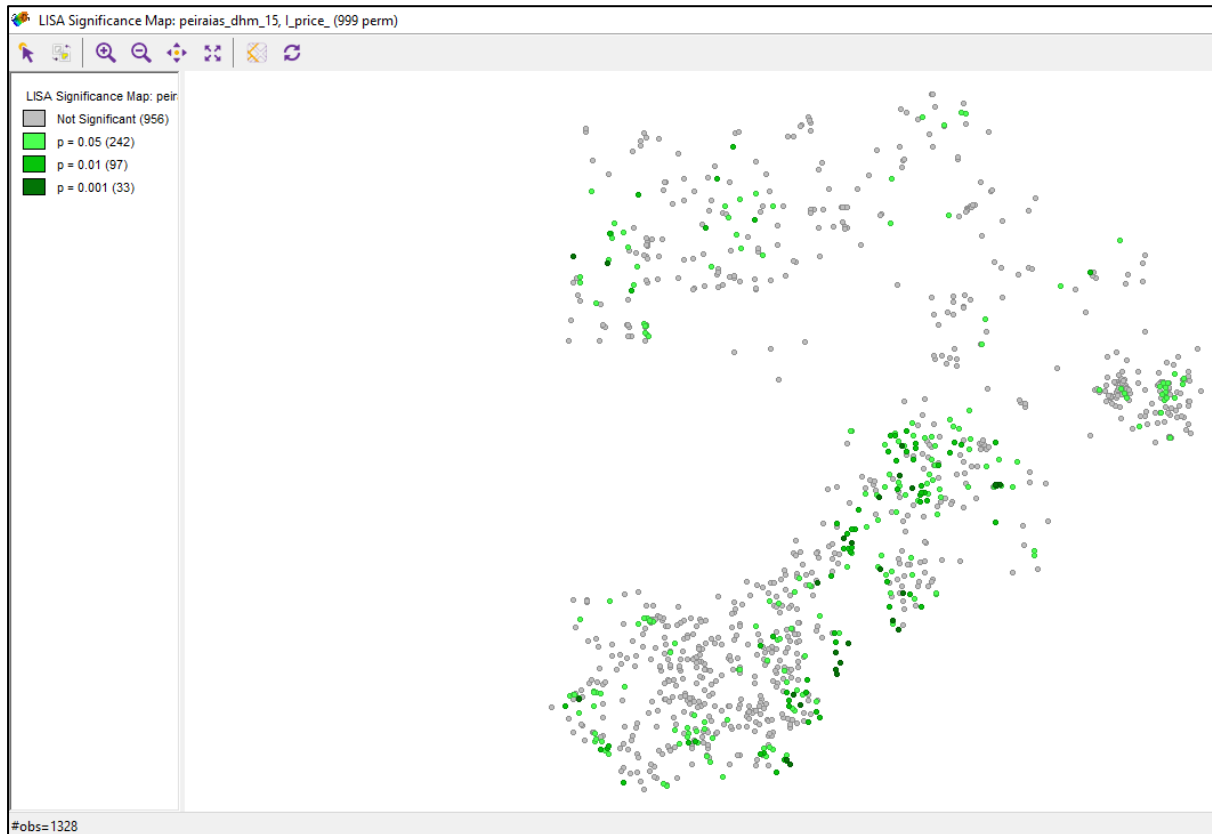
Εικόνα: Χάρτης χωρικών προτύπων τοπικών δεικτών Moran's I της αξίας των ακινήτων.

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Το διάγραμμα που προηγήθηκε μας δείχνει τις κατοικίες που έχουμε προς εξέταση στον δήμο του Πειραιά. Ο έλεγχος των παρατηρήσεων αφορούσε στην τιμή τους. Βλέπουμε ότι, με κόκκινο χρώμα έχουμε κατοικίες με υψηλές τιμές οι οποίες γειτνιάζουν με εξίσου ακριβές κατοικίες. Φαίνεται πως παραλιακά επικρατούν υψηλές τιμές στην αγορά των κατοικιών, ενώ από την άλλη μεριά, στο κέντρο του Πειραιά γειτνιάζουν σπίτια με χαμηλές τιμές. Βέβαια, παρατηρούμε ότι υπάρχουν και σπίτια με κίτρινο χρώμα στον παραπάνω χάρτη. Το κίτρινο δηλώνει υψηλές τιμές κατοικιών, που γειτνιάζουν με χαμηλές τιμές κατοικιών. Κάτι τέτοιο μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι υπάρχουν κατοικίες σε κεντρικούς οδικούς άξονες, εμπορικούς δρόμους, αλλά και σημαντικά σημεία ενδιαφέροντος στο Πειραιά όπως το

Δημοτικό θέατρο, το λιμάνι κλπ. Ωστόσο, μέσα σε αυτές τις κατοικίες, υπάρχουν και άλλες που πιθανόν να είναι παλιές και να μην έχουν προβεί σε ανακαινίσεις με αποτέλεσμα να κοστίζουν λιγότερα χρήματα.

Χάρτης: Στατιστικής σημαντικότητας τοπικών δεικτών Moran's I



Εικόνα: Χάρτης στατιστικής σημαντικότητας τοπικών δεικτών Moran's I.

Πηγή: Ίδια επεξεργασία

Τέλος, εμφανίζεται ο χάρτης στατιστικής σημαντικότητας. Βρέθηκε ότι υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση σε επίπεδο σημαντικότητας 1%. Αφορά στις κατοικίες που εμφανίζονται με σκούρο πράσινο χρώμα είναι στατιστικά σημαντικές με επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας (p): 0,001. Αντίθετα, οι κατοικίες όπου $p = 0,01$ είναι με πιο ανοιχτό πράσινο χρώμα, ενώ οι κατοικίες όπου είναι λιγότερο στατιστικά σημαντικές με επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p = 0,05$ (λαχανί χρώμα).

Για τους παραπάνω χάρτες χρησιμοποιήθηκε η μεταβλητή «price», η οποία είναι απόλυτη και απεικονίζει την τιμή της εκάστοτε κατοικίας. Οι κατοικίες που έχουμε συλλέξει είναι 1328 και βρίσκονται στον δήμο του Πειραιά.

6.6 Παλινδρόμηση

Η παλινδρόμηση είναι μια ευρέως χρησιμοποιούμενη στατιστική τεχνική μοντελοποίησης για την έρευνα της συσχέτισης μεταξύ μίας εξαρτώμενης μεταβλητής και μιας ή περισσότερων ανεξάρτητων μεταβλητών. Χρησιμοποιείται με σκοπό την εκχώρηση δεδομένων σε μία πραγματική μεταβλητή πρόβλεψης (Κόκκινος, 2011).

Στα αποτελέσματα μοντελοποίησης εξετάστηκε η συσχέτιση της τιμής των Ακινήτων με διάφορες μεταβλητές χρησιμοποιώντας γραμμική παλινδρόμηση. Με βάση τα εργαλεία στατιστικών ελέγχων σημαντικότητας δημιουργήθηκε ένα στατιστικό μοντέλο, το οποίο μπορεί να εξηγήσει τη διακύμανση της τιμής των ακινήτων κατά 65,9% (με βάση το adj. R²). Αφαιρέθηκαν οι μεταβλητές, που δεν είναι στατιστικά σημαντικές (από το αρχικό μοντέλο), και διατηρήθηκαν οι στατιστικά σημαντικές (στο τελικό μοντέλο). Οι εκτιμημένες παράμετροι και το επίπεδο σημαντικότητας τόσο για το αρχικό όσο και για το τελικό μοντέλο παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Τα παρακάτω αποτελέσματα πραγματοποιήθηκαν μέσω του γεωγραφικού συστήματος GeoDa

Πίνακας: Εκτιμημένες παράμετροι αρχικού - τελικού μοντέλου γραμμικής παλινδρόμησης και τοπικού γραμμικού μοντέλου παλινδρόμησης τιμής διαμερισμάτων δήμου Πειραιά

REGRESSION	
SUMMARY OF OUTPUT: ORDINARY LEAST SQUARES ESTIMATION	
Data set : peiraias_dhm_15	
Dependent Variable :	price_ Number of Observations: 1328
Mean dependent var :	120409 Number of Variables : 13
S.D. dependent var :	90000.8 Degrees of Freedom : 1315
R-squared :	0.662157 F-statistic : 214.778
Adjusted R-squared :	0.659074 Prob(F-statistic) : 0
Sum squared residual:	3.63417e+012 Log likelihood : -16313.1
Sigma-square :	2.76363e+009 Akaike info criterion : 32652.1
S.E. of regression :	52570.2 Schwarz criterion : 32719.6
Sigma-square ML :	2.73658e+009

S.E of regression ML: 52312.3				
Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Probability
CONSTANT	-22192.5	8045.11	-2.75851	0.00589
autonom_	-15097.4	3902.64	-3.8685	0.00011
parking_	13443.4	4946.64	2.71769	0.00666
area_	2001.67	57.2332	34.974	0.00000
year_	-1401.19	171.222	-8.18347	0.00000
view_	46642.8	4101.35	11.3725	0.00000
level	-617.477	854.035	-0.723011	0.46979
firepl_	21720.7	4608.73	4.71294	0.00000
thermo_	-8569.14	3863.8	-2.2178	0.02674
acon_	7807.74	3644.88	2.14211	0.03237
storag_	-119.157	4166.1	-0.0286015	0.97767
sdoor	8390.03	4256.59	1.97107	0.04893
tendes_	-8629.85	3783.93	-2.28066	0.02273

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Προκύπτει ότι το εμβαδόν της κατοικίας, η θέα, το τζάκι που διαθέτει, η ηλικία κατασκευής και η αυτόνομη θέρμανση επηρεάζουν σε στατιστικά σημαντικά βαθμό της εξαρτημένη μεταβλητή (τιμή κατοικίας). Αντίθετα, φαίνεται ότι ο όροφος, οι τέντες, το air condition, η πόρτα ασφαλείας, η αποθήκη και το parking δεν επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την αξία της κατοικίας.

Εξαρτημένη μεταβλητή: Τιμή κατοικίας

Ανεξάρτητες μεταβλητές: το εμβαδόν της κατοικίας, η θέα, το τζάκι, η ηλικία κατασκευής, η αυτόνομη θέρμανση, ο όροφος, οι τέντες, το air condition, η πόρτα ασφαλείας, η αποθήκη και το parking.

6.7 Χωρική Παλινδρόμηση ή Γεωγραφικά Σταθμισμένη Παλινδρόμηση

Η Γεωγραφικά Σταθμισμένη Παλινδρόμηση (Geographically Weighted Regression– GWR) ή αλλιώς χωρική παλινδρόμηση αποτελεί μία σύγχρονη μέθοδος παλινδρόμησης που επιτρέπει με αποδοτικό τρόπο την υλοποίηση τοπικών μοντέλων. Η μέθοδος GWR επεκτείνει την γραμμική παλινδρόμηση επιτρέποντας την εκτίμηση τοπικών παραμέτρων, με αποτέλεσμα να εξεταστεί η σχέση μεταξύ εξαρτημένης και ανεξάρτητων μεταβλητών είναι σταθερή ή μεταβάλλεται ανάλογα το χώρο. Ουσιαστικά αποτελεί μία σύγχρονη μέθοδο χωρικής ανάλυσης που πρωτοπαρουσιάστηκε το 1996 και εξελίσσεται διαρκώς ενώ υποστηρίζεται από πολλά λογισμικά που χρησιμοποιούνται μέσω την ηλεκτρονικών υπολογιστών (Καλογήρου κ.α., 2015).

Προϋπόθεση για τις περαιτέρω αναλύσεις αυτοσυσχέτισης, εξάρτησης ή ετερογένειας είναι η ποσοτικοποίηση των χωρικών χαρακτηριστικών των δεδομένων. Ουσιαστικά αυτό σχετίζεται με την εφαρμογή των χωρικών βαρών ανάλογα με την θέση του κάθε σημείου παρατήρησης.

Πίνακας: Εκτιμημένες παράμετροι αρχικού - τελικού μοντέλου χωρικής παλινδρόμησης της τιμής διαμερισμάτων δήμου Πειραιά

REGRESSION	
SUMMARY OF OUTPUT: SPATIAL LAG MODEL - MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION	
Data set	: peiraias_dhm_15
Spatial Weight	: peiraias_dhm_15
Dependent Variable	: price_ Number of Observations: 1328
Mean dependent var	: 120409 Number of Variables : 14
S.D. dependent var	: 90000.8 Degrees of Freedom : 1314
Lag coeff. (Rho)	: 0.332776
R-squared	: 0.704552 Log likelihood : -16235.3
Sq. Correlation	: - Akaike info criterion : 32498.6
Sigma-square	: 2.39317e+009 Schwarz criterion : 32571.3
S.E of regression	: 48920

Variable	Coefficient	Std.Error	z-value	Probability
W_price_	0.332776	0.0251175	13.2488	0.00000
CONSTANT	-56539	7856.47	-7.19649	0.00000
autonom_	-12823.6	3632.56	-3.53017	0.00042
parking_	12363.5	4604.71	2.68496	0.00725
area_	1843.1	54.5528	33.7856	0.00000
year_	-1216.19	160.439	-7.58036	0.00000
view_	36536.4	3866.09	9.45047	0.00000
level	477.074	795.233	0.599917	0.54856
firepl_	20221.8	4296.34	4.70676	0.00000
thermo_	-5341.34	3599.09	-1.48408	0.13779
acon_	8119.68	3392.06	2.39373	0.01668
storag_	201.434	3877.21	0.0519532	0.95857
sdoor	7299.41	3962.34	1.8422	0.06545
tendes_	-6833.06	3523.93	-1.93904	0.05250

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Προκύπτει ότι το εμβαδόν της κατοικίας, η θέα, το τζάκι που διαθέτει, η ηλικία κατασκευής και η αυτόνομη θέρμανση επηρεάζουν σε στατιστικά σημαντικά βαθμό της εξαρτημένη μεταβλητή (τιμή κατοικίας). Αντίθετα, φαίνεται ότι ο όροφος, οι τέντες, το air condition, η πόρτα ασφαλείας, η αποθήκη και το parking δεν επηρεάζουν στατιστικά σε μεγάλο βαθμό την αξία της κατοικίας.

Εξαρτημένη μεταβλητή: Τιμή κατοικίας

Ανεξάρτητες μεταβλητές: το εμβαδόν της κατοικίας, η θέα, το τζάκι, η ηλικία κατασκευής, η αυτόνομη θέρμανση, ο όροφος, οι τέντες, το air condition, η πόρτα ασφαλείας, η αποθήκη και το parking.

Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας ήταν να εξετάσει, προσδιορίσει και να αναλύσει την αγορά των ακινήτων στον κόσμο, αλλά κυρίως στην χώρα μας. Αφού πραγματοποιήθηκε μια πρώτη αναφορά στο θεωρητικό μέρος για το συγκεκριμένο κλάδο, στην συνέχεια μελετήσαμε την έννοια της κατοικίας στα πλαίσια της χωρικής μονάδας του δήμου Πειραιά. Προκειμένου να συμβεί αυτό, πραγματοποιήθηκαν συγκεκριμένες ομαδοποιήσεις και τα δεδομένα προσαρμόστηκαν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχουν τη μέγιστη δυνατή λεπτομέρεια για να εξαχθούν τα καλύτερα δυνατά και αντιπροσωπευτικά αποτελέσματα. Ως στατιστικό δείγμα χρησιμοποιήθηκαν 1328 κατοικίες που βρίσκονται εντός του συγκεκριμένου δήμου. Ουσιαστικά πρόκειται για κατοικίες όλων των βαθμίδων. Δηλαδή, υπήρχαν κατοικίες παλιές, φθηνές, χωρίς αρκετές παροχές, όπου σε κάποιες περιπτώσεις κόστιζαν μόλις 9.000 ευρώ, ενώ υπήρχαν και κατοικίες αρκετά ακριβές όπου το η χρηματική τους αξία έφθανε έως τις 920.000 ευρώ, όπου ήταν καινούργιες και είχαν διάφορες ανέσεις (parking, θέα, air condition, αυτόνομη θέρμανση, αποθήκη, πόρτα ασφαλείας, τέντες). Έπειτα, έγινε χρήση χωρικών στατιστικών μεθόδων. Η δημιουργία του συγκεκριμένου μοντέλου έχει ως στόχο την ανάλυση της συναρτησιακής σχέσης της τιμής των ακινήτων σε σχέση με ένα σύνολο ανεξάρτητων μεταβλητών. Πρόκειται για ένα σύνολο ιδιαίτερων χαρακτηριστικών, που σχετίζονται με το εμβαδόν, την ηλικία, τον όροφο, την αυτόνομη θέρμανση, το πάρκινγκ, τον ηλιακό θερμοσίφωνα, την θέα, τον κλιματισμό, την αποθήκη, την πόρτα ασφαλείας, τις τέντες, καθώς και την ύπαρξη τζακιού. Οι παραπάνω ανεξάρτητες μεταβλητές είναι αυτές που εν τέλει επηρεάζουν την εξαρτημένη μεταβλητή που είναι η χρηματική αξία της κάθε κατοικίας.

Η ενασχόληση μας με το Δήμο Πειραιά μας έδειξε ότι στον συγκεκριμένο δήμο υπάρχουν αρκετές προοπτικές, ώστε να ανοίξουν ακόμη περισσότερες θέσεις εργασίας και φυσικά να αναπτυχθεί ο κατασκευαστικός κλάδος, που θα οδηγήσει σε μεγαλύτερη ανάπτυξη τον κλάδο της αγοράς ακινήτων μέσω των αγοροπωλησιών που θα προκύψουν. Ουσιαστικά αναφερόμαστε σε έναν δήμο ο οποίος μας κίνησε το ενδιαφέρον να μελετήσουμε, μιας και έχει έντονη δραστηριότητα σε διάφορους τομείς.

Είδαμε ότι οι τιμές των ακινήτων στο ιστορικό κέντρο του δήμου κυμαίνονται σε υψηλά επίπεδα, ενώ στα προάστια του δήμου η τιμή μειώνεται κατά πολύ. Κάτι το οποίο είναι εύλογο αν αναλογισθεί κανείς ότι η ζωή μιας πόλης βρίσκεται στο κέντρο της, πόσο μάλλον όταν αναφερόμαστε στον δήμο του Πειραιά, όπου το ιστορικό του κέντρο έχει αρκετές εταιρείες, με πολλούς απασχολούμενος και βέβαια εμπορικούς δρόμους, με καταστήματα με όλων των

ειδών τα προϊόντα. Ενώ φυσικά βρίσκεται και σε απόσταση αναπνοής από το μεγαλύτερο λιμάνι της χώρας, με αποτέλεσμα αυτό να του δίνει πρόσθετη αξία την γη. Παράλληλα, παρατηρήθηκε ότι οι ακριβές κατοικίες γειτνιάζουν παραθαλάσσια του δήμου, όπου έχουν θέα στην θάλασσα. Κάτι το οποίο διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην αγορά μιας κατοικίας, μιας και οι ενδιαφερόμενοι συνήθως επιδιώκουν να αγοράσουν μια κατοικία που να έχει θέα, πόσο μάλλον στην θάλασσα. Διαπιστώσαμε ότι οι κατοικίες που έχουν θέα στην θάλασσα ενδιέφεραν περισσότερο τους πιθανούς αγοραστές, ενώ παράλληλα είδαμε πως είχαν και αρκετές ανέσεις, όπου σε φθηνότερες κατοικίες, δεν υπάρχουν. Επομένως, οι παροχές σε συνδυασμό με την θέα στην θάλασσα, δίνει επιπρόσθετη εμπορική αξία στις συγκεκριμένες κατοικίες.

Επιπρόσθετα, στο θεωρητικό μέρος, παρατηρήθηκε ότι η αξιοποίηση της ακίνητης περιουσίας στη δύσκολη οικονομική συγκυρία που διανύουμε, όπου υπάρχουν τεράστια προβλήματα, όπως το δυσθεώρητα υψηλό χρέος της χώρας, αλλά και η ανεργία, καθιστούν την ανάπτυξης της αγοράς της ακίνητης περιουσίας ως λύση που θα συνδράμει στην οικονομική ανάπτυξη του τόπου. Σημαντικό ρόλο σε αυτή την εξέλιξη καλούνται να διαδραματίσουν οι μακροπρόθεσμοι επενδυτές οι οποίοι θα εισφέρουν τα χρηματικά τους κεφάλαια, μιας και δυστυχώς στην παρούσα φάση, τα πιστωτικά ιδρύματα αδυνατούν να παρέχουν στεγαστικά δάνεια στους πολίτες, καθώς ήδη υπάρχουν αρκετά κόκκινα δάνεια που καλούνται να διαχειριστούν. Ως αποτέλεσμα των παραπάνω, τα πιστωτικά ιδρύματα είναι αρκετά επιφυλακτικά στις νέες δανειοδοτήσεις που πραγματοποιούν, καθώς δεν έχουν υψηλά αποθέματα ρευστότητας. Έτσι, πολλοί πολίτες που παλαιότερα θα λάμβαναν κάποιο δάνειο, πλέον δεν έχουν τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την έγκριση του με αποτέλεσμα να οδηγούνται στην ενοικίαση κατοικιών και όχι στην αγορά τους. Δυστυχώς, κάτι τέτοιο είναι σύνηθες φαινόμενο, μιας και η οικονομική κρίση που έπληξε την χώρα μας, οδήγησε σε αρκετές περικοπές των μισθών και πολλούς ανθρώπους στην ανεργία. Για το λόγο αυτό, θεωρούμε ότι να υπάρξουν ξένες επενδύσεις (και στην ακίνητη περιουσία) στην χώρα μας και να αποτελέσουν τον κινητήριο μοχλό της οικονομικής ανάπτυξης.

Είναι χρησιμο να αναφερθεί ότι στην παρούσα διπλωματική εργασία προσπαθήσαμε να διερευνήσουμε τους λόγους τους οποίους επηρεάζεται η τιμή ενός ακινήτου. Ωστόσο, αυτό το πραγματοποιήσαμε μόνο για τον δήμο του Πειραιά και μελετώντας 1328 παρατηρήσεις. Ένα στοιχείο μελλοντικής έρευνας θα μπορούσε να είναι η καταγραφή της αγοράς ακινήτων του δήμου Πειραιά σε σύγκριση με αυτή του δήμου της Αθήνας. Ουσιαστικά, πρόκειται για δυο δήμους, που διαδραματίζουν καθαρικό ρόλο στην συνολική οικονομία της χώρας μας. Ακόμη, χρησιμο θα ήταν να ενσωματωθούν τα δείγματα της επόμενης απογραφής που θα

πραγματοποιηθεί το 2021. Έτσι, θα μπορεί να γίνει καλύτερη μελέτη μιας και θα γνωρίζουμε τα ακριβή μεγέθη μεταβολής του πληθυσμού, καθώς εμείς χρησιμοποιήσαμε τα στοιχεία της τελευταίας απογραφής που πραγματοποιήθηκε το 2011.

Κλείνοντας, είναι σημαντικό να τονισθεί ότι το εγχείρημα αυτό δεν θα μπορούσε να υλοποιηθεί χωρίς τη χρήση της τεχνολογίας των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών, αφού μέσω του προγράμματος GeoDa οπτικοποιήθηκε το αποτέλεσμα της συγκεκριμένης έρευνας, το οποίο μπορούμε να διακρίνουμε στις εικόνες (χάρτες) που προηγήθηκαν, χάρης στο οποίο οδηγηθήκαμε σε αρκετά χρήσιμα αποτελέσματα τα οποία καταγράφηκαν στην παρούσα διπλωματική εργασία.

Βιβλιογραφία

Ελληνική Βιβλιογραφία

Αργύρης, Θ. (1993) Οικονομική του Χώρου, Τεύχος Α' και Β', Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη.

Βλάμης, Π., Σ. Καραγιάννης και Ν. Μπένος (2010), «Οικονομική Μεγέθυνση και ο Κλάδος των Ακινήτων στην Ελλάδα», σελ. 473-495. Μελέτες για το Ελληνικό Χρηματοπιστωτικό Σύστημα, εκδόσεις Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα.

Βλάμης, Π. (2011), «Η Κρίση στην Ελληνική Κτηματαγορά και η Ακαμψία των Τιμών των Ακινήτων», Οικονομικές Εξελίξεις, Τεύχος 14, 49-54 (Ιανουάριος).

Γαλανός, Χ. (2018) Σημειώσεις Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ), Πάντειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Μάιος 2018.

Γκατζούνα, Κ. (2018). Διπλωματική Εργασία Προγράμματος Μεταπτυχιακών σπουδών με θέμα: «Οικονομική ανάλυση της Αγοράς Κατοικίας. Μελέτη περίπτωσης ο Δήμος Πατρέων», που κατατέθηκε στο Πάντειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης.

ΕΣΥΕ, (2013) Απογραφικά Στοιχεία Ελλάδος, Αθήνα. Ιούνιος 2013.

Ελληνική Στατιστική Αρχή (2013), Αθήνα (διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://www.statistics.gr>)

Ζεντέλης Π., (2001), Real Estate: Αξία - Εκτιμήσεις - Ανάπτυξη - Επενδύσεις – Διαχείριση, Εκδόσεις Παπασωτηρίου.

Καλογήρου, Σ. (2015). Χωρικά Δεδομένα. [Κεφάλαιο Συγγράμματος]. Στο Καλογήρου, Σ. 2015. *Χωρική ανάλυση*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. κεφ 2. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/5031>.

Καραμούζης Ν. & Χαρδούβελης Γκ. (2007), «Αγορά κατοικίας: τάσεις και επενδυτικές ευκαιρίες» (ISBN: 9789604451661, 2007, Εκδόσεις Σάκκουλα).

Καραχάλιου, Α., (2010), «Χωρικές Ανισότητες της Ανεργίας στον Ελλαδικό Χώρο και οι Παράγοντες που την Επηρεάζουν», Τμήμα Γεωγραφίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα.

Κόκκινος Γ., (2011), Παράλληλοι αλγόριθμοι εξόρυξης γνώσης από βάσεις δεδομένων με τεχνητά νευρωνικά δίκτυα και μηχανές διανυσμάτων, Ανακτήθηκε στις 2 Σεπτεμβρίου 2018 από <http://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/14399/1/KokkinosIoannisMsc2011.pdf>.

Λαμπριανίδης, Λ. (2002) Οικονομική Γεωγραφία, 3η Έκδοση, Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.

Μητράκος, Θ. (2009), «Στατιστικά στοιχεία και Δείκτες Τιμών Ακινήτων: Η νέα πρωτοβουλία της Τράπεζας της Ελλάδος», στο Αγορές Ακινήτων: Εξελίξεις και Προοπτικές, Ομιλίες Ημερίδας 29 Απριλίου, Τράπεζα της Ελλάδος, Αθήνα, 129-77.

Μπουκουβάλας, Γ. (2017). Διπλωματική Εργασία Προγράμματος Μεταπτυχιακών σπουδών με θέμα: «Χωρική Ανάλυση της αγοράς κατοικίας. Μελέτη Περίπτωσης», που κατατέθηκε στο Πάντειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης.

Ροβολής, Α. (2003) Σημειώσεις Αστικής Οικονομικής, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας.

Τράπεζα της Ελλάδος (2018), Νομισματική Πολιτική 2017-2018 (Ιούλιος 2018, Κεφάλαιο IV, Ενότητα 2, Σελ. 78-80).

Χαρδούβελης, Γκ. Α. (2007), «Μακροοικονομική Διαχείριση και η Ανάγκη Διαρθρωτικών Μεταρρυθμίσεων μετά την Είσοδο στη Νομισματική Ένωση», Οικονομία & Αγορές, Eurobank Research, Τόμος II, Τεύχος 8, Οκτώβριος.

Χαρδούβελης, Γκ. Α. (2011), «Το χρονικό της διεθνούς και της συνακόλουθης ελληνικής και ευρωπαϊκής κρίσης: Αίτια, αντιδράσεις, επιπτώσεις, προοπτική», Εισαγωγή, στο Καραμούζης, Β. Ν. και Γκ. Α. Χαρδούβελης (επιμ.) Από τη διεθνή κρίση στην κρίση της Ευρωζώνης και της Ελλάδας: Τι μας επιφυλάσσει το μέλλον;, Εκδόσεις Λιβάνη, Αθήνα.

Χαρδούβελης, Γκ. Α. (2009), «Η σπουδαιότητα της αγοράς κατοικίας στην οικονομία», στο Αγορές Ακινήτων: Εξελίξεις και Προοπτικές, Ομιλίες Ημερίδας 29 Απριλίου, Τράπεζα της Ελλάδος.

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

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

Birdsall N.,(2009), «*How to unlock the \$1 trillion that developing countries urgently need to cope with the crisis*». Center for Global development, pp. 1-5.

Brueggeman, W. B., and J. D. Fisher. 2005. *Real Estate Finance and Investments*. International edition. Singapore, PRC: McGraw-Hill.CBRE. 2013.*Property Yields: Balancing Act but Medium Term Compression Likely. Available at: Cap%20market%20preconditions%202013%20.pdf.*

Cliff, A.D. and Ord, J.K. 1973: *Spatial autocorrelation*. London, Article ... 1981: *Spatial processes: models and applications* London: Pion.

Dipasquale, D., & Wheaton, W. C. (1996). *Urban economics and real estate markets*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Griffith, D.A. (2003). *Spatial autocorrelation and spatial filtering: gaining understanding through theory and scientific visualization*. Berlin: Springer-Verlag.

Gros, Daniel and Alcidi, Cinzia, *The Impact of the Crisis on the Real Economy* (January 18, 2010). CEPS Policy Briefs. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1603944>.

McDonald, J. , and D. McMillen . 1996. «Zoning and Efficient Use of Urban Land». In *Urban Land and Housing Reform in Socialist and Formerly Socialist Countries* ,ed. G.Tolley , S. Hao , and M. Occomy, pp. 531–564. Mount Pleasant, MI: Blackstone Books.

O'Sullivan, A., 2003. *Urban Economics*. McGraw-Hill Companies, Inc., New York, NY.

Ricardo, D. (1821) *Principles of Political Economy and Taxation*, Reprint 1886, London: John Murray.

Royal Institute of Chartered Surveyors (RICS) Valuation Faculty (2010), *The Red Book - RICS Valuation Standards*, RICS Books 6th edition.

Von Thünen, J. H. (1826) Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie, Reprint 1863, Hamburg: F. Perthes.

Ιστοσελίδες

Δήμος Πειραιά, διαθέσιμο στην παρακάτω ιστοσελίδα <http://piraeus.gov.gr/>, άντληση δεδομένων: 12/09/2018.

Δημοτικό Θέατρο Πειραιά, διαθέσιμο στην παρακάτω ιστοσελίδα <https://www.dithepi.gr/>, άντληση δεδομένων: 10/09/2018.

Δικτυακός τόπος Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ), διαθέσιμο στην παρακάτω ιστοσελίδα <http://www.statistics.gr/>, άντληση δεδομένων: 09/09/2018.

Δικτυακός τόπος Δημόσιων Ανοιχτών δεδομένων, διαθέσιμο στην παρακάτω ιστοσελίδα <http://www.geodata.gov.gr/geodata/index.php>, άντληση δεδομένων: 14/12/2018.

ΠΑΕ Ολυμπιακός, διαθέσιμο στην παρακάτω ιστοσελίδα <http://www.olympiacos.org>, άντληση δεδομένων: 19/11/2018.

Πανεπιστήμιο Πειραιά, διαθέσιμο στην παρακάτω ιστοσελίδα <http://www.unipi.gr/unipi/el/>, άντληση δεδομένων: 01/09/2018.

<https://www.sofokleousin.gr/>, άντληση δεδομένων: 2/10/2018.

Παράρτημα



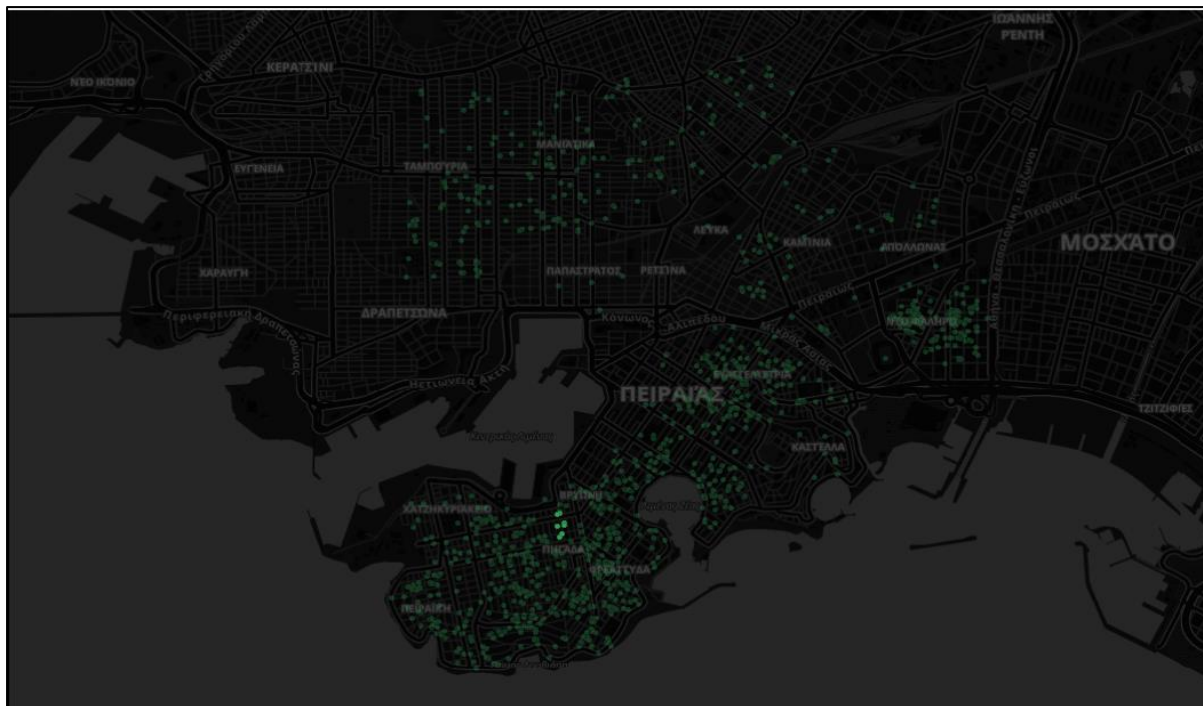
Εικόνα: Ο χάρτης της Ελλάδας. Με πράσινο χρώμα παρατηρούμε τον Δήμο Πειραιά.

Πηγή: Ιδία επεξεργασία.



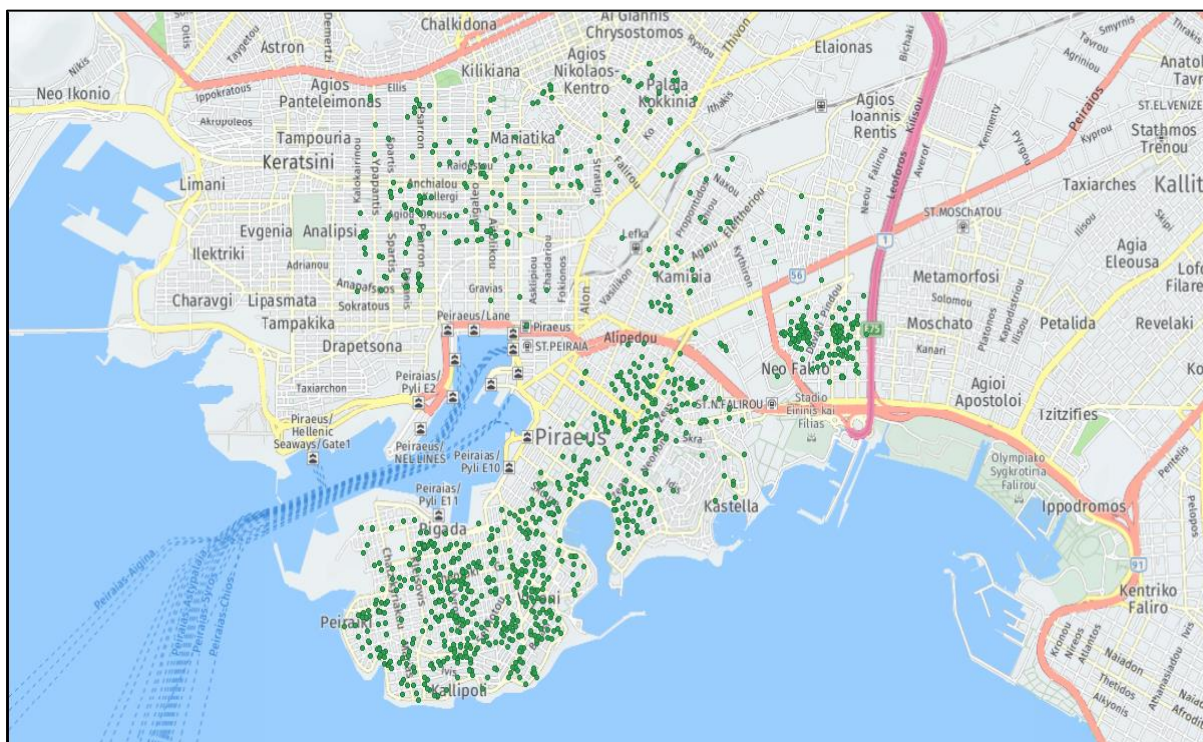
Εικόνα: Ο Δήμος Πειραιά απεικονίζεται με το κόκκινο χρώμα

Πηγή: Google Maps



Εικόνα: Οι παρατηρήσεις (κατοικίες) με πράσινο χρώμα που μελετήσαμε στον Δήμο Πειραιά. Εικόνα νυχτερινής λήψης.

Πηγή: Ιδία επεξεργασία



Εικόνα: Οι παρατηρήσεις (κατοικίες) με πράσινο χρώμα που μελετήσαμε στον Δήμο Πειραιά.

Πηγή: Ιδία επεξεργασία