



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (Πάτρας)

Τίτλος Εργασίας: «Η επιρροή της οικονομικής κρίσης στις τιμές ακινήτων.
Μελέτη και ανάλυση των εξελίξεων και των τάσεων στην αγορά ακινήτων
των νοτίων προαστίων των Αθηνών.»



Πτυχιακή Εργασία των:

ΖΕΡΒΑ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ

ΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ

Επιβλέπων : ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΠΑΤΡΑ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2015

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό να μελετήσει την επίδραση της οικονομικής κρίσης επί της αγοράς ακινήτων στην Ελλάδα. Για τον σκοπό αυτό συλλέχθηκαν οι Πραγματικές Αξίες των Ακινήτων της χώρας για τα έτη 2008 και 2011, καθώς και οι Αντικειμενικές Αξίες αυτών για τα έτη 2006 και 2007. Επίσης, παρουσιάστηκε όλο το θεσμικό πλαίσιο που διέπει την αγορά ακινήτων στην Ελλάδα, είτε αυτό είναι νομοθετικό, είτε φορολογικό. Από τα ευρήματα προκύπτει ότι οι τιμές των ακινήτων προ κρίσης αυξάνονταν σταθερά, ενώ μετά την κρίση είχαν κατακόρυφη πτώση. Επίσης, πραγματοποιήθηκε μια συσχέτιση των παραπάνω τιμών με δύο από τους πλέον σημαντικούς παράγοντες οι οποίοι καθορίζουν την αγορά ακινήτων, αυτών του ορόφου του ακινήτου και των τετραγωνικών του μέτρων. Από την ανάλυση αυτή προκύπτει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση των δύο αυτών παραγόντων με τις τιμές των ακινήτων.

ABSTRACT

The present study aims to focus the impact of the economic crisis on the property market in Greece. For this purpose data were collected referred to the fair value of Real Estate in Greece for the years 2008 and 2011, as well as Property Values those for the years 2006 and 2007. Also the framework around Real Estate in Greece is presented, whether it is legislative or tax. The findings show that the pre-crisis real estate prices steadily rising, and after the crisis had sharply. Also, there was a correlation of these values with two of the most important factors that determine the real estate market, these, of the floor of the building and the square of the meters. The analysis shows that there is no statistically significant correlation between these two factors in property prices.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΩΝ ΑΚΙΝΗΤΩΝ	6
1.1 Ο Ορισμός του Ακινήτου	6
1.2 Οι Διάφορες Κατηγορίες Ακινήτων	7
1.3 Η Αξία των Ακινήτων	8
1.4 Οι Προσπάθειες Προσδιορισμού των Τιμών των Ακινήτων	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΟΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΕΣ ΑΞΙΕΣ ΤΩΝ ΑΚΙΝΗΤΩΝ	15
2.1 Εισαγωγή	15
2.2 Σύστημα Αντικειμενικού Προσδιορισμού Τιμής Ακινήτων	15
2.3 Οι Αντικειμενικές Αξίες Πριν την Οικονομική Κρίση	17
2.4 Οι Αντικειμενικές Αξίες και η Οικονομική Κρίση	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ ΑΚΙΝΗΤΩΝ	19
3.1 Η Έννοια της Αγοράς	19
3.2 Οι Μορφές Αγοράς Ακινήτων	20
3.3 Οι Έννοιες της Αγοραπωλησίας και της Κτηματαγοράς	21
3.4 Επισκόπηση της Αγοράς Ακινήτων στην Ελλάδα	23
3.5 Παράγοντες Επιρροής των Τιμών Ακινήτων	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΤΟ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΚΑΙ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ	25

4.1 Το Νομοθετικό Πλαίσιο της Αγοράς Ακινήτων	25
4.1.1 Ο Χωροταξικός Σχεδιασμός	25
4.1.2 Ο Πολεοδομικός Σχεδιασμός	27
4.1.3 Ο Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός	29
4.2 Το Φορολογικό Πλαίσιο της Αγοράς	31
4.2.1 Ο Φόρος Μεταβίβασης Ακινήτου	32
4.2.2 Ο Φόρος Ακίνητης Περιουσίας	34
4.2.3 Λοιποί Φόροι	38
4.2.4 Οι Φόροι Όπως Ισχύουν Σήμερα	40
4.3 Το Έκτακτο Ειδικό Τέλος Ηλεκτροδοτούμενων Δομημένων Επιφανειών (ΕΕΤΗΔΕ)	49
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	52
5.1 Εισαγωγή	52
5.2 Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση	54
5.3 Συσχέτιση Παραγόντων	62
5.4 Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση	66
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	99
6.1 Συμπεράσματα	99
6.2 Προτάσεις	101
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	102

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία έχει ως σκοπό την παρουσίαση του θεσμικού πλαισίου που διέπει την αγορά ακινήτων στην Ελλάδα. Από το τέλος του Δεύτερου Παγκόσμιου Πόλεμου, η Ελλάδα εισήλθε σε μια νέα εποχή. Η ανοικοδόμηση των πόλεων και όχι μόνο ήταν αισθητή, ιδίως τις πρώτες δεκαετίες. Ωστόσο η χώρα δεν είχε οργανωμένο σύστημα για τον προσδιορισμό μιας ολοκληρωμένης αγοράς ακινήτων. Για την ακρίβεια, ακόμη και τώρα πραγματοποιούνται προσπάθειες για τη οργάνωση του συγκεκριμένου τομέα (όπως το κτηματολόγιο) και την εναρμόνιση της χώρας με τις διεθνής και ευρωπαϊκές πρακτικές.

Την δεκαπενταετία από το 1995 έως και το 2010, οι τιμές των ακινήτων στην Ελλάδα γνώρισαν τεράστια άνθιση. Σε αυτό συνέβαλλαν πολλοί παράγοντες, όπως η άνθιση της οικονομίας, τα πλασματικά κέρδη που έφερνε το χρηματιστήριο, τα ευρωπαϊκά προγράμματα και τα μεγάλα αναπτυξιακά έργα που πραγματοποιούνταν στη χώρα. Ακόμη και οι Ολυμπιακοί Αγώνες του 2004 συνετέλεσαν στην αύξηση των τιμών των ακινήτων.

Τα παραπάνω είχαν ως άμεση συνέπεια, να διογκώνονται προς τα πάνω οι αξίες των ακινήτων που μεταβιβάζονταν στην Ελλάδα. Για να μπορέσει το Κράτος να ελέγξει την φοροδιαφυγή και να αποδίδονται σωστά οι φόροι, θέσπισε το σύστημα των Αντικειμενικών Αξιών με σκοπό σε κάθε μεταβίβαση ακινήτου να πληρώνεται ένας αναλογούν φόρος. Το σύστημα αυτό κατά καιρούς κρίθηκε αντισυνταγματικό και άλλαξε ονομασία, ωστόσο από το 2009 και έκτοτε όπου η Ελλάδα διέρχεται οικονομική κρίση, μαζί με άλλους φόρους που περιήλθαν γύρω από τα ακίνητα, θεωρείται φοροεισπρακτικός μηχανισμός.

Η παρούσα εργασία είναι χωρισμένη σε δύο μέρη. Το πρώτο αποτελεί το θεωρητικό μέρος, όπου παρουσιάζονται οι βασικές αρχές των ακινήτων, το σύστημα των αντικειμενικών αξιών που ισχύει σήμερα στην Ελλάδα, περιγράφεται η αγορά των ακινήτων στην χώρα και το νομοθετικό και φορολογικό πλαίσιο που διέπει τα ακίνητα.

Στο δεύτερο μέρος πραγματοποιείται μια εμπειρική μελέτη, όπου συγκρίνονται οι Αντικειμενικές Αξίες των ετών 2006 και 2007 με τις Πραγματικές του 2008 και 2011. Σκοπός είναι να εξακριβωθεί το κατά πόσο η οικονομική κρίση επηρέασε την αγορά ακινήτων στην Ελλάδα τελικά. Επίσης, στο μέρος αυτό γίνεται μια προσπάθεια να εξακριβωθεί εάν συσχετίζονται οι αξίες (πραγματικές και αντικειμενικές) με δύο βασικούς παράγοντες των

ακινήτων: τα τετραγωνικά μέτρα και τον όροφο. Τέλος, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της έρευνας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΩΝ ΑΚΙΝΗΤΩΝ

1.1 Ο Ορισμός του Ακινήτου

Ο προσδιορισμός της έννοιας του ακινήτου προκύπτει από τον Αστικό Κώδικα (Α.Κ.) της χώρας. Σύμφωνα με το άρθρο 948 του Α.Κ. ως ακίνητο θεωρείται το έδαφος μαζί με όλα τα συστατικά του μέρη. Με τον όρο έδαφος θεωρείται ένα ορισμένο τμήμα μιας επιφάνειας, η οποία πληροί τους όρους της έννοιας του πράγματος ιδίως του όρου του αυθύπαρκτου. Με τον όρο αυθύπαρκτο νοείται το εξατομικευμένο και επέρχεται με την ακριβή οριοθέτηση του πράγματος κατά θέση, όρια, πλευρικές διαστάσεις και σχήμα το οποίο αποτυπώνεται με τα τοπογραφικά διαγράμματα (Α.Κ., άρθρο 948).

Ένα ακίνητο, σύμφωνα πάντα με τον Α.Κ. άρθρο 953, περιέχει και κάποια συστατικά μέρη. Έτσι λοιπόν, με βάση τον Α.Κ. ως συστατικό μέρος του ακινήτου ορίζεται «το μέρος σύνθετου πράγματος που δε μπορεί να αποχωρισθεί από το κύριο πράγμα χωρίς βλάβη δική του ή του κυρίου πράγματος ή χωρίς αλλοίωση της ουσίας ή του προορισμού τους ή και των δύο».

Επίσης το άρθρο 954 του Α.Κ. ορίζει ως συστατικά μέρη τα κάτωθι (Ρέππας, 2014):

- Πράγματα τα οποία συνδέονται με το έδαφος σε στέρεα μορφή, ιδιαιτέρως δε όσα οικοδομήματα έχουν δύσκολη απόσπαση
- Όσα προϊόντα συνδέονται με το έδαφος, όπως για παράδειγμα φυτά και καρποί αυτών, μέταλλα του υπεδάφους, κλπ.
- Οι σπόροι μετά τη σπορά
- Το υπόγειο νερό που υπάρχει και οι τυχόν πηγές που υφίστανται στο εν λόγω έδαφος
- Οτιδήποτε χρησιμοποιήθηκε για την ανέγερση ενός οικοδομήματος, χωρίς να είναι κύριο συστατικό του πράγματος, αρκεί όμως να προορίζεται για την διαρκή εξυπηρέτηση του οικονομικού σκοπού του οικήματος και τίθεται σε αντίστοιχη σχέση με τη χρήση του πράγματος.

Βέβαια θα πρέπει να τονισθεί ότι έκτος από τον νομικό χαρακτηρισμό ενός ακινήτου όπως περιγράφεται από τα άρθρα του Α.Κ., υπάρχει και ο οικονομικός χαρακτηρισμός. Με βάση αυτόν και σύμφωνα με τον Ζεντέλη (2001), το έδαφος είναι η πρώτη από αυτές και

προσδιορίζεται ως το σύνολο των μη παραγόμενων γήινων φυσικών πόρων, με τη δεδομένη από τη φύση μορφή τους, χωρίς ανθρώπινη επεξεργασία ή παρέμβαση. Όταν υπάρξει παρέμβαση τότε στο έδαφος προστίθενται οι άλλοι δύο βασικοί παραγωγικοί συντελεστές, η εργασία και το κεφάλαιο. Η προσθήκη των δύο τελευταίων προσδίδει στο έδαφος νέες ιδιότητες και δημιουργεί ένα νέο βελτιωμένο έδαφος, από το οποίο παράγεται αξία μεγαλύτερη της αρχικής εξαιτίας κυρίως των βελτιώσεων που επέρχονται στο έδαφος. Το ίδιο ισχύει βέβαια και με την προσθήκη της επιχειρηματικότητας πάνω στο έδαφος, η οποία αποτελεί έναν επιπλέον παραγωγικό συντελεστή πέρα από τους κλασσικούς (Σοφούλης, 1979).

1.2 Οι Διάφορες Κατηγορίες Ακινήτων

Τα ακίνητα έχουν διάφορες κατηγορίες για να χαραμιστούν. Μερικές από αυτές παρουσιάζονται παρακάτω και είναι (Ρέππας, 2014):

- Τα Επαγγελματικά Ακίνητα:
 - οι επαγγελματικές στέγες, γραφεία, καταστήματα,
 - γεωργικά κτήρια, αποθήκες, κτηνοτροφικά κτήρια,
 - σταθμοί αυτοκινήτων μετά από σχετική άδεια,
 - βιομηχανικά κτήρια με τα παραρτήματά τους μετά από σχετική άδεια,
 - ξενοδοχεία και ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις
 - εκπαιδευτήρια με σχετική άδεια
 - αθλητικές εγκαταστάσεις όπως γυμναστήρια, κολυμβητήρια, κλπ.,
 - μουσεία, θέατρα και κινηματογράφους,
 - εκθεσιακά κέντρα
- Τα Οικιστικά Ακίνητα.
 - οι κατοικίες των πολιτών,
 - οι ιδιωτικές θέσεις στάθμευσης (γκαράζ),
 - οι μονοκατοικίες.
- Οι Εδαφικές Εκτάσεις
 - Οικόπεδα.

Επίσης, οι Ζεντέλης και Μπαντέκας (1982) διέκριναν διάφορες κατηγορίες ακινήτων ανάλογα με τη χρήση γης, αλλά και με τη χρήση των κτιρίων που βρίσκονται επί της γης. Ειδικότερα διέκριναν τις εξής κατηγορίες:

- Τα Αστικά Ακίνητα: προορίζονται για διαμονή ανθρώπων και βρίσκεται εντός εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου πόλης ή οικισμού ή εντός οικιστικής ζώνης και εκτός του ρυμοτομικού σχεδίου (στην οποία ισχύουν οικιστικοί όροι) ή εντός ακτίνας 500μ. από το χειμέριο κύμα.
- Τα Αγροτικά Ακίνητα: προορίζονται για την παραγωγή καρπών και χρησιμοποιούνται ή προορίζονται κυρίως για γεωργική εκμετάλλευση.
- Τα Δασικά Ακίνητα: χαρακτηρίζονται όσα ακίνητα βρίσκονται είτε σε δασική έκταση είτε μέσα σε δάσος, εφόσον ισχύουν οι εξής προϋποθέσεις:
 - ο Η κάλυψη της έκτασης από ξυλώδη ή άλλη φυτική βλάστηση (Ν.998/1979)
 - ο Η εξυπηρέτηση ορισμένης λειτουργίας (απόδοση συγκεκριμένων προϊόντων, συμβολή στη διατήρηση της φυσικής ή βιολογικής ισορροπίας, εξυπηρέτηση της διαβίωσης του ανθρώπου).

1.3 Η Αξία των Ακινήτων

Τα ακίνητα αποτελούσαν πάντα μια μορφή επένδυσης για τον κόσμο. Ο σκοπός της επένδυσης, ανάπτυξης και διαπραγμάτευσης ακίνητης περιουσίας είναι η αξία (Roulac, 1997). Οι Roulac και Distad (2004) για το περιεχόμενο των εγχειριδίων ακίνητης περιουσίας στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής διαπίστωσαν ότι τα εγχειρίδια εξετάζουν τις διάφορες έννοιες της αξίας. Μια απλή διατύπωση της έννοιας της αξίας, η προκύπτει τόσο από το νομικό όσο και οικονομικό ορισμό της.

Έτσι από τον νομικό ορισμό προκύπτει ότι η αξία ενός ακινήτου προκύπτει ως εξής:

$$\text{Αξία Ακινήτου} = \text{Αξία Γης} + \text{Αξία των τυχόν Βελτιώσεων}$$

Από τον οικονομικό ορισμό προκύπτει ότι η αξία ενός ακινήτου προκύπτει ως εξής:

$$\text{Αξία Ακινήτου} = \text{Αξία Γης} + \text{Αμοιβή Εργασίας} + \text{Αξία Κεφαλαίου} + \text{Αμοιβή Επιχειρηματικότητας}$$

Οι παραπάνω τύποι αποτελούν τη θεωρητική άποψη για τον προσδιορισμό της αξίας του ακινήτου. Ωστόσο η αγορά μέσω των εκτιμητών, θέλοντας να προσδιορίσει με περισσότερη ακρίβεια την τιμή ενός ακινήτου χρησιμοποιούν ένα πλήθος από άλλους παράγοντες.

Σύμφωνα λοιπόν με τους Μιχαήλ (1984), την Σέμψη-Ραιδού (1984) και τον Σταμάτη (1998) οι κυριότερες έννοιες της αξίας είναι:

Η Αγοραία Αξία Ακινήτου ή Market Value

Ως αγοραία αξία ενός ακινήτου μπορεί να ορισθεί η υψηλότερη δυνατή τιμή σε ρευστό ή ισοδύναμο ρευστού, που προσφέρεται σε ένα ακίνητο, με τις ισχύουσες συνθήκες μιας ανταγωνιστικής αγοράς, σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, μέσα σε λογικό διάστημα, από το άτομο που επιθυμεί να αγοράσει και έχει τη δυνατότητα γι' αυτό. Βέβαια υπάρχει η προϋπόθεση ότι οι συμβαλλόμενοι είναι καλά πληροφορημένοι, δρουν ορθολογικά, με σύνεση προς το συμφέρον τους, χωρίς περιορισμό και με γνώση των δυνατοτήτων χρήσης του ακινήτου καθώς και των συνθηκών λειτουργίας της αγοράς. Η αγοραία αξία είναι στην ουσία η πλέον δυνατή τιμή πώλησης ενός ακινήτου.

Η Τρέχουσα Αξία ή Current Value

Η τρέχουσα αξία ενός ακινήτου αφορά όλες τις παραπάνω προϋποθέσεις που περιεγράφηκαν στην αγοραία αξία. Ωστόσο, επειδή τα άτομα δε δρουν ελεύθερα αλλά υπό πίεση και υπό περιορισμούς, σε μια όχι πλήρως γνωστή, ανομοιογενή, ασυνεχή και ατελή σε λειτουργία αγορά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να εμφανίζονται αποκλίσεις από την αγοραία αξία. Λόγω αυτών των αποκλίσεων μεταξύ της τιμής πώλησης και της αγοραίας αξίας, δημιουργείται η τρέχουσα αξία του ακινήτου.

Η Πραγματική Αξία ή RealValue

Ως πραγματική αξία ενός ακινήτου ορίζεται η μέση αξία που καθορίζουν οι διακυμάνσεις της προσφοράς και της ζήτησης σε μια μακρόχρονη χρονική περίοδο. Οι αποκλίσεις αυτές γύρω από μια ορισμένη μέση τιμή (πραγματική αξία) διαμορφώνουν την αγοραία αξία και επηρεάζονται από τις μονοπωλιακές δυνάμεις που αναπτύσσονται στην αγορά. Όταν οι δυνάμεις ζήτησης και προσφοράς εξισορροπούνται, τότε η αγοραία αξία συμπίπτει με την πραγματική.

Η Εύλογη Αξία ή FairValue

Ως εύλογη αξία ορίζεται ένα ποσό έναντι του οποίου μπορεί να ανταλλάσσεται ένα πάγιο περιουσιακό στοιχείο μεταξύ των ενδιαφερόμενων μελών, σε κανονικές συνθήκες, χωρίς να υπάρχει ιδιαίτερο ειδικό ενδιαφέρον για τη συναλλαγή αυτή, χωρίς πιέσεις και με προθυμία. Η εύλογη αξία μπορεί να είναι ίση με την αγοραία αξία, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι οι έννοιες τους ταυτίζονται. Η βασική διαφορά εντοπίζεται στο γεγονός ότι η αγοραία αξία επηρεάζεται από τις τάσεις της αγοράς, κάτι το οποίο δε συμβαίνει με την εύλογη αξία.

Η Ανταλλακτική Αξία

Η ανταλλακτική αξία ορίζεται ως η σχέση της αξίας των ανταλλασσόμενων αγαθών. Εξαρτάται κυρίως από την ένταση της ανάγκης που πρόκειται να ικανοποιηθούν τα ανταλλασσόμενα αγαθά και από τη σχέση ανεπάρκειας ή αφθονίας τους. Το φαινόμενο της ανταλλαγής εμφανίζεται στο καθεστώς της αντιπαροχής των ακινήτων. Η ανταλλακτική αξία αποδίδει τη δύναμη που έχει ένα πράγμα να εξουσιάζει άλλα αγαθά και να ανταλλάσσεται έναντι αυτών.

Η Αξία Χρήσης

Η συγκεκριμένη αξία περιγράφει την αξία της χρησιμοποίησης ή της ωφελιμότητας του ή διαφορετικά την αξία που μια συγκεκριμένη ιδιοκτησία έχει για μια συγκεκριμένη χρήση. Η αξία χρήσης αποδίδει τη χρησιμότητα του αγαθού σε εκείνον που το αποκτά και αντανακλά την υποκειμενική αξιολόγηση του αγαθού και την ικανοποίηση που προσδοκά εκείνος που το αγοράζει.

Η Αξία Παραγωγής

Η αξία αυτή αντιπροσωπεύει το κεφάλαιο που απαιτείται αθροιστικά για την παραγωγή του συγκεκριμένου χώρου. Ωστόσο θα πρέπει να σημειωθεί ότι για την αναγκαία παραγωγή χώρου πρέπει η αξία παραγωγής να είναι μικρότερη της ανταλλακτικής αξίας και η αξία χρήσης να είναι μεγαλύτερη από την ανταλλακτική αξία, κάτι που οδηγεί στην ιδιοκτησιακή κινητικότητα του παραγόμενου χώρου. Αν η ανταλλακτική αξία είναι μεγαλύτερη από την αξία χρήσης, ο χώρος δεν μπορεί να πωληθεί και συνεπώς δεν παράγεται. Επίσης, αν η αξία παραγωγής είναι μεγαλύτερη από την αξία ανταλλαγής, ο χώρος και πάλι δεν παράγεται.

Η Αξία Διάθεσης

Η αξία αυτή περιγράφει την αξία η οποία αναζητείται από τον ενδιαφερόμενο πωλητής ή αγοραστή, είτε για να εισπράξει πουλώντας το ακίνητο, είτε για να πληρώσει αγοράζοντας το εμπράγματο δικαίωμα και επομένως δε σχετίζεται με τους νόμους της αγοράς.

Η Υπολειμματική Αξία

Ως υπολειμματική αξία ορίζεται το καθαρό ποσό που προσδοκά η επιχείρηση να λάβει για ένα πάγιο στοιχείο στο τέλος της ωφέλιμης ζωής του, μετά την αφαίρεση των αναμενόμενων εξόδων διαθέσεως.

Η Αξία Γης

Ως αξία γης ονομάζεται η τιμή της μονάδας επιφάνειας, η οποία καθορίζεται από την πλήρη ανάπτυξη ή τη βέλτιστη χρήση, ανεξάρτητα αν η τελευταία έχει υλοποιηθεί. Η αξία της γης αυξάνεται μέχρι το όριο εκείνο για το οποίο η δόμηση γίνεται ασύμφορη.

1.4 Οι Προσπάθειες Προσδιορισμού των Τιμών των Ακινήτων

Η πρώτη προσπάθεια για προσδιορισμό της τιμής των ακινήτων αναφέρεται από τον Salter (1948). Αυτός ήταν και ο πρώτος που προσπάθησε να υπολογίσει την αξία των ακινήτων, αρχικά εξετάζοντας την αξία των αγροτεμαχίων στις ΗΠΑ. Ο Salter αναφερόταν στην ανάγκη για δημιουργία και εφαρμογή μιας εξίσωσης που θα υπολόγιζε την αξία της γης. Ωστόσο, η έρευνά του δεν έβρισκε εφαρμογή σε αστικές περιοχές.

Αργότερα ο Lessinger (1969) διατύπωσε, κάνοντας κριτική στην εκτεταμένη χρήση των μοντέλων απόκλισης των τιμών της ακίνητης περιουσίας, την πραγματική λειτουργική σχέση μεταξύ των χαρακτηριστικών που αφορούν το ρόλο του προσδιορισμού της τιμής των ακινήτων. Βέβαια ο Ball το 1973 έκανε την πρώτη επισκόπηση στη βιβλιογραφία συγκρίνοντας συστηματικά τις μελέτες. Ο ίδιος ανέφερε και εξέτασε τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά: οι πηγές δεδομένων, τις εξαρτημένες μεταβλητές, το μέγεθος του δείγματος, τις στατιστικές μεθόδους κλπ. χωρίς όμως να καταλήγει σε κάποιο συμπέρασμα σχετικά με την βέλτιστη προσέγγιση ή το ποιες μεταβλητές ήταν κατάλληλες για κάθε περίπτωση.

Ο MacLennan (1977) ασχολήθηκε περισσότερο με μια σειρά θεωρητικών προβλημάτων που σχετίζονται με τις τιμές των ακινήτων, παρά με την εμπειρική έρευνα. Διατύπωσε πως η αγορά είναι δύσκολο να βρεθεί σε ισορροπία. Πολλές φορές παραγκωνίζεται ο ρόλος του κόστους και της προσφοράς της αγοράς. Ο MacLennan τόνισε επίσης τον κίνδυνο που μπορεί να υπάρξει από την παράλειψη σημαντικών μεταβλητών, εξαιτίας κάποιων προκαταλήψεων στους υπολογισμούς από τους ερευνητές.

Οι Follain και Jimenez (1985) έκαναν μια εκτεταμένη παραδοσιακή επισκόπηση διάφορων ερευνών, αποσκοπώντας στον υπολογισμό της ζήτησης των διάφορων χαρακτηριστικών των σπιτιών και των περιοχών. Η έρευνά τους διαφέρει από τις υπόλοιπες γιατί εστιάζει στον υπολογισμό της ζήτησης και όχι της τιμής. Διέκριναν 5 γκρουπ μεταξύ των ερευνών τους, χρησιμοποιώντας διάφορες οικονομετρικές προσεγγίσεις στους υπολογισμούς. Κατέληξαν ότι η εισοδηματική ελαστικότητα της ζήτησης ήταν γενικά χαμηλή για το χώρο και υψηλότερη για την ποιότητα.

Οι πρώτες προσπάθειες υπολογισμού των τιμών έχουν τα εξής δύο χαρακτηριστικά:

- Αρχικά οι μελετητές έκαναν κριτική στη θεωρητική προσέγγιση των διαφόρων ερευνών τις οποίες μελετούσαν, όπως και στη χρήση οικονομετρικών μοντέλων, στο πώς τα μοντέλα αυτά κατασκευάζονταν και πώς αυτά σχετίζονται με την θεωρία.
- Οι παρούσες μελέτες έχουν επικεντρωθεί στον προσδιορισμό της τιμής – αξίας και όχι σε άλλους προσδιοριστικούς παράγοντες όπως π.χ. στην ζήτηση, στην προσφορά, κ.α.

Αργότερα το αμερικανικό ινστιτούτο αξιολόγησης AppraisalInstitute (2001) θέσπισε μια βήμα προς βήμα προσέγγιση για τον προσδιορισμό της αξίας των ακινήτων:

1. Προσδιορισμός του προβλήματος: το πρώτο αυτό στάδιο περιλαμβάνει την αναγνώριση της ιδιοκτησίας και των δικαιωμάτων της, τον σκοπό της εκτίμησης, τον ακριβή χρόνο, τον ορισμό της ζητούμενης αξίας και τα χαρακτηριστικά της ιδιοκτησίας.
2. Σκοπός της εργασίας: περιλαμβάνει κυρίως τον σχεδιασμό της εκτίμησης.
3. Συλλογή δεδομένων και περιγραφή της ιδιοκτησίας: συλλέγονται δεδομένα της αγοράς όπως π.χ. γενικά χαρακτηριστικά της περιοχής, της πόλης, της γειτονιάς.
4. Ανάλυση των δεδομένων : σε αυτό το στάδιο γίνεται η ανάλυση της αγοράς (μελέτη της προσφοράς και της ζήτησης).
5. Αποψη των ειδικών για την αξία του ακινήτου.
6. Εφαρμογή των μεθόδων εκτίμησης : εδώ εφαρμόζονται οι διάφορες μέθοδοι εκτίμησης, ώστε να υπάρξουν οι πρώτες ενδείξεις για τη ζητούμενη τιμή.
7. Σύγκριση των αποτελεσμάτων.
8. Βήμα 8: Έκθεση καθορισμού της τελικής τιμής.

Αυτή η διαδικασία εκτίμησης του αμερικανικού ινστιτούτου, αποτελεί ένα πρότυπο μοντέλο γιατί προτείνει στους αξιολογητές μια βήμα προς βήμα διαδικασία, όταν αντιμετωπίζουν προβλήματα στις εκτιμήσεις. Βέβαια, οι αξιολογητές δεν ακολουθούν πάντα μια συγκεκριμένη συστηματική διαδικασία, αλλά πολλές φορές πράττουν κατά το δοκούν. Γίνεται λοιπόν αντιληπτό ότι στην ουσία η ανθρώπινη συμπεριφορά παίζει σημαντικότατο ρόλο στην αγορά ακινήτων και ιδιαίτερα στον καθορισμό της αξίας. Στα τέλη της δεκαετίας του 1980 ο Diaz (1987) καινοτόμησε, συνδυάζοντας τα διάφορα προβλήματα της ανθρώπινης συμπεριφοράς που αφορούσαν το RealEstate, με διάφορες θεωρίες και τεχνικές έρευνας με αποτέλεσμα όλη αυτή τη γνώση να καταγραφεί σε βιβλιογραφία που είχε σχέση με την ψυχολογία του ανθρώπου.

Οι Newell και Simon (1972) ανέπτυξαν μια γενική θεωρία επίλυση ανθρώπινων προβλημάτων που σχετίζεται με την εκτίμηση της αξίας στην αγορά ακινήτων. Αυτή η θεωρία υποστηρίζει ότι η συμπεριφορά είναι μια λειτουργία με δύο κύρια συστατικά: το περιβάλλον και ένα σύστημα ανθρώπινων πληροφοριών. Με τον όρο περιβάλλον νοείται το εξωτερικό περιβάλλον στο οποίο λειτουργούν οι εκτιμητές των ακινήτων. Περιλαμβάνει όλα τα δεδομένα της αγοράς όπως συγκρίσιμες πληροφορίες για την πώληση ακινήτων, εισόδημα από ενοίκια, πληροφορίες για τα διαμερίσματα, δείκτες κεφαλαιοποίησης, τιμές πωλήσεων που ακόμα εκκρεμούν, λίστα τιμών, γνώμες άλλων ειδικών, προτιμήσεις καταναλωτών κ.α.. Το σύστημα ανθρώπινων πληροφοριών περιέχει δύο στοιχεία: τη βραχυχρόνια και μακροχρόνια μνήμη. Η

βραχυχρόνια μνήμη είναι πολύ σημαντική, γιατί αποτελεί το σύνδεσμο μεταξύ του περιβάλλοντος και του υπάρχοντος προβλήματος. Λειτουργεί σαν φίλτρο γιατί το περιβάλλον παρέχει περίπλοκες, συνεχής και πολλές πληροφορίες, ενώ η ίδια έχει περιορισμένη χωρητικότητα. Έτσι συγκρατεί μόνο τις απαραίτητες πληροφορίες. Η μακροχρόνια μνήμη είναι μια τεράστια βάση δεδομένων. Έχει περιεχόμενα και συγκεκριμένες δομές. Σε αντίθεση με την βραχυχρόνια, έχει απεριόριστη χωρητικότητα, αλλά είναι σχετικά πιο αργή. Με άλλα λόγια εδώ αποθηκεύονται όλες οι πληροφορίες του περιβάλλοντος.

Έτσι λοιπόν οι ερευνητές κατέληξαν σε ένα μοντέλο πέντε βημάτων:

1. στόχος της εκτίμησης,
2. περιγραφή της συγκεκριμένης περιοχής, καθώς και των βελτιώσεων,
3. συλλογή συγκρίσιμων στοιχείων για τις πωλήσεις,
4. σύγκριση πωλήσεων και
5. καθορισμός της τελικής τιμής.

Όλα τα παραπάνω αποτέλεσαν την βάση για τον μετέπειτα καθορισμό του προσδιορισμού της αξίας των ακινήτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΟΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΕΣ ΑΞΙΕΣ ΤΩΝ ΑΚΙΝΗΤΩΝ

2.1 Εισαγωγή

Η αντικειμενική αξία αποτελεί την αξία η οποία προσδιορίζεται από το ίδιο το κράτος. Ουσιαστικά το κράτος είναι αυτό το οποίο καθορίζει τιμές για κάθε ένα ακίνητο εντός της επικράτειας και ανάλογα με την περιοχή όπου υπάγεται.

Οι αντικειμενικές αξίες έχουν εφαρμογή στην Ελλάδα περίπου τρεις δεκαετίες. Το κράτος επέβαλλε το σύστημα των αντικειμενικών αξιών των ακινήτων, με σκοπό να προσδιορίζεται εύκολα και δίκαια, ο φόρος τον οποίο θα πληρώνουν στην εφορία οι πολίτες σε κάθε αγορά ή πώληση ενός ακινήτου. Επίσης, οι αντικειμενικές αξίες προσδιορίζουν το ποσό το οποίο θα καταβάλλουν οι πολίτες στο κράτος για κάθε εμπορική εκμετάλλευση του ακινήτου.

Έτσι λοιπόν, αντικειμενική αξία ενός ακινήτου είναι αυτή η οποία προκύπτει μέσα από το σύστημα προσδιορισμού που έχει θεσπίσει το ίδιο το κράτος και καθορίζεται από το Υπουργείο Οικονομικών. Επειδή ακριβώς προσδιορίζεται από το συγκεκριμένο Υπουργείο, η αντικειμενική αξία είναι ένα φορολογικό τεκμήριο το οποίο είναι αμάχητο (δεν μπορεί ο φορολογούμενος να το προσβάλλει ή να το παρακάμψει). Η αντικειμενική αξία εκφράζεται σε ποσά σε Ευρώ ανά τετραγωνικό μέτρο και αφορούν κάθε πώληση, δωρεά ή εκμετάλλευση ακινήτου εντός της επικράτεια της χώρας.

2.2 Σύστημα Αντικειμενικού Προσδιορισμού Τιμής Ακινήτων

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω για να προσδιορίσει το κράτος τις αντικειμενικές αξίες για τα ακίνητα, κατασκεύασε ένα σύστημα αντικειμενικού προσδιορισμού της τιμής των ακινήτων. Με το σύστημα αυτό ορίζονται οι ελάχιστες τιμές πώλησης των ακινήτων, χωρίς να σημαίνει αυτό ότι ο πωλητής δεν μπορεί να πωλήσει σε μεγαλύτερη τιμή ή ακόμη και σε μικρότερη εάν το κρίνει συμφέρον. Απλά σε τιμές μεγαλύτερες αυτής του συστήματος αντικειμενικού προσδιορισμού, ο πολίτης φορολογείται με την τιμή πώλησης, ενώ σε περίπτωση μικρότερης τιμής από αυτή του συστήματος αντικειμενικού προσδιορισμού, λαμβάνεται υπόψη φορολογικά

η τιμή του συστήματος και όχι η τιμή πώλησης. Για τον προσδιορισμό του συστήματος αντικειμενικού προσδιορισμού των τιμών των ακινήτων λαμβάνονται υπόψη η τιμή ζώνης, ο όροφος της κατοικίας, το εμβαδόν, το έτος κατασκευής. Αναλυτικότερα παρουσιάζονται οι παράγοντες αυτοί παρακάτω.

Ως τιμή ζώνης περιγράφεται η τιμή εκκίνησης η οποία είναι ενιαία για όλα τα ακίνητα της ζώνης εκείνης. Η τιμή αυτή περιγράφει τη συνολική αξία του οικοπέδου καθώς και του υπάρχοντος σε αυτό κτίσματος, το οποίο αναλογεί σε επιφάνεια ενός τετραγωνικού μέτρου μιας καινούργιας κατοικίας είτε διαμερίσματος, είτε επαγγελματικής στέγης η οποία βρίσκεται επί του πρώτου ορόφου της οικοδομής και έχει πρόσοψη σε ένα δρόμο. Ο συντελεστής εμπορικότητας ορίζεται ως ίσος με την μονάδα και στην τιμή εμπεριέχεται η αξία των κτισμάτων και του οικοπέδου το οποίο αναλογεί (Ρέππας, 2014).

Ως ζώνη θεωρείται κάθε τμήμα του δήμου ή του οικισμού που στους πίνακες που καταρτίζει το Υπουργείο Οικονομικών έχει ενιαία τιμή ζώνης. Οι ζώνες χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: στις κυκλικές, οι οποίες περιλαμβάνουν ένα ή και περισσότερα οικοδομικά τετράγωνα και στις γραμμικές, οι οποίες αναπτύσσονται κατά μήκος μιας πλευράς του δρόμου ή τμήματος αυτού, παράλληλα προς τον άξονα (Ρέππας, 2014).

Ως συντελεστής αξιοποίησης οικοπέδου είναι ο συντελεστής αυτός που δηλώνει τη δυνατότητα οικοδομικής εκμετάλλευσης του οικοπέδου. Συχνά, συμπίπτει με τον συντελεστή δόμησης (Ρέππας, 2014).

Ο συντελεστής εμπορικότητας ο οποίος προσδιορίζει το την εμπορικότητα ενός δρόμου ή τμήματος δρόμου μιας συγκεκριμένης ζώνης. Ο συντελεστής οικοπέδου, ο οποίος προσδιορίζει την αξία ενός οικοπέδου και τέλος η τιμή οικοπέδου, όπου είναι η αξία ανά τετραγωνικό μέτρο το οποίο έχει πρόσοψη στο δρόμο με συντελεστή εμπορικότητας ίσο με την μονάδα. Η τιμή οικοπέδου είναι συνάρτηση της τιμής ζώνης με το συντελεστή αξιοποίησης οικοπέδου (Ρέππας, 2014).

Όπως μπορεί κανείς να αντιληφθεί από τα παραπάνω, οι αντικειμενικές αξίες διαφέρουν από ζώνη σε ζώνη, αλλά και εντός των ίδιων των ζωνών. Υπάρχουν δηλαδή συγκεκριμένες περιοχές οι οποίες είναι πιο ακριβές ανά τετραγωνικό μέτρο, σε σχέση με άλλες. Επίσης, υπάρχει και το φαινόμενο εντός της ίδιας ζώνης να υπάρχουν διαφορές στις τιμές. Έτσι οι

αντικειμενικές αξίες στο κέντρο ενός δήμου είναι μεγαλύτερες σε σχέση με τα προάστια, ή σε έναν εμπορικό δρόμο να συναντώνται μεγαλύτερες αξίες έναντι κάποιου άλλου χωρίς εμπορικά καταστήματα.

Οι αντικειμενικές τιμές σε ακίνητα εντός σχεδίου πόλεως προσδιορίζονται από τις τιμές ζώνης, όπως αυτές προσδιορίζονται από το δήμο, ενώ εκτός σχεδίου πόλεως, οι αντικειμενικές αξίες προσδιορίζονται από την εφορία συγκριτικά, η οποία λαμβάνει υπόψη τις τιμές πώλησης παρακείμενων στο εν λόγω ακίνητο.

2.3 Οι Αντικειμενικές Αξίες Πριν την Οικονομική Κρίση

Τα ακίνητα ανέκαθεν υπήρξαν αντικείμενο επένδυσης για τους ανθρώπους. Αυτό συνέβαλλε στο να αυξάνονται συνεχώς οι πραγματικές αξίες των ακινήτων. Την δεκαετία πριν από την οικονομική κρίση στην Ελλάδα οι πραγματικές τιμές των ακινήτων στην χώρα είχαν αυξηθεί σε υπερβολικό βαθμό και διέφεραν πάρα πολύ σε σχέση με τις αντικειμενικές.

Την περασμένη δεκαετία υπήρχε λοιπόν το παράδοξο, οι θεσπισμένες από το Υπουργείο Οικονομικών αντικειμενικές αξίες να είναι πολύ χαμηλότερες από τις τιμές που ίσχυαν στην αγορά ακινήτων (πραγματικές τιμές). Αυτό πραγματοποιούνταν διότι οι πραγματικές τιμές διαμορφώνονταν εξαιτίας της προσφοράς και της ζήτησης, η οποία ζήτηση ήταν αυξανόμενη μιας και υπήρχε άφθονο χρήμα στην αγορά.

Επίσης, την περίοδο εκείνη υπήρχε αρκετή φοροδιαφυγή, μιας και οι πωλητές είχαν όφελος να αναγράφουν στα συμβόλαια όχι την πραγματική, αλλά την αντικειμενική αξία, εισπράττοντας το παραπάνω ποσό αφορολόγητο. Από την μεριά τους, οι αγοραστές έδιναν το παραπάνω ποσό είτε για να μπορέσουν να ξεπλύνουν μαύρο χρήμα, είτε για να φοροδιαφεύγουν. Όσον αφορά τα δάνεια που χορηγούνταν τότε από τις τράπεζες, οι τελευταίες έδιναν ολόκληρο το ποσό της αντικειμενικής αξίας και για το υπερβάλλον χορηγούσαν επισκευαστικό δάνειο. Με τον τρόπο αυτό ο αγοραστής κατέβαλε μικρότερο φόρο μεταβίβασης.

Από όλα τα παραπάνω συνάγεται ότι η αγορά ακινήτων διόγκωνε τις τιμές σαν φούσκα, μιας και οι πραγματικές τιμές δεν ήταν αυτές που έπρεπε στην αγορά. Τέλος, τα φορολογικά έσοδα του κράτους από τις αγοραπωλησίες ήταν σαφώς μικρότερα για το κράτος μιας και

καταβάλλονταν οι φόροι που αναλογούσαν μόνο στην αντικειμενική αξία και όχι στην πραγματική αξία της πώλησης του ακινήτου.

2.4 Οι Αντικειμενικές Αξίες και η Οικονομική Κρίση

Από το 2009 η Ελλάδα διέρχεται μια από τις πλέον έντονες και σκληρές κρίσεις που έχει βιώσει ποτέ χώρα. Οι μισθοί των κατοίκων έχουν μειωθεί δραματικά και γενικότερα τα εισοδήματα έχουν περιοριστεί. Άμεση απόρροια αυτών είναι, οι άνθρωποι να πουλούν ακίνητα, με σκοπό να καλύψουν τις ανάγκες τους και τις αυξημένες υποχρεώσεις τους. Σε κάποιες περιπτώσεις, η πώληση ενός ακινήτου συνεπάγεται και την ανάγκη του κόσμου για επιβίωση.

Από την άλλη πλευρά, οι αγοραστές είναι σαφώς λιγότεροι εξαιτίας της περικοπής των εισοδημάτων. Τα δάνεια τα οποία χορηγούν οι τράπεζες είναι εξαιρετικά πολύ λίγα. Όλα αυτά σε συνδυασμό με την μηδενική ζήτηση για αγορά ακινήτων οδήγησαν σε συρρίκνωση την συγκεκριμένη αγορά.

Επίσης, με τους διάφορους φόρους που επιβλήθηκαν κατά καιρούς στα ακίνητα και με σκοπό την είσπραξη εσόδων από το δημόσιο, η παραπάνω κατάσταση επιδεινώθηκε, οδηγώντας την αγορά ακινήτων σε μαρασμό. Στην Ελλάδα πλέον υπάρχουν τόσα πολλά ακίνητα και τόσοι λίγοι αγοραστές, όπου οι τιμές τους πλέον είναι εξευτελιστικές. Ωστόσο, ακόμη και σήμερα πολύ λίγα ακίνητα πωλούνται. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι ιδιοκτήτες των ακινήτων να πληρώνουν πάρα πολλούς φόρους οι οποίοι σε πολλές περιπτώσεις να είναι και μεγαλύτερη από ότι πραγματικά αναλογεί.

Η συνέπεια της μειωμένης ζήτησης και γενικότερα της καθίζησης της συγκεκριμένης αγοράς, ήταν οι πραγματικές αξίες των ακινήτων τα τελευταία χρόνια της κρίσης να είναι πολύ χαμηλές, ενώ οι αντικειμενικές τους αξίες να είναι σε επίπεδα του 2009 και προγενέστερα. Με τις αντικειμενικές τιμές αυτές, υπολογίζονται οι φόροι που επιβάλλονται στους πολίτες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΑΓΟΡΑ ΤΩΝ ΑΚΙΝΗΤΩΝ

3.1 Η Έννοια της Αγοράς

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να προσδιοριστεί τι εννοείται αγορά ακινήτων. Ως αγορά ακινήτων αναφέρεται το σύνολο των παραγόντων εκείνων που σε συνδυασμό με τις σχέσεις και τους κανόνες που διέπουν τις συναλλαγές μεταξύ αγοραστών και πωλητών βοηθούν στη διαμόρφωση των τιμών.

Το βασικότερο από τα χαρακτηριστικά της αγοράς ακινήτων είναι το γεγονός ότι είναι χωρικά κατανομημένη σε όλη την επικράτεια και δεν έχει συγκεκριμένη γεωγραφική θέση (Ευαγγελίου, 2012). Ακόμη χαρακτηρίζεται από περιοδικότητα στις συναλλαγές μιας και δεν υπάρχει συνέχεια, όπως για παράδειγμα στην αγορά των τροφίμων. Η αγορά ακινήτων δεν ενδιαφέρεται να ερμηνεύσει τον τρόπο λειτουργίας της αγοράς αυτής καθαυτής, αλλά να καταγράψει και να χρησιμοποιήσει τα αποτελέσματα. Αυτό γίνεται κυρίως γιατί τα ποσά δαπάνης είναι μεγάλα και χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής. Επίσης, διότι η απόφαση για αγορά ενός ακινήτου δεν λαμβάνεται στιγμιαία, αλλά κατόπιν σκέψης και ιδιαίτερης αναζήτησης της βέλτιστης δυνατής λύσης.

Επομένως αυτό που είναι το ζητούμενο είναι να πραγματοποιηθεί ο συσχετισμός των συντελεστών προσφοράς και ζήτησης με βάση την οικονομική θεωρία. Οι επιθυμίες των αγοραστών είναι η έκφραση της ζήτησης, ενώ η διάθεση ακινήτων αποτελεί την έκφραση της προσφοράς. Κάποια άλλα στοιχεία τα οποία λαμβάνονται υπόψη για τη λειτουργία της αγοράς ακινήτων εκτός από τα παραπάνω είναι οι παραγωγικοί συντελεστές, το κόστος, η βούληση των αγοραστών, κ.ά. Όλα τα παραπάνω λειτουργούν σωρευτικά για τον προσδιορισμό της τιμής στην οποία θα διατεθεί ένα ακίνητο.

Τέλος, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι παράγοντες εκείνοι που συμμετέχουν στην αγορά των ακινήτων. Οι παράγοντες αυτοί είναι ο αγοραστής ή αλλιώς ο επενδυτής, ο δανειστής σε περίπτωση που το κεφάλαιο δεν υπάρχει από μεριά του αγοραστή, ο πωλητής ή αλλιώς ο ιδιοκτήτης του ακινήτου και το κράτος. Κάθε ένας από τους παραπάνω παράγοντες έχει διαφορετικές θέσεις, οι οποίες είναι σχεδόν πάντα συγκρουόμενες (π.χ. ο αγοραστής θέλει

μικρότερη τιμή, ο πωλητής μεγαλύτερη, κλπ.). Επίσης υπάρχουν και άλλοι παράγοντες όπως οι εκτιμητές ακινήτων, οι μεσίτες, οι συμβολαιογράφοι, οι οποίοι έχουν δευτερεύοντα ρόλο στην αγορά ακινήτων μιας και εμπλέκονται σε ορισμένες φάσεις της αγοραπωλησίας.

3.2 Οι Μορφές Αγοράς Ακινήτων

Η αγορά ακινήτων διέπεται από κανόνες όπως κάθε άλλη αγορά στην οικονομική επιστήμη. Οι κυριότερες μορφές αγοράς ακινήτων είναι δύο: η πλήρως ανταγωνιστική αγορά και η μονοπωλιακή ανταγωνιστική αγορά. Αναλυτικότερα οι μορφές αυτές παρουσιάζονται παρακάτω.

Πλήρως Ανταγωνιστική Αγορά:

Αναφέρεται και ως η αγορά του τέλειου ανταγωνισμού. Στην αγορά αυτή υπάρχουν οι δυνάμεις προσφοράς και ζήτησης, οι οποίοι ισορροπούν όταν συντρέχουν οι παρακάτω λόγοι. Αφενός υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός από αγοραστές, αλλά και από πωλητές, τέτοιος ώστε να είναι αδύνατος ο επηρεασμός της τιμής των αγαθών, είτε από τους αγοραστές, είτε από τους πωλητές (Ευαγγέλου, 2012). Η τιμή του ακινήτου προσδιορίζεται από τις αποφάσεις των αγοραστών, οι οποίοι προσπαθούν να αποκτήσουν το ακίνητο στην μικρότερη δυνατή τιμή και από την άλλη μεριά των πωλητών οι οποίοι με τη σειρά τους προσπαθούν να πωλήσουν το ακίνητο στη μέγιστη δυνατή τιμή. Όπως και στις άλλες αγορές, έτσι και σε αυτή, μεμονωμένα ο κάθε πωλητής ή αγοραστής δεν μπορεί να επηρεάσει την συνολική τιμή των ακινήτων.

Επίσης, τα ακίνητα είναι ομοιογενή, δηλαδή οι αγοραστές και οι πωλητές έχουν τέλεια πληροφόρηση των συνθηκών που επικρατούν στην αγορά και των όποιων εναλλακτικών έχουν. Ακόμη, οι εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων από μεριάς των συμβαλλόμενων είναι δυνατός. Τέλος υπάρχει το σύστημα της ελεύθερης οικονομίας. (Ευαγγέλου, 2012).

Μονοπωλιακή Ανταγωνιστική Αγορά

Πρόκειται για τον μονοπωλιακό ανταγωνισμό, ο οποίος αναφέρεται σε μια μορφή αγοράς όπου υπάρχουν αρκετοί πωλητές ακινήτων, οι οποίοι πωλούν παρόμοια προϊόντα. Τα προϊόντα αυτά δεν είναι ίδια και η συγκεκριμένη μορφή αγοράς ακινήτων προσδιορίζεται από τις εξής συνθήκες: Μεγάλος αριθμός αγοραστών και πωλητών, η είσοδος στην αγορά είναι

ελεύθερη και για τα δύο μέρη και τέλος υπάρχει διαφοροποίηση του προϊόντος (Ευαγγέλου, 2012).

Η διαφοροποίηση του προϊόντος είναι και το χαρακτηριστικό εκείνο το οποίο αποτελεί και τη διαφορά από των τέλει ανταγωνισμό που περιεγράφηκε αμέσως παραπάνω. Η διαφοροποίηση αυτή επιτυγχάνεται με διάφορα μέσα και είναι είτε μεγάλη, είτε μικρή. Δεν είναι λίγες οι φορές όπου συναντάται το γεγονός οι αγοραστές να θεωρούν ότι τα ακίνητα έχουν διαφορά μεταξύ τους και να μην υπάρχει πραγματική διαφορά. Αυτή καλείται και φανταστική διαφοροποίηση (Ευαγγέλου, 2012).

3.3 Οι Έννοιες της Αγοραπωλησίας και της Κτηματαγοράς

Στο σημείο αυτό θα γίνει μια προσπάθεια να αποσαφηνιστεί η έννοια της αγοραπωλησίας. Η αγοραπωλησία είναι ουσιαστικά η σύμβαση με την οποία ένα μέρος που καλείται πωλητής μεταβιβάζει την κυριότητα ενός ακινήτου σε ένα άλλο μέρος που καλείται αγοραστής, παραδίδοντας το εν λόγω ακίνητο σύμφωνα με το τίμημα που έχει οριστεί.

Με την έννοια της κτηματαγοράς μπορεί να εννοηθεί η συναλλαγή που πραγματοποιείται ανάμεσα στα δύο μέρη, αγοραστή και πωλητή, και υπάρχει ένας μηχανισμός διαμόρφωσης τιμών όπου η τιμή καθορίζεται από κανόνες σχέσης και θεσμούς (Ζεντέλης, 2001).

Η κτηματαγορά είναι ουσιαστικά αυτή που προβλέπει τις τάσεις που επικρατούν ή θα επικρατήσουν στο μέλλον. Επίσης πραγματοποιεί εκτιμήσεις για τις προσφορές των ακινήτων καθώς και για τις επενδύσεις που υπάρχουν και θα υπάρχουν στον κλάδο των ακινήτων.

Βέβαια, η ελληνική κτηματαγορά διέπεται και από αρκετά προβλήματα, ιδίως μετά την διόγκωση της οικονομικής κρίσης και την συνεχιζόμενη ένταση της ελληνικής οικονομίας. Η ελληνική κτηματαγορά μπορεί να χαρακτηριστεί ως ανώριμη, μιας και υπάρχουν απότομες μεταβολές στην προσφορά και τη ζήτηση, ενώ οι τιμές των ακινήτων μεταβάλλονται ραγδαία είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω. Σε όλα αυτά αν προστεθούν τα οργανωτικά προβλήματα και οι βασικές ελλείψεις, τότε αντιλαμβάνεται κανείς ότι η ελληνική κτηματαγορά δεν μπορεί να λειτουργήσει ορθά (Κιόχος, 2006).

Θα πρέπει κανείς να αναζητήσει τα αίτια για να κατανοήσει καλύτερα την ανωριμότητα της ελληνικής κτηματαγοράς και γιατί δεν λειτουργεί ορθά τελικά. Ένα φαινόμενο είναι η ανεπάρκεια γης, η οποία μπορεί να ανοικοδομηθεί. Επίσης η έλλειψη πληροφόρησης τόσο από μεριάς των αγοραστών όσο και των πωλητών εντείνουν το θέμα. Ένα βασικό άλλο πρόβλημα είναι ο φορολογικός μηχανισμός ο οποίος δεν είναι σταθερός πράγμα που εντείνει την ανησυχία και τέλος η ακαδημαϊκή κατάρτιση στην Ελλάδα η οποία δεν καλύπτει το φάσμα της αγοράς ακινήτων (Ευαγγέλου, 2012).

Μερικά προβλήματα από τα παραπάνω μπορούν να ξεπεραστούν φυσικά. Για παράδειγμα, η ανεπάρκεια γης θα μπορούσε να ξεπεραστεί εάν εντάσσονταν στο σχέδιο πόλης περιοχές, οι οποίες θα ήταν οικοδομήσιμες. Με τον τρόπο αυτό θα μειώνονταν και οι τιμές των ακινήτων μιας και τα οικοδομήματα θα ήταν περισσότερα και θα μπορούσαν να καλύψουν την ζήτηση των αγοραστών. Ο κορεσμός των περιοχών με έντονη ζήτηση θα εξαλείφονταν άμεσα (Ευαγγέλου, 2012).

Επιπρόσθετα, η έλλειψη ανάλυσης της αγοράς ακινήτων σε συνδυασμό με την έλλειψη ακαδημαϊκής μόρφωσης οδηγούν σε αδυναμία προβλέψεων. Σε αυτό εντείνει και το πρόβλημα ότι δεν υπάρχουν επίσημοι δείκτες της προσφοράς και της ζήτησης. Όλα αυτά οδηγούν σε συνθήκες εκμετάλλευσης του αγοραστικού κοινού. Εν τέλει οι τιμές των ακινήτων εξαρτώνται από το ποσό που ορίζουν οι πωλητές που θέλουν να πωλήσουν το ακίνητο, χωρίς αυτό να συνεπάγεται ότι το ποσό αυτό ανταποκρίνεται στις αξίες που θα έπρεπε με βάση την αγορά (Κιόχος, 2000).

Επίσης, θα πρέπει να αναφερθεί το γεγονός ότι το φορολογικό καθεστώς το οποίο ισχύει στην Ελλάδα, τα τελευταία χρόνια είναι ιδιαίτερα ασταθές και δεν ευνοεί σε επενδύσεις. Το φορολογικό σύστημα στην Ελλάδα είναι αρκετά πολύπλοκο και με σκοπό την υπερφορολόγηση των ακινήτων για να μπορέσει το κράτος να έχει έσοδα. Μέσα στη κρίση, τα ακίνητα βρέθηκαν να φορολογούνται με 30 σχεδόν διαφορετικούς φόρους, εκ των οποίων άλλοι επιβαρύνουν τις αγοραπωλησίες μέσω των φόρων μεταβίβασης, ο ΦΠΑ, αλλά και άλλες επιβαρύνσεις με την μορφή τελών και χαρτοσήμων.

3.4 Επισκόπηση της Αγοράς Ακινήτων στην Ελλάδα

Η ανοικοδόμηση στην Ελλάδα αποτελεί ένα από τα πλέον σημαντικά κομμάτια της ελληνικής οικονομίας. Έπειτα από τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο και τις καταστροφές που επήλθαν στη χώρα, ξεκίνησε η προσπάθεια ανοικοδόμησης. Έτσι λοιπόν στις δεκαετίες από το 1950 έως και το 1970 γνώρισε μεγάλη άνθηση η αγορά ακινήτων. Σε αυτό συνέβαλλε όχι μόνο η ανοικοδόμηση, αλλά και το μεταναστευτικό κύμα των Ελλήνων, οι οποίοι εργάζονταν σε χώρες του εξωτερικού και έστελναν εμβάσματα σε συνάλλαγμα τα οποία επενδύονταν σε ακίνητα. Ακόμη τις δεκαετίες αυτές υπήρξε έντονο το κλίμα εσωτερικής μετακίνησης και η στροφή προς τα αστικά κέντρα, όπου υπήρχε μεγάλη ζήτηση για σπίτια (Ευαγγέλου, 2012).

Τις αμέσως επόμενες δεκαετίες του 1980 και 1990, η Ελλάδα μαστίζονταν από έντονες πληθωριστικές τάσεις. Παράλληλα οι κυβερνήσεις εισήγαγαν τον θεσμό του «πόθεν έσχες», δηλαδή θα έπρεπε οι πολίτες να δικαιολογούν τις αγορές τους μέσω των πηγών εισοδημάτων τους. Ακόμη η άνθηση των επιτοκίων και των αποδόσεων κρατικών ομολόγων έστρεψαν τους επενδυτές σε αυτά τα προϊόντα σε σχέση με την αγορά ακινήτων (Ευαγγέλου, 2012).

Από το 1995 και έκτοτε, μέχρι και την αρχή της κρίσης το 2009, οι τιμές των κατοικιών εκτοξευτήκαν στα ύψη. Οι μεγαλύτερες αυξήσεις παρουσιάστηκαν στις πολυτελείς κατοικίες και τις περιοχές με ακριβά σπίτια και στις μονοκατοικίες. Σε αυτό συνέβαλλαν τα χαμηλά επιτόκια των στεγαστικών δανείων και η άνθιση στην οικονομία.

Από το 2009 και έπειτα, η κρίση στην Ελληνική οικονομία μαστίζει και την αγορά ακινήτων. Η μείωση της δανειοδότησης σε συνδυασμό με την μείωση στα εισοδήματα, οδηγούν στην συρρίκνωση της αγοράς ακινήτων.

Εν κατακλείδι, μπορεί να ειπωθεί ότι η ελληνική αγορά εμφανίζει τα χαρακτηριστικά μιας ατελούς αγοράς. Αυτό προκύπτει με την ύπαρξη διαφόρων συστημάτων προσδιορισμού αξιών ακινήτων, όπως για παράδειγμα την αντικειμενική αξία όπου προσδιορίζει την αξία για φορολογικούς σκοπούς και την πραγματική αξία η οποία είναι το αντίτιμο που καταβάλλει κανείς για να αγοράσει το ακίνητο. Ακόμη, το γεγονός ότι τώρα γίνεται μια προσπάθεια για καταγραφή των ακινήτων μέσω κτηματολογίου δυσχεραίνει την κατάσταση. Τέλος υπάρχει μεγάλη ασάφεια και αντιφάσεις όσον αφορά το θεσμικό πλαίσιο της φορολογίας, πράγμα που οδηγεί σε καθεστώς αβεβαιότητας (Ευαγγέλου, 2012).

3.5 Παράγοντες Επιρροής των Τιμών Ακινήτων

Η πορεία των τιμών των ακινήτων έχουν βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στις τιμές των ακινήτων και χωρίζονται σε δύο κατηγορίες (Ευαγγέλου, 2012):

- «Οι παράγοντες οι οποίοι επιδρούν άμεσα στην κατηγορία των ακινήτων σε βραχύ διάστημα. Τέτοιοι παράγοντες είναι οι συνθήκες λειτουργίας της αγοράς και η στεγαστική πίστη. Επίσης, το κόστος δανεισμού και το φορολογικό καθεστώς στην αγορά ακινήτων. Τέλος, οι φόροι μεταβίβασης, κληρονομιάς και εισοδήματος από κατοικίες» (Ευαγγέλου, 2012).
- «Ο μακροχρόνιος ρυθμός της οικονομικής ανάπτυξης μιας χώρας, όπου σε συνδυασμό με τον ρυθμό μεταβολής του εισοδήματος των νοικοκυριών, το φορολογικό σύστημα που επικρατεί, το επιτόκιο δανεισμού και πληθωρισμού διαμορφώνουν το γενικότερο κλίμα τις αγοράς. Βέβαια σημαντική είναι η διαθεσιμότητα, δηλαδή η προσφορά των ακινήτων, όπως και οι επενδύσεις σε έργα υποδομής» (Ευαγγέλου, 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΤΟ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΚΑΙ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ

4.1 Το Νομοθετικό Πλαίσιο της Αγοράς Ακινήτων

Η αξία του ακινήτου όπως έχει μέχρι στιγμής προσδιοριστεί, προκύπτει από την αξία του οικοπέδου μαζί με τις τυχόν βελτιώσεις και προσθήκες σε αυτό. Στο σημείο αυτό θα γίνει μια παρουσίαση του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου, δηλαδή όλους τους νόμους και τις διατάξεις των νόμων που υπάρχουν σε κάθε επίπεδο χωρικής οργάνωσης και επηρεάζει την τελική αξία ενός ακινήτου. Αρχικά παρουσιάζεται ο χωροταξικός σχεδιασμός, μετέπειτα ο πολεοδομικός σχεδιασμός και τέλος ο γενικός οικοδομικός σχεδιασμός.

4.1.1 Ο Χωροταξικός Σχεδιασμός

Ο χωροταξικός σχεδιασμός έχει ως σκοπό του την θέσπιση αρχών και συνάμα την θεσμοθέτηση οργάνων, διαδικασιών και μέσων τα οποία προωθούν την ανάπτυξη ισόρροπα. Επίσης, μέσω του χωροταξικού σχεδιασμού γίνεται μια προσπάθεια να κατοχυρωθεί η παραγωγική και κοινωνική συνοχή, διασφαλίζοντας την προστασία του συναλλασσόμενου, ενισχύοντας παράλληλα τη χώρα σε διεθνή πλαίσιο. Σύμφωνα με το Ν.2742/ΦΕΚ 207/Α'/07.10.1999 'Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη & άλλες διατάξεις', ο χωροταξικός σχεδιασμός έχει ως στόχο :

- «Την προστασία και αποκατάσταση του περιβάλλοντος, τη διατήρηση των οικολογικών και πολιτισμικών αποθεμάτων και την προβολή και ανάδειξη των συγκριτικών γεωγραφικών, φυσικών, παραγωγικών και πολιτιστικών πλεονεκτημάτων της χώρας.
- Την ενίσχυση της διαρκούς και ισόρροπης οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης της χώρας και της ανταγωνιστικής παρουσίας της στον ευρύτερο ευρωπαϊκό, μεσογειακό και βαλκανικό της περίγυρο.

- Τη στήριξη της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής στο σύνολο του εθνικού χώρου και ιδίως στις περιοχές που παρουσιάζουν προβλήματα αναπτυξιακής υστέρησης, έντονων κοινωνικών διαφοροποιήσεων και περιβαλλοντικής υποβάθμισης, καθώς και στις περιφερειακές και απομονωμένες περιοχές ή σε άλλες περιοχές που παρουσιάζουν μειονεκτικά χαρακτηριστικά λόγω της γεωγραφικής τους θέσης» (Ν.2742/99).

Επιπρόσθετα, υπάρχει Εθνικό Πρόγραμμα το οποίο αφορά τον Χωροταξικό Σχεδιασμό, το οποίο απαρτίζεται από:

I. το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (Γ.Π.Χ.Σ.Α.Α.), το οποίο αποτελεί σύνολο κειμένων ή και διαγραμμάτων με το οποίο:

- § καταγράφονται και αξιολογούνται οι παράγοντες εκείνοι που επηρεάζουν την μακροπρόθεσμη χωρική ανάπτυξη και διάρθρωση του εθνικού χώρου,
- § αποτιμώνται οι χωρικές επιπτώσεις των διεθνών, ευρωπαϊκών και εθνικών πολιτικών και
- § προσδιορίζονται, με προοπτική δεκαπέντε ετών, οι βασικές προτεραιότητες και οι στρατηγικές κατευθύνσεις για την ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη και την αειφόρο οργάνωση του εθνικού χώρου

Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης που ισχύει σήμερα (ΦΕΚ 128 Α/ 3.07.08) στοχεύει ουσιαστικά στη διαμόρφωση ενός προτύπου ανάπτυξης, που θα είναι αποτέλεσμα μιας συνθετικής, ισόρροπης, θεώρησης στο χώρο παραμέτρων που προωθούν την προστασία και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της χώρας και ενισχύουν την κοινωνική και οικονομική συνοχή και την ανταγωνιστικότητα.

II. τα Ειδικά Χωροταξικά Πλαίσια για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, τη Βιομηχανία, τον Τουρισμό και για τον Ορεινό και Παράκτιο Χώρο. Αυτά αποτελούν σύνολα κειμένων ή και διαγραμμάτων με τα οποία εξειδικεύονται ή και συμπληρώνονται οι κατευθύνσεις του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης που αφορούν την ανάπτυξη και οργάνωση του εθνικού χώρου και ιδίως:

- § τη χωρική διάρθρωση ορισμένων κλάδων παραγωγικών δραστηριοτήτων εθνικής σημασίας,

- § τη χωρική διάρθρωση των δικτύων και υπηρεσιών τεχνικής, κοινωνικής και διοικητικής υποδομής εθνικού ενδιαφέροντος (πλην δικτύων και τηλεπικοινωνιών) καθώς και τη χωρική κατανομή των υποδομών γνώσης και καινοτομίας,
- § ορισμένες ειδικές περιοχές του εθνικού χώρου (παράκτιες και νησιωτικές περιοχές κυρίως), τις ορεινές και προβληματικές ζώνες, τις περιοχές που υπάγονται σε διεθνείς ή ευρωπαϊκές συμβάσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, καθώς και άλλες ενότητες του εθνικού χώρου που παρουσιάζουν κρίσιμα περιβαλλοντικά, αναπτυξιακά και κοινωνικά προβλήματα.

4.1.2 Ο Πολεοδομικός Σχεδιασμός

Ο πολεοδομικός σχεδιασμός αναφέρεται κυρίως στην οργάνωση του αστικού χώρου με σκοπό τη βέλτιστη χρησιμότητά του. Αυτό πραγματοποιείται για να επιτευχθεί η μέγιστη χρησιμότητα των ακινήτων και η αύξηση τη συνολικής τους αξίας. Στα πλαίσια λοιπόν, του πολεοδομικού σχεδιασμού, εκδόθηκαν διάφορα νομοθετήματα από το ελληνικό κράτος τα βασικότερα από τα οποία είναι τα εξής:

- *Ν.Δ. της 17 Ιουλ./16 Αυγ. 1923 «Περί σχεδίων πόλεων, κωμών και συνοικισμών του Κράτους και οικοδομής αυτών»*
- *Νόμος 974/79 «Περί οικιστικών περιοχών»*
- *Οικιστικός νόμος 1337/1983 «Επέκταση των πολεοδομικών σχεδίων, οικιστική ανάπτυξη και σχετικές ρυθμίσεις»*
- *Ν.1577/1985 «Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός»*
- *Ν.1772/1988 «Τροποποίηση διατάξεων του Ν.1577/1985 και άλλες διατάξεις»*
- *Ν. 2508/97 «Βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών της χώρας»*

- *Ν.1512/1985 (ΦΕΚ Α'4) «Τροποποίηση και συμπλήρωση πολεοδομικών διατάξεων, ρύθμιση συναφών θεμάτων και θεμάτων του Ταμείου Νομικών»*
- *Π.Δ. 16/30-8-85 (ΦΕΚ - 416 Δ')* «Πολεοδόμηση περιοχών δεύτερης κατοικίας μέσα στις Ζ.Ο.Ε. και σχετικές ρυθμίσεις»
- *Π.Δ. της 24 Απρ./3 Μαΐου 1985 (ΦΕΚ-181 Δ')* «Τρόπος καθορισμού ορίων οικισμών της χώρας μέχρι 2000 κατοίκους, κατηγορίες αυτών και καθορισμών όρων και περιορισμών δόμησής τους»
- *Ν.3212/03 (ΦΕΚ 308 Α'/31-103) «Άδεια δόμησης, πολεοδομικές και άλλες διατάξεις θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων»*

Από τα παραπάνω νομοθετήματα προκύπτει ότι ο πολεοδομικός σχεδιασμός πραγματοποιείται σε δύο επίπεδα:

- στο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) και
- στην Πολεοδομική μελέτη

Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) εισήχθη στην πολεοδομική νομοθεσία με το Ν.1337/83, και βάση αυτού κυρώθηκαν γενικά πολεοδομικά σχέδια στους περισσότερους οικισμούς της χώρας άνω των 2.000 κατοίκων. Τα περισσότερα από αυτά κάλυπταν περιοχές «αστικής ανάπτυξης», δηλαδή συνεχόμενες περιοχές επέκτασης υφισταμένων οικισμών. Το πολεοδομικό σχέδιο συμπληρώθηκε με το Ν.2508/1997 προκειμένου να ανταποκριθεί στις σημερινές απαιτήσεις της βιώσιμης οικιστικής ανάπτυξης των πόλεων και των οικισμών της χώρας. Με το νέο οικιστικό νόμο διευρύνεται ο χώρος παρέμβασης με ΓΠΣ τόσο στον αστικό, όσο και στον αγροτικό χώρο. Ο νόμος εκφράζει τις σύγχρονες θεωρίες περί βιώσιμης ανάπτυξης και επιδιώκει την εντός λογικών ορίων ανάπτυξη του αστικού χώρου, τη σταθεροποίηση των αστικών πληθυσμών, τη διαφύλαξη της κοινωνικής συνοχής και την ορθολογική ανάμειξη των χρήσεων. Εξασφαλίζει επίσης τη τεχνική υποδομή, τον έλεγχο της δόμησης, την προστασία του οικιστικού και φυσικού περιβάλλοντος, την ολοκληρωμένη πολεοδομική παρέμβαση σε αστικό

και αγροτικό χώρο, την περιβαλλοντική αναβάθμιση των κεντρικών περιοχών μιας πόλης μέσω της ανάπλασης των περιοχών αυτών, κ.α.. Κυρίαρχο γνώρισμά του είναι το ότι αφορά στο σύνολο του προγραμματισμού και σχεδιασμού του χώρου, σε αρμονία φυσικά με την σχετική ευρωπαϊκή πολιτική.

Η Πολεοδομική Μελέτη εκφράζει με ακριβή και λεπτομερή σχεδιασμό κατά ολοκληρωμένη πολεοδομική ενότητα, τις κατευθυντήριες ρυθμίσεις του ΓΠΣ και εκπονείται στις περιοχές που ορίζει το ΓΠΣ όπως περιοχές, επεκτάσεων, οικισμού προ ή μετά του 1923 χωρίς σχέδιο, εκτός σχεδίου και εκτός οικισμών περιοχές (παραθεριστική κατοικία, επαγγελματικές εγκαταστάσεις). Αποτελείται από το πολεοδομικό σχέδιο που συντάσσεται με βάση τα προβλεπόμενα κατά περίπτωση διαγράμματα, τον πολεοδομικό κανονισμό και την έκθεση που περιγράφει και αιτιολογεί τις προτεινόμενες από τη μελέτη ρυθμίσεις. Μετά την έγκριση της πολεοδομικής μελέτης απαγορεύεται η τροποποίησή της για μία πενταετία. Επίσης, απαγορεύεται η τροποποίησή της μέχρι και την κύρωση της πράξης εφαρμογής της, εκτός από εξαιρετικές περιπτώσεις, κατά τις οποίες είναι απόλυτα αναγκαίες ειδικότερες επί μέρους τροποποιήσεις για τη διευκόλυνση και μόνο της εφαρμογής του σχεδιασμού στην περιοχή. Η παραπάνω πάντως απαγόρευση δεν πρέπει να υπερβαίνει την πενταετία.

4.1.3 Ο Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός

Ο γενικός οικοδομικός κανονισμός αποτελεί τον καθορισμό των όρων, περιορισμών και προϋποθέσεων εκείνων για την εκτέλεση οποιασδήποτε βελτίωσης επί της γης, με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος και την εξυπηρέτηση του κοινωνικού συμφέροντος. Οι όποιες αλλαγές σε αυτόν, μεταβάλλουν ταυτόχρονα και τις αξίες των ακινήτων.

Σήμερα ισχύει ο ΓΟΚ του 1985 (Ν.1577/1985), όπως τροποποιήθηκε το 1988 σε συνδυασμό με τις αλλαγές που έγιναν με το νόμο Ν.2831/9-13-06-2000 (ΦΕΚ 140Α'). Ο ΓΟΚ αποτελείται από τον Πολεοδομικό και τον Κτιριοδομικό Κανονισμό καθώς και από κάποιες μεταβατικές διατάξεις.

Ο *Πολεοδομικός Κανονισμός* περιέχει τους βασικούς πολεοδομικούς ορισμούς. Οι σημαντικότεροι είναι οι εξής:

- Εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο οικισμού ή σχέδιο πόλης ή πολεοδομικό σχέδιο ή πολεοδομική μελέτη, είναι το διάγραμμα με τον τυχόν ειδικό πολεοδομικό κανονισμό που έχει εγκριθεί σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις και καθορίζει τους ειδικούς όρους δόμησης, τους κοινόχρηστους και δομήσιμους χώρους και τις επιτρεπόμενες χρήσεις σε κάθε τμήμα ή ζώνη του οικισμού.
- Κοινόχρηστοι χώροι είναι οι κάθε είδους δρόμοι, πλατείες, άλση και γενικά προοριζόμενοι για κοινή χρήση ελεύθεροι χώροι, που καθορίζονται από τοεγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο του οικισμού.
- Κοινοφελείς χώροι είναι οι χώροι του οικισμού που, σύμφωνα με το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο, προορίζονται για την ανέγερση κατασκευών κοινής ωφέλειας.
- Δρόμοι είναι οι κοινόχρηστες εκτάσεις που εξυπηρετούν κυρίως τις ανάγκες κυκλοφορίας.
- Πεζόδρομοι είναι οι δρόμοι, που προορίζονται κυρίως για την εξυπηρέτηση των πεζών.
- Οικοδομικό Τετράγωνο είναι κάθε δομήσιμη ενιαία έκταση που βρίσκεται μέσα στο εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο ή μέσα στα όρια οικισμού και περιβάλλεται από κοινόχρηστους χώρους.
- Γήπεδο είναι η συνεχόμενη έκταση γης που αποτελεί αυτοτελές και ενιαίο ακίνητο και ανήκει σε έναν ή σε περισσότερους κυρίους εξ' αδιαιρέτου.
- Οικόπεδο είναι κάθε γήπεδο, που βρίσκεται μέσα στο εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο ή μέσα στα όρια οικισμού χωρίς εγκεκριμένο σχέδιο. Σύμφωνα με το νόμο Ν.1577/1985, θεωρείται άρτιο και οικοδομήσιμο αν έχει τα ελάχιστα όρια εμβαδού τα οποία καθορίζονται στην περιοχή και αν μέσα στο οικοδομήσιμο τμήμα του μπορεί να εγγραφεί κάτοψη κτιρίου εφόσον καθορίζεται από τους όρους δόμησης της περιοχής.
- Κτίριο είναι η κατασκευή, που αποτελείται από τεχνικά έργα και εγκαταστάσεις και προορίζεται για την παραμονή ανθρώπων ή ζώων (κατοικία, στάβλος), την

εκτέλεση εργασίας ή την άσκηση επαγγέλματος, (κατάστημα, εργοστάσιο), την αποθήκευση ή τοποθέτηση πραγμάτων (αποθήκες, ο χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων) και την τοποθέτηση ή λειτουργία μηχανημάτων (αντλιοστάσιο).

- ο Ποσοστό κάλυψης του οικοπέδου είναι ο λόγος της μέγιστης επιφάνειας που επιτρέπεται να καλυφθεί προς τη συνολική επιφάνεια του οικοπέδου. Το επιτρεπόμενο ποσοστό κάλυψης του οικοπέδου δεν μπορεί να υπερβαίνει το 70% της επιφάνειάς του.
- ο Συντελεστής δόμησης (σ_Δ) είναι ο αριθμός, ο οποίος, πολλαπλασιαζόμενος με την επιφάνεια του οικοπέδου, δίνει τη συνολική επιφάνεια όλων των ορόφων των κτιρίων που μπορούν να κατασκευαστούν στο οικόπεδο, σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις.

Επίσης, ο πολεοδομικός κανονισμός περιλαμβάνει διάφορες διατάξεις που αφορούν στα κτίρια και τις χρήσεις τους, τον τρόπο δόμησης τους, τις κατασκευές σε κοινόχρηστους χώρους, την έκδοση οικοδομικών αδειών, κ.α.

Στον *Κτιριοδομικό Κανονισμό* (Υ.Α.3046/304/1989, ΦΕΚ 59/Δ/1989) τα κτίρια ταξινομούνται σε κατηγορίες ανάλογα με τη χρήση τους, έτσι ώστε να εφαρμόζονται οι αντίστοιχες κτιριοδομικές διατάξεις και απαιτήσεις (κλιμακοστάσια, φωτισμός, ανελκυστήρες, κλπ.), καθώς και οι απαιτούμενες προδιαγραφές που τίθενται από τις διάφορες ρυθμίσεις που αφορούν τις χρήσεις κτιρίων.

Οι *Μεταβατικές διατάξεις* περιλαμβάνουν όλες τις συμπληρωματικές διατάξεις που αφορούν την κατά τόπους αρμόδια για την εφαρμογή του ΓΟΚ πολεοδομική υπηρεσία, την έκταση εφαρμογής του πολεοδομικού κανονισμού και τις ειδικές περιπτώσεις που είναι δυνατό να προκύψουν.

4.2 Το Φορολογικό Πλαίσιο της Αγοράς

Εκτός από το νομοθετικό πλαίσιο το οποίο καθορίζει την αγορά ακινήτων, στην Ελλάδα, υπάρχει και το φορολογικό πλαίσιο που διέπει την αγορά αυτή. Το φορολογικό πλαίσιο αποτελείται από μια σειρά νόμων που επιβάλλονται από το κράτος στο ακίνητο ως πάγιο

κεφαλαιουχικό αγαθό κυρίως για ταμειακούς λόγους. Σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους για κάθε μεταβίβαση ακινήτου στην Ελλάδα με αντάλλαγμα και δικαίωμα επί του ακινήτου, επιβάλλεται φόρος στην αξία.

4.2.1 Ο Φόρος Μεταβίβασης Ακινήτου

Ο φόρος μεταβίβασης ακινήτου αφορά την μεταβίβαση ακινήτου. Υπόχρεος σε καταβολή είναι το άτομο που αγοράζει το ακίνητο. Κατά την αγορά του ακινήτου και πριν την μεταβίβαση η οποία πραγματοποιείται με την υπογραφή του συμβολαίου, οι αντισυμβαλλόμενοι είναι υπόχρεοι να υποβάλλουν στην αρμόδια Δ.Ο.Υ. και στον διευθυντή της δήλωση Φόρου Μεταβίβασης Ακινήτου (Φ.Μ.Α.). Η δήλωση αυτή υποβάλλεται εις διπλούν, ένα αντίγραφο κρατάει η Δ.Ο.Υ. και το δεύτερο μετά την βεβαίωση δίδεται ως αντίγραφο στον αντισυμβαλλόμενο. Όταν το συμβόλαιο συντάσσεται, θα πρέπει να προσκομιστεί το αντίγραφο της δήλωσης Φ.Μ.Α. μαζί με την εξόφλησή του στην Δ.Ο.Υ. Για την περίπτωση όπου το ακίνητο βρίσκεται εντός περιοχής αντικειμενικών αξιών, τότε θα πρέπει να αναγράφεται και η αντικειμενική αξία του ακινήτου που μεταβιβάζεται και με βάση αυτή την αξία να καταβληθεί ο αντίστοιχος φόρος. Για την περίπτωση όπου ο αγοραστής αμφισβητήσει την αντικειμενική αξία του ακινήτου, ο νόμος του δίνει το περιθώριο να προσφύγει σε διοικητικά δικαστήρια μέχρι και εξήντα ημέρες από τότε που υποβλήθηκε η δήλωση, για προσδιορισμό της αξίας με βάση συγκριτικά στοιχεία. Τέλος σε περιοχές όπου δεν υπάρχει το σύστημα αντικειμενικών αξιών, ο φόρος που αναλογεί σε μεταβίβαση υπολογίζεται βάσει της αξίας η οποία δηλώνεται στην αγοραπωλησία.

Με βάση τον ν. 3842/2010, αναπροσαρμόστηκαν οι συντελεστές οι οποίοι αφορούν τον Φ.Μ.Α. και ισχύουν τα κάτωθι: «Έως και μέχρι 20.000 ευρώ τμήμα της φορολογητέας αξίας ο συντελεστής είναι 8%. Για το άνω του ποσού αυτού τμήμα της ο συντελεστής ανέρχεται στο 10%, ανεξάρτητα από την ύπαρξη ή όχι πυροσβεστικής υπηρεσίας στην περιοχή. Επίσης στο ποσό του κύριου φόρου υπάρχει και μια επιβάρυνση 3% ως φόρος δήμων και κοινοτήτων. Οι συντελεστές αυτοί εφαρμόζονται σε μεταβιβάσεις ακινήτων η φορολογική υποχρέωση των οποίων αρχίζει από 23/4/2010 και μετά» (Ρέππας, 2014).

«Μέχρι πρότινος ο ακέραιος συντελεστής ήταν στο 7% και υπολογιζόταν μέχρι το ποσό των 15.000 ευρώ της φορολογητέας αξίας και αυξανόταν σε 9% για το άνω του ποσού αυτού τμήμα της. Οι παραπάνω συντελεστές ΦΜΑ προσαυξάνονταν από 7% σε 9% και από 9% σε 11% αντίστοιχα, όταν το ακίνητο που μεταβιβαζόταν βρισκόταν σε εντός σχεδίου περιοχή που λειτουργούσε ή είχε συσταθεί Πυροσβεστική Υπηρεσία. Στο ποσό του κύριου φόρου επιβαλλόταν και φόρος υπέρ δήμων και κοινοτήτων 3%» (Ρέππας, 2014).

Στις μεταβιβάσεις ακινήτων επιβάλλονται και κάποιοι πρόσθετοι φόροι, οι οποίοι επιβάλλονται σε περιπτώσεις που έχουν να κάνουν με την υποβολή της δήλωσης Φ.Μ.Α. Συνοπτικά μπορούν να αναφερθούν τα εξής:

- Για περιπτώσεις μη υποβολής δήλωσης, επιβάλλεται πρόσθετος φόρος 2,5% επί του φόρου ανά μήνα καθυστέρησης (ν.3296/2004),
- Για περιπτώσεις υποβολής μη ακριβούς δήλωσης, επιβάλλεται πρόσθετος φόρος 2% επί του φόρου ανά μήνα καθυστέρησης (ν.3296/2004),
- Για περιπτώσεις υποβολής εκπρόθεσμης δήλωσης, επιβάλλεται Πρόσθετος φόρος 1% επί του φόρου που οφείλεται με τη δήλωση ανά μήνα καθυστέρησης (ν.3296/2004),
- Τα ανώτατα όρια πρόσθετων φόρων, αφορούν 60% για υποβολή εκπρόθεσμης δήλωσης & 120% υποβολή ανακριβούς δήλωσης ή μη υποβολής δήλωσης (ν.3296/2004).

«Ο Φ.Μ.Α. μειώνεται στο μισό ή στο ένα τέταρτο ανάλογα με τη νομική μορφή της πραγματοποιούμενης μεταβίβασης ή την ιδιότητα των συμβαλλόμενων προσώπων. Οι κυριότερες κατηγορίες είναι οι ακόλουθες:

- Φ.Μ.Α. μειωμένος στο ένα τέταρτο. Οι περιπτώσεις που ο Φ.Μ.Α. μειώνεται στο τέταρτο είναι η αυτούσια διανομή ακινήτων μεταξύ των συγκυρίων, η διάλυση Ο.Ε., Ε.Ε. και Ε.Π.Ε. και η μεταβίβαση των ακινήτων της εταιρείας στους εταίρους της κατά το λόγο της εταιρικής τους μερίδας καθώς και η απόληψη ακινήτων της εταιρείας από εταίρους που αποχωρούν από αυτή.
- Φ.Μ.Α. μειωμένος στο μισό. Οι περιπτώσεις που ο Φ.Μ.Α. μειώνεται στο μισό είναι η ανταλλαγή ακινήτων ίσης αξίας, η υποχρεωτική ανταλλαγή οικοπέδων, συγχώνευση Α.Ε. και Συνεταιρισμών, η αναγκαστική απαλλοτρίωση για δημόσια ωφέλεια καθώς και η συνένωση οικοπέδων» (Ρέππας, 2014).

4.2.2 Ο Φόρος Ακίνητης Περιουσίας

Ο Φόρος Ακίνητης Περιουσίας (Φ.Α.Π.) είναι ένας από τους πλέον αμφιλεγόμενους φόρους στην Ελλάδα. Αρκετές φορές εφαρμόστηκε από τις κυβερνήσεις, άλλοτε κρίθηκε αντισυνταγματικός, άλλοτε πάλι εμφανίστηκε με άλλες ονομασίες (ΕΤΑΚ, ΦΜΑΠ). Σήμερα ισχύουν τα κάτωθι για του Φ.Α.Π.:

Ν. 2459/97, Ν. 3842/10: αφορούν το Φόρο Ακίνητης Περιουσίας (ΦΑΠ). Είναι ένας ετήσιος φόρος, ο οποίος επιβάλλεται τόσο σε φυσικά όσο και σε νομικά πρόσωπα. Τα νομικά πρόσωπα (ΑΕ, ΕΠΕ και συνεταιρισμοί) υποβάλλουν υποχρεωτικά δήλωση ΦΑΠ την πρώτη φορά και στα επόμενα έτη υποβάλλουν μόνο εφόσον έχουν στην κατοχή τους μηδαμινής αξίας ακίνητα. Τα φυσικά πρόσωπα υποβάλλουν δήλωση μόνο όταν η ακίνητη περιουσία του ξεπερνά το αφορολόγητο όριο που ορίζεται κάθε φορά από το κράτος (σήμερα – 2011- είναι στα 200.000€). Μερικές περιπτώσεις απαλλαγής από το ΦΑΠ είναι οι εξής:

- οι γεωργικές και κτηνοτροφικές εκτάσεις που ανήκουν σε κατά κύριο λόγο αγρότες και εκμεταλλεύονται από τους ίδιους,
- οι δασικές εκτάσεις που ανήκουν σε φυσικά ή νομικά πρόσωπα,
- οι εκτάσεις στις οποίες γίνεται εξόρυξη μεταλλεύματος. Η απαλλαγή προκύπτει για αυτόν που κάνει την εξόρυξη, ενώ φορολογείται κανονικά ο ιδιοκτήτης της γης,
- τα ακίνητα που ιδιοχρησιμοποιούνται στη παραγωγή ή στην άσκηση εμπορικής δραστηριότητας, όπως βιομηχανικές, μεταλλευτικές, λατομικές, βιοτεχνικές, εμπορικές, γεωργικές ή κτηνοτροφικές, ξενοδοχειακές κι γενικά επαγγελματικές επιχειρήσεις,
- το 50% της αξίας των γηπέδων που ανήκουν σε ξενοδοχειακές επιχειρήσεις, με την προϋπόθεση ότι οι εκτάσεις αυτές χρησιμοποιούνται για τουριστική εκμετάλλευση,

- τα κτίσματα οικοδομής που ανεγείρεται για μια επταετία από τότε που εκδόθηκε η αρχική άδεια ή μέχρι να εκμισθωθούν ή οπωσδήποτε χρησιμοποιηθούν πριν την πάροδο της επταετίας. Στην περίπτωση αυτή θα φορολογείται η αξία του εδάφους στο όνομα του οικοπεδούχου.
- το Δημόσιο, τα ΝΠΔΔ και οι επιχειρήσεις που συμμετέχουν με ποσοστό άνω του 50%, η εκκλησία, το Άγιο Όρος, οι πρεσβείες, οι συνδικαλιστικές οργανώσεις, τα σωματεία και οι ενώσεις, κ.α.

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει αναλυτικά το Φόρο Ακίνητης Περιουσίας που θα πληρώσουν οι ιδιοκτήτες ακινήτων το 2010 κ το 2011.

Πίνακας 1: Φόρος Ακίνητης Περιουσίας για 2010 και 2011

<i>Αξία ακινήτων</i>	<i>ΦΑΠ 2010</i>	<i>ΦΑΠ 2011</i>	<i>Διαφορά</i>
100.000	0	0	0
150.000	0	0	0
175.000	0	0	0
200.000	0	0	0
225.000	0	50	50
250.000	0	100	100
275.000	0	150	150
300.000	0	200	200

325.000	0	250	250
350.000	0	300	300
375.000	0	350	350
400.000	0	400	400
425.000	25	450	425
450.000	50	500	450
475.000	75	550	475
500.000	100	600	500
525.000	175	675	500
550.000	250	750	500
575.000	325	825	500
600.000	400	900	500
625.000	550	1050	500
650.000	700	1200	500
675.000	850	1350	500
700.000	1.000	1500	500
725.000	1.225	1725	500
750.000	1.450	1950	500
775.000	1.675	2175	500
800.000	1.900	2400	500
825.000	2.150	2650	500

850.000	2.400	2900	500
875.000	2.650	3150	500
900.000	2.900	3400	500
925.000	3.150	3650	500
950.000	3.400	3900	500
975.000	3.650	4150	500
1.000.000	3.900	4400	500
1.025.000	4.150	4650	500
1.050.000	4.400	4900	500
1.075.000	4.650	5150	500
1.100.000	4.900	5400	500
1.125.000	5.150	5650	500
1.150.000	5.400	5900	500
1.175.000	5.650	6150	500
1.200.000	5.900	6400	500
1.225.000	6.150	6650	500
1.250.000	6.400	6900	500
1.275.000	6.650	7150	500
1.300.000	6.900	7400	500
1.325.000	7.150	7650	500
1.350.000	7.400	7900	500

1.375.000	7.650	8150	500
1.400.000	7.900	8400	500
1.425.000	8.150	8650	500
1.450.000	8.400	8900	500
1.475.000	8.650	9150	500
1.500.000	8.900	9400	500

ΠΗΓΗ:<http://www.fpress.gr/>

4.2.3 Λοιποί Φόροι

Εκτός από τον Φόρο Μεταβίβασης και τον Φόρο Ακίνητης Περιουσίας, οι οποίοι είναι οι δύο πιο κύριοι φόροι που επιβαρύνουν την αγορά ακινήτων, υπάρχουν και διάφοροι άλλοι φόροι οι οποί συνοπτικά παρουσιάζονται παρακάτω και αφορούν:

- § **N. 4045/60:** με τον συγκεκριμένο νόμο προκύπτει ένας ετήσιος φόρος, τόσο στο πραγματικό, όσο και στο τεκμαρτό εισόδημα των ακινήτων που επιβάλλεται στον ιδιοκτήτη ή στον επικαρπωτή από την ιδιοκατοίκηση και την μίσθωσή του.
- § **N. 1642/86, N.2859/2000, N. 3427/05, ΠΟΛ. 1039/06, ΠΟΛ. 1048/06, ΠΟΛ. 1053/06, ΠΟΛ. 1054/06:** αναλύουν την επιβολή Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) στα ακίνητα. Ειδικότερα αναφέρονται στην επιβολή ΦΠΑ στις νέες οικοδομές, στη διαδικασία χορήγησης εξαίρεσης από την επιβολή ΦΠΑ στις παραδόσεις νεόδμητων ακινήτων, στη τήρηση βιβλίου κοστολογίου οικοδομών από τον επιτηδευματία που ασχολείται με την κατασκευή και πώληση οικοδομών και στην έκδοση ειδικού στοιχείου παράδοσης κτισμάτων στον οικοπεδούχο, στο τύπο, περιεχόμενο, τρόπο, χρόνο και διαδικασία υποβολής της δήλωσης για τη μεταβίβαση ακινήτου και τέλος στον έλεγχο της ειδικής δήλωσης ΦΠΑ μεταβίβασης ακινήτων.

§ Ν. 2130/93: Τέλος Ακίνητης Περιουσίας (ΤΑΠ), το οποίο αποτελεί τον ετήσιο ανταποδοτικό φόρο επί της φορολογητέας αξίας, εισπράττεται από τους ΟΤΑ και πληρώνεται μέσω της ΔΕΗ. Για τον υπολογισμό του λαμβάνεται υπόψη το ύψος της τιμής ζώνης και ο συντελεστής παλαιότητας. Στην περίπτωση που δεν έχουν καθοριστεί τιμές ζώνης από το Υπουργείο Οικονομικών, ο υπολογισμός της αξίας γίνεται με απόφαση του δημοτικού συμβουλίου. Εξαιρούνται:

- το Ελληνικό Δημόσιο τα Ν.Π.Δ.Δ. οι Ο.Τ.Α. και οι δημοτικές επιχειρήσεις ή εκμεταλλεύσεις,
- οι εκκλησίες και όλα τα χριστιανικά ακίνητα, καθώς και τα ακίνητα που ανήκουν σε άλλα αναγνωρισμένα θρησκευόμενα,
- τα φιλανθρωπικά ιδρύματα δημόσιου χαρακτήρα,
- τα αθλητικά σωματεία, ενώσεις, ομοσπονδίες που έχουν νόμιμα αναγνωρισθεί από τη Γενική Γραμματεία Αθλητισμού,
- οι πρεσβείες,
- τα κτίσματα οικοδομής που ανεγείρεται, για μια επταετία από τη χορήγηση της οικοδομικής άδειας ή μέχρι να εκμισθωθούν ή κατά οποιονδήποτε τρόπο χρησιμοποιηθούν αυτά πριν από την πάροδο της επταετίας,
- οι κοινόχρηστοι χώροι πολυκατοικιών,
- οι χώροι ιστορικών ή αρχαιολογικών μνημείων και
- τα κτίσματα που βρίσκονται εκτός οικισμού ή σε αγροτικές περιοχές και χρησιμοποιούνται για το σταλισμό των ζώων.

§ Έκτακτες Εισφορές, όπως ο Ν. 2624/08: οι έκτακτες εισφορές επιβάλλονται επί της αξίας των ακινήτων ή επί της προσόδου τους για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η επιβολή Ενιαίου Τέλους Ακινήτων (ΕΤΑΚ) την περίοδο 2008, 2009, το οποίο καταργήθηκε το 2010 και αντικαταστάθηκε από το ΦΜΑΠ.

4.2.4 Οι Φόροι Όπως Ισχύουν Σήμερα

Σύμφωνα με την Πανελλήνια Ομοσπονδία Ιδιοκτητών ακινήτων το 2014 η ακίνητη περιουσία θα επιβαρυνθεί με τους εξής φόρους:

- Φόροι – τέλη – κρατήσεις επί του εισοδήματος από τα ακίνητα

Ø Φόρος εισοδήματος από μισθώματα

Κλιμάκια	Φορολογικός Συντελεστής	Φόρος Κλιμακίου
12.000	11%	1200€
<12.000	33%	

Ø Τέλος χαρτοσήμου και ΟΓΑ (πλην μισθωμάτων κατοικιών): 3,6%

Ø Ειδική εισφορά αλληλεγγύης φυσικών προσώπων:

Κλιμάκια	Φορολογικός Συντελεστής
≥ 12.000	0%
12.001-20000	1% επί του συνολικού εισοδήματος
20.001-50.000	2% επί του συνολικού εισοδήματος
50.001-100.000	3% επί του συνολικού εισοδήματος
Άνω των 100.000	4% επί του συνολικού εισοδήματος

Ø Τεκμαρτό εισόδημα από ιδιοκατοίκηση κύριας κατοικίας, δωρεάν παραχώρηση κατοικίας προς τρίτους και προς τέκνα ή γονείς για άνω των 200τ.μ.: 3% επί της αντικειμενικής αξίας

Ø Αντικειμενική δαπάνη διαβίωσης σε ιδιόκτητη ή μισθωμένη κύρια ή δευτερεύουσα κατοικία:

Εμβαδόν κατοικίας	Ετήσια τεκμαρτή δαπάνη
≥ 80τ.μ.	40€τ.μ.
81-120τ.μ.	65€τ.μ.
121-200τ.μ.	110€τ.μ.
201-300τ.μ.	200€τ.μ.
Άνω των 300τ.μ.	400€τ.μ.

Το τελικό ποσό προσαυξάνεται κατά 40% αν η τιμή ζώνης υπερβαίνει τα 2.800€τ.μ., κατά 70% αν η τιμή ζώνης υπερβαίνει τα 5.000€τ.μ., κατά 20% στις μονοκατοικίες, κατά 40% για κάθε είδους βοηθητικούς χώρους και αυθαίρετα και μειώνεται κατά 50% για κάθε δευτερεύουσα κατοικία και κατά 30% για συνταξιούχους άνω των 65 ετών.

Ø Τεκμαρτό εισόδημα από ιδιοχρησιμοποιούμενη επαγγελματική στέγη: 11-33%,

Ø Κράτηση στα μισθώματα από το δημόσιο υπέρ ΜΤΠΥ: 3%,

Ø Κράτηση στα μισθώματα από τους ΟΤΑ υπέρ ΤΑΔΚΥ: 2%.

• Ετήσιοι φόροι επί της κατοχής ακινήτων

Ø Συμπληρωματικός φόρος φυσικών προσώπων επί συνόλου περιουσίας (Ν.4223/13):

Κλιμάκια	Φορολογικός συντελεστής	Φόρος κλιμακίου	Σύνολο	
			Ακίνητης περιουσίας	Φόρου
300.000	0%	0	300.000	0
+100.000	0,1%	100	400.000	100
+100.000	0,2%	200	500.000	300
+100.000	0,3%	300	600.000	600
+100.000	0,6%	600	700.000	1.200
+100.000	0,7%	700	800.000	1.900
+100.000	0,8%	800	900.000	2.700

+100.000	0,9%	900	1.000.000	3.600
Υπερβάλλον	1%			

- ∅ Ενιαίος Φόρος Ιδιοκτησίας Ακινήτων (ΕΝΦΙΑ) ανά περιουσιακό στοιχείο φυσικών και νομικών προσώπων (Ν.4223/13):

Κτίσματα	2,50-16,25€τ.μ.
Οικόπεδα	0,003-9,00€τ.μ.

- ∅ Ετήσιο Τέλος Ακίνητης Περιουσίας (ΤΑΠ): 0,25-0,35%
- ∅ Ετήσιος φόρος ακίνητης περιουσίας υπεράκτιων εταιριών: 15%
- ∅ Φόρος αναπροσαρμογής αξίας ακινήτων επιχειρήσεων (περιοδικός): γη 5%, κτίρια 8%
- Φόροι – Τέλη κατά τη μεταβίβαση των ακινήτων
- ∅ ΦΠΑ στην αγορά νεόδμητων κτισμάτων και στην αντιπαροχή: 23%
- ∅ Φόρος υπεραξίας στις πωλήσεις ακινήτων: 15%
- ∅ Φόρος μεταβίβασης ακινήτων: 3%

- Ø Φόρος ανταλλαγής (συνένωσης οικοπέδων): 1,5%
- Ø Φόρος διανομής ακινήτων: 0,75%
- Ø Φόρος χρησικτησίας ακινήτων: 3%
- Ø Επί του φόρου μεταβίβασης ακινήτων: Δημοτικός φόρος (3% επί του ΦΜΑ) και νέος φόρος υπέρ νομαρχιακών ταμείων οδοποιίας (7% επί του ΦΜΑ) (Ν.4110/13)
- Ø Τέλη υπέρ ταμείου νομικών κατά τη σύνταξη συμβολαίων και τη μεταγραφή: 7,75‰
- Ø Πρόσθετο τέλος μεταγραφής συμβολαίων: 4,5-7,75‰

- Φόροι κληρονομιάς/γονικής παροχής και δωρεάς ακινήτων

- Ø Φόρος κληρονομιάς ή γονικής παροχής ακινήτων
- Ø Φόρος δωρεάς ακινήτων

Ο τρόπος φορολόγησης (κλίμακα φόρου) των ακινήτων σύμφωνα με τους δύο αυτούς φόρους παρουσιάζεται αμέσως παρακάτω:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α΄ (σύζυγος – τέκνα – εγγονοί – γονείς)

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ – ΔΩΡΕΑ – ΓΟΝΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ

Κλίμακα	Συντελεστής	Φόρος Κλιμακίου	Συν. Αξία Περιουσίας	Αναλογών Φόρος
150.000€	0%	0	150.000	0
+150.000€	1%	1.500	300.000	1.500

+300.000€	5%	15.000	600.000	16.500
Υπερβάλλον	10%			

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Β' (λοιποί ανιόντες και κατιόντες – αδέρφια – Α' θείοι)

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ – ΔΩΡΕΑ – ΓΟΝΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ

Κλιμάκια	Συντελεστής	Φόρος Κλιμακίου	Συν. Αξία Περιουσίας	Αναλογών Φόρος
30.000€	0%	0	30.000	0
+70.000€	5%	3.500	100.000	3.500
+200.000€	10%	20.000	300.000	23.500
Υπερβάλλον	20%			

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Γ' (λοιποί συγγενείς - ξένοι)

ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ – ΔΩΡΕΑ

Κλιμάκια	Συντελεστής	Φόρος Κλιμακίου	Συν. Αξία Περιουσίας	Αναλογών Φόρος
6.000€	0%	0	6.000	0

+66.000€	20%	13.200	72.000	13.200
+195.000€	30%	58.500	267.000	71.700
Υπερβάλλον	40%			

- Άλλοι φόροι, τέλη και εισφορές υπέρ ΟΤΑ και τρίτων

- Ø Δημοτικά τέλη καθαριότητας – φωτισμού: (ελεύθερα από ΟΤΑ)
- Ø Δημοτικός φόρος ηλεκτροδοτούμενων χώρων: (ελεύθερα από ΟΤΑ)
- Ø Δημοτικά δυνητικά τέλη (με διάφορες αιτιολογίες): (ελεύθερα από ΟΤΑ)
- Ø Ειδικό τέλος ανανεώσιμων πηγών ενέργειας: €/kwh
- Ø Τέλος υπέρ της ΕΡΤ: 3€μήνα
- Ø Τέλη αποχέτευσης ακινήτων (σύνδεση – χρήση): (από ΔΕΚΟ – ΟΤΑ)
- Ø Εισφορές σε γη (έως 60%) και χρήμα (έως 25%) για ένταξη σε σχέδια πόλεων (Ν.1337/83)
- Ø Τέλος έγγραφης ακινήτων στο Εθνικό Κτηματολόγιο: (35€δικαίωμα και 1% επί της αντικειμενικής αξίας άνω των 20.000€και μέγιστο 900€)
- Ø Εισφορά υπεραξίας – Τέλος ανάπλασης υπέρ ΔΕΠΟΣ (Ν.2508/97)

- Φόροι, τέλη και εισφορές οικοδομικής άδειας – ανέγερσης κτιρίων – αυθαιρέτων κλπ.

- Ø Τέλος έκδοσης οικοδομικής άδειας: 1% επί προϋπολογισμού
- Ø Τέλος οικοδομικών εργασιών: Ψήφισμα ΚΗ΄ / 1947

- Ø Κράτηση υπέρ δήμου, ΤΕΕ και ΤΣΜΕΔΕ: επί προϋπολογισμού
- Ø Εργοδοτικές εισφορές προς ΙΚΑ και ΤΕΑΕΔΞΕ: 90% επί τεκμαρτού ημερομισθίου
- Ø ΦΠΑ επί οικοδομικών υλικών και εργασιών: 23%
- Ø Δημοτικά τέλη κατάληψης πεζοδρομίου: (ελεύθερα από ΟΤΑ)
- Ø Τέλος ρευματοδότησης ακινήτου υπέρ ΔΕΗ και Δημοσίου (Ν.4483/65, άρθρο 8)
- Ø Πολεοδομικά πρόστιμα αυθαιρέτων (Ν.4178/13)

Η αγορά ακινήτου επιβαρύνεται θεσμικά και από την έκδοση διάφορων πιστοποιητικών, βεβαιώσεων και επιθεωρήσεων. Αυτό όπως είναι λογικό αυξάνει την όλη διαδικασία - γραφειοκρατία όσο αφορά την αγορά, πώληση, μεταβίβαση, ενοικίαση κτλ. ακίνητης περιουσίας και προσθέτει νέα εμπόδια. Πέρα όμως από αυτά προσθέτει και επιπλέον κόστος, το οποίο επιβαρύνει κυρίως τους ιδιοκτήτες. Όλα αυτά προκύπτουν κυρίως από το νόμο 3843/10 που αναφέρεται στην ταυτότητα των ακινήτων, το Π.Δ. 100/2010 που προσδιορίζει τον ενεργειακό τρόπο επιθεώρησης των ακινήτων και από άλλους νόμους και ΚΥΑ και ευρωπαϊκές οδηγίες. Η ΠΟΜΙΔΑ (2014) συνοψίζει όλα τα παραπάνω ως εξής:

- Υποχρεωτική έκδοση και επισύναψη ενεργειακών πιστοποιητικών ανά 10ετία σε κάθε πώληση ή μίσθωση κτιρίου
- Υποχρεωτικές επιθεωρήσεις λεβήτων, καυστήρων, κλιματιστικών ανά 2-4 έτη
- Βεβαιώσεις μηχανικών για πολεοδομική νομιμότητα σε όλα τα μεταβιβαστικά συμβόλαια ακινήτων, ακόμη και τα αδόμητα, (Ν.4014/2011 για την τακτοποίηση των αυθαιρέτων)
- Εξαρτημένα τοπογραφικά για τις μεταβιβάσεις και γονικές παροχές των εκτός σχεδίου ακινήτων (Ν. 4030/2011 για τις άδειες οικοδομής)
- Έλεγχοι νέων οικοδομών και προσθηκών (άρθρο 7 ν. 4030/2011, Α' 249)
- Περιοδικοί τεχνικοί έλεγχοι σε όλα τα υφιστάμενα κτίρια για την έκδοση του πιστοποιητικού πληρότητας της ταυτότητας κτιρίων (Ν. 3843/2010)

- Περιοδικές επιθεωρήσεις ασφαλείας παλαιών ανελκυστήρων (σύσταση 95/216 ΕΕ) και επιθεωρήσεις ασφαλείας νέων ανελκυστήρων (Οδηγία 95/16 ΕΕ)
- Πιστοποιητικά ηλεκτρολόγου νέου τύπου για περιοδικές επιθεωρήσεις ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, υποχρεωτικά σε κάθε νέα ρευματοδότηση ακινήτου, (Ν. 4483/1965 αρ. 2, Υ.Α. Φ.7.5/1816/88/ 27.2.2004, ΚΥΑ Φ Α'50/12081/642/26.7.2006, Υ.Α. Φ.50/503/168/19.4.2011)

4.3 Το Έκτακτο Ειδικό Τέλος Ηλεκτροδοτούμενων Δομημένων Επιφανειών (ΕΕΤΗΔΕ)

Με την έναρξη της οικονομικής κρίσης και έκτοτε, τα κρατικά ταμεία υστέρησαν σε έσοδα. Για την κάλυψη του κενού αυτού, θεσπίστηκε ένα ειδικό τέλος για όλα τα ηλεκτροδοτούμενα ακίνητα, το οποίο θα κάλυπτε το κενό αυτό. Το τέλος είχε προσωρινό χαρακτήρα και εισπράττεται από λογαριασμούς ρεύματος, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η σίγουρη είσπραξη του. «Από το οικονομικό έτος 2011 και μετά επιβλήθηκε ένα ειδικό τέλος σε κάθε δομημένη επιφάνεια που ηλεκτροδοτείται για οικιακή ή εμπορική χρήση και οι οποίες αποτελούν τη βάση και για το τέλος ακίνητης περιουσίας υπέρ των Ο.Τ.Α (αρ 24, ν. 2130/1993). Το Ε.Ε.Τ.Η.Δ.Ε. περιλαμβάνει όλα τα ακίνητα που ηλεκτροδοτούνταν μέχρι 17/9/2011 καθώς μετά από αυτή την ημερομηνία δε λαμβάνεται υπ' όψιν η διακοπή της ηλεκτροδότησης, είτε αυτά ανήκουν σε ιδιώτες είτε σε επιχειρήσεις» (Ρέππας, 2014).

Το συγκεκριμένο τέλος βαραίνει τον κύριο ή τον επικαρπωτή του ακινήτου. Σε περίπτωση που το ακίνητο νοικιάζεται το τέλος δεν βαραίνει τον ενοικιαστεί, παρόλο που αυτός είναι ο καταναλωτής του ηλεκτρικού ρεύματος. Το τέλος αυτό προσδιορίζεται επί της επιφάνειας των ηλεκτροδοτούμενων χώρων, της τιμής ζώνης και τον συντελεστή παλαιότητας όπως αναφέρονται στον υπολογισμό του Τ.Α.Π. Τα παραπάνω στοιχεία πολλαπλασιάζονται επί τον συντελεστή του ειδικού τέλους, η κλίμακα του οποίου, ανάλογα με την τιμή ζώνης της περιοχής όπου βρίσκεται το κάθε ακίνητο έχει ως εξής:

Τιμή Ζώνης (Ευρώ)	Συντελεστής (Ευρώ/τ.μ.)
Ευπαθείς Ομάδες	0,5
>500	3
501 – 1000	4
1001 – 1500	5
1501 – 2000	6
2001 – 2500	8
2501 – 3000	10
3001 – 4000	12
4001 – 5000	14
5001 – Υπερβάλλον	16

Επίσης, για το ειδικό τέλος αυτό λαμβάνεται υπόψη και η ηλικία ενός ακινήτου. Έτσι τα νεότερα ακίνητα πληρώνουν μεγαλύτερο φόρο σε σχέση με τα ακίνητα που είναι παλαιότερων δεκαετιών. Αυτό φαίνεται αμέσως παρακάτω:

Παλαιότητα σε Έτη	Αυξητικός συντελεστής
0 – 4	1,25

5 – 9	1,20
10 – 14	1,15
15 – 19	1,10
20 – 25	1,05
26 και άνω	1

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι οι απαλλαγές από τον φόρων προκύπτουν μόνο όταν πληρωθεί το τέλος. Κατόπιν, μπορεί το πρόσωπο στο οποίο έχει βεβαιωθεί ο φόρος να ζητήσει εξαίρεση από το τέλος αυτό, με προϋπόθεση να εμπίπτει στις διατάξεις του νόμου.

Οι δικαιούχοι απαλλαγής ή μείωσης του ειδικού αυτού τέλους είναι τα εξής πρόσωπα:

- Άτομα με βαριές κινητικές αναπηρίες με ποσοστό αναπηρίας 80% και άνω,
- Άτομα που ανεξαρτήτως ποσοστού αναπηρίας παρουσιάζουν νοητική αναπηρία, σύνδρομο Down, είτε έχουν εγκεφαλική παράλυση,
- Άτομα με μηχανική υποστήριξη.

Τέλος, για όσους δεν υπάγονται ρητά στις προβλεπόμενες εξαιρέσεις του νόμου, αλλά ζητούν να υπαχθούν στο μειωμένο ειδικό τέλος, τότε συστήνεται ειδική επιτροπή σε κάθε Δ.Ο.Υ. για να κριθεί το κατά πόσο υπάρχει αδυναμία καταβολής του τέλους αυτού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

5.1 Εισαγωγή

Η παρούσα εργασία μέχρι στιγμής πραγματοποιήθηκε το θεωρητικό πλαίσιο γύρω από την αγορά ακινήτων στην Ελλάδα. Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιαστεί μια εμπειρική μελέτη γύρω από την αγορά ακινήτων και θα αφορά την επιρροή που είχε η οικονομική κρίση της Ελλάδας στις τιμές των ακινήτων των νοτίων προαστίων της Αθήνας. Για το σκοπό αυτό θα ληφθούν υπόψη οι Αντικειμενικές Αξίες των ακινήτων σε περιοχές της νότιας Αθήνας για τα έτη 2006 και 2007 και οι Πραγματικές Αξίες των ακινήτων για τα έτη 2008 και 2011. Οι τιμές για τις Πραγματικές Αξίες των ακινήτων λήφθηκαν από την Τράπεζα της Ελλάδος, ενώ για τις Αντικειμενικές Αξίες των ακινήτων οι τιμές λήφθηκαν από το Υπουργείο Οικονομικών και συγκεκριμένα από την ηλεκτρονική διεύθυνση www.gsis.gr.

Οι περιοχές οι οποίες συμπεριλαμβάνονται στα Νότια Προάστια της Αθήνας, σύμφωνα με διάφορες ιστοσελίδες κτηματομεσιτών είναι οι παρακάτω:

- Βάρη
- Βούλα
- Βουλιαγμένη
- Άγιος Δημήτριος
- Αλιμος
- Αργυρούπολη
- Γλυφάδα
- Δάφνη
- Ελληνικό
- Ηλιούπολη
- Παλαιό Φάληρο
- Υμηττός

Για την μελέτη των τιμών των παραπάνω περιοχών, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSSv.22 και το MicrosoftExcel.

Τα αναλυτικά στοιχεία για τις παραπάνω τιμές παρουσιάζονται αμέσως παρακάτω. Να σημειωθεί ότι για λόγους ευχρηστίας οι τιμές για κάθε περιοχή είναι εκφρασμένες σε μέσες τιμές όπως δόθηκαν από τους αρμόδιους φορείς.

<u>ΔΗΜΟΤΙΚΑ</u> <u>ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ</u>	ΑΑ 2006	ΑΑ 2007	ΠΑ 2008	ΠΑ 2011	(2008) m²	ΟΡΟΦΟΣ 2008	(2011) m²
ΒΑΡΗ	1.531,25	1.950,00	3.424,55	3.139,91	111,84	1,77	93,74
ΒΟΥΛΑ	2.231,82	2.736,36	3.681,93	3.207,94	141,64	2,13	76,36
ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗ	3.318,18	4.404,55	4.134,25	3.642,72	73,00	3,00	44,50
ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	992,31	1.196,15	2.102,52	1.755,18	90,88	1,50	95,09
ΑΛΙΜΟΣ	1.523,08	1.800,00	2.639,99	2.182,48	94,07	2,27	84,22
ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ	1.335,71	1.614,30	2.711,09	2.912,09	85,85	3,00	77,92
ΔΑΦΝΗ	1.028,57	1.228,33	2.530,55	1.829,59	62,99	3,13	108,57
ΕΛΛΗΝΙΚΟ	1.338,89	1.816,67	2.721,84	3.076,31	96,08	2,17	124,82
ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ	1.320,00	1.540,00	2.319,39	2.041,11	86,72	2,16	88,48
ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ	1.611,54	1.950,00	2.420,98	2.434,23	97,23	3,03	93,26
ΥΜΗΤΤΟΣ	1.125,00	1.275,00	1.790,86	1.510,84	104,26	1,20	87,00
ΓΛΥΦΑΔΑ	1.969,44	2.430,00	3.016,40	2.803,77	100,48	2,58	95,59

5.2 Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά για τις αντικειμενικές αξίες και τις πραγματικές αξίες των 12 περιοχών των Νοτίων Προαστίων της Αθήνας, οι οποίες είναι εκφρασμένες σε μέση τιμή για κάθε περιοχή. Αρχικά, στον Πίνακα 2 φαίνονται τα περιγραφικά στατιστικά για τις Αντικειμενικές Αξίες των περιοχών αυτών για το έτος 2006.

Descriptive Statistics

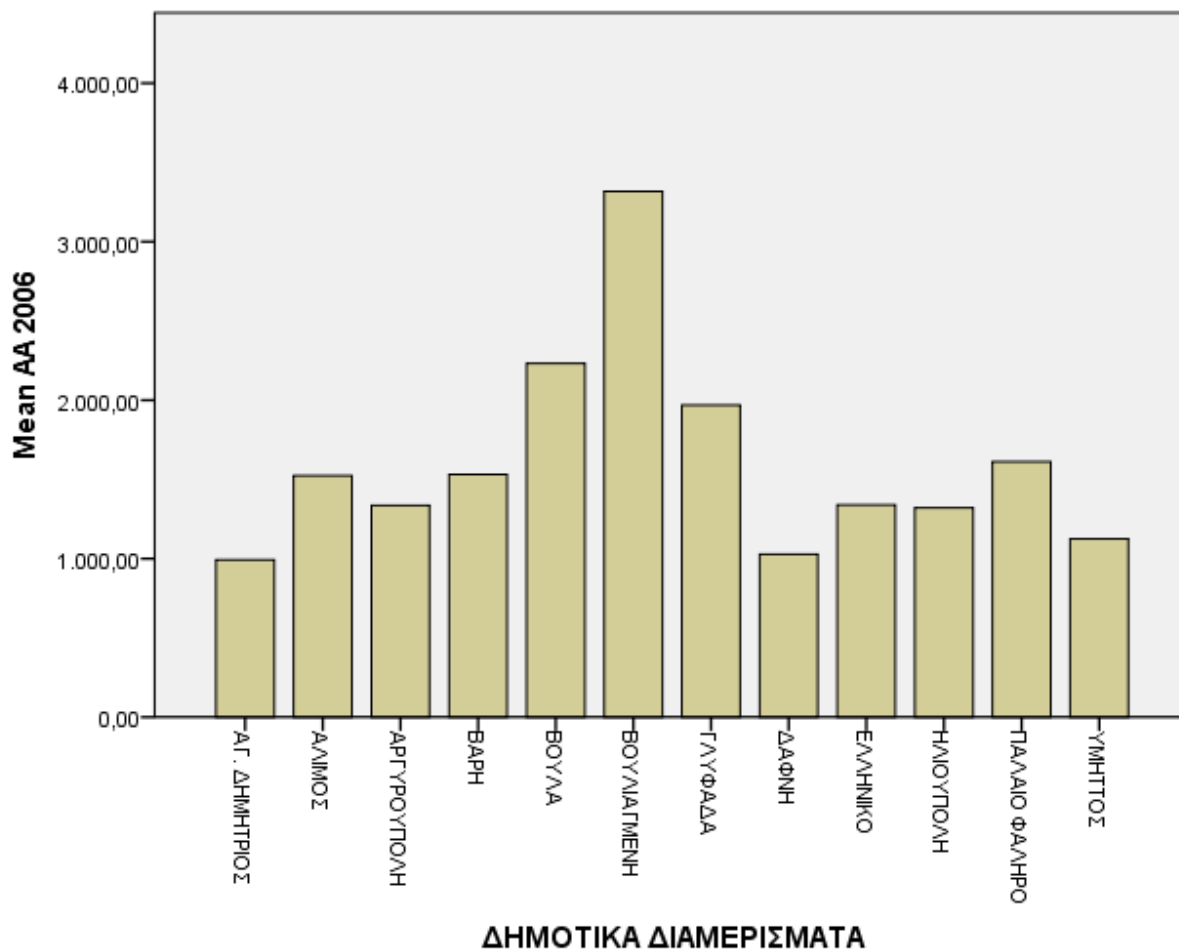
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
AA 2006	12	992,31	3318,18	1610,4825	649,13612
Valid N (listwise)	12				

Πίνακας 2: Περιγραφικά Στατιστικά Αντικειμενικών Αξιών 2006

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι η ελάχιστη μέση τιμή για τις προαναφερθείσες περιοχές είναι 992,31 ευρώ, ενώ η μέγιστη τιμή είναι 3318,18. Παρατηρούμε ότι υπάρχει μια μεγάλη απόκλιση σχεδόν 2400 ευρώ ανά τετραγωνικό μέτρο. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι στα Νότια Προάστια υπάρχουν πολύ ακριβές περιοχές, όπως η Βούλα και η Βουλιαγμένη από τη μια, και άλλες περιοχές στις οποίες μένουν μεσαία στρώματα της κοινωνίας, όπως Δάφνη, Ηλιούπολη και Αργυρούπολη. Επομένως η μέση τιμή της Αντικειμενικής Αξίας για το 2006 είναι 1610,48 ευρώ, με τυπική απόκλιση 649,13 ευρώ.

Για να γίνει ευκολότερα αντιληπτό το παραπάνω, παρατίθεται ένα Διάγραμμα, ώστε να παρουσιαστούν οι περιοχές με την μεγαλύτερη αντικειμενική αξία σε σχέση με τις άλλες περιοχές των ίδιων προαστίων.

Διάγραμμα 1: Μέσες Τιμές Περιοχών Νοτίων Προαστίων Έτος 2006 (Αντικειμενικές Αξίες)



Το Διάγραμμα λοιπόν, επιβεβαιώνει ότι οι πλέον ακριβές περιοχές είναι η Βούλα, η Βουλιαγμένη και η Γλυφάδα, όπως ήταν αναμενόμενο. Από την άλλη πλευρά, οι πιο φθηνές περιοχές είναι αυτές της Δάφνης και του Αγίου Δημητρίου.

Αμέσως παρακάτω στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά για τις Αντικειμενικές Αξίες του έτους 2007.

Πίνακας 3: Περιγραφικά Στατιστικά Αντικειμενικών Αξιών 2007

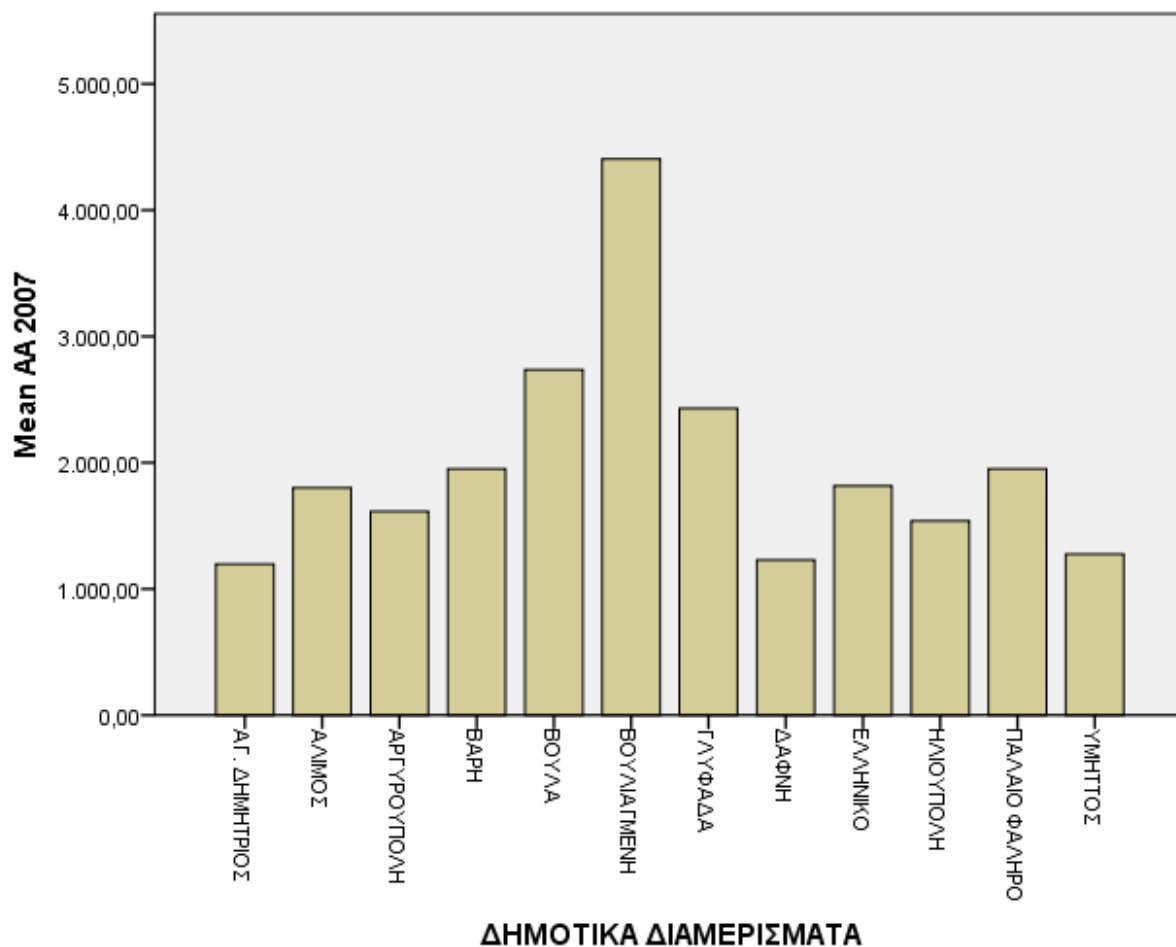
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
AA 2007	12	1196,15	4404,55	1995,1133	890,09443
Valid N (listwise)	12				

Από τον Πίνακα αυτό προκύπτει ότι η μέση ελάχιστη Αντικειμενική Αξία για το έτος 2007 είναι 1196,15 ευρώ, ενώ η μέση μέγιστη Αντικειμενική Αξία για το έτος 2007 είναι 4404,55 ευρώ. Παρατηρείται το ίδιο φαινόμενο με την προηγούμενη χρονιά, αυτό της ελάχιστης τιμής να έχει μεγάλη απόκλιση με αυτή της μέγιστης τιμής, για τους λόγους που αναλύθηκαν παραπάνω. Η μέση τιμή είναι 1995,11 ευρώ, με τυπική απόκλιση 890.09 ευρώ.

Στο παρακάτω Διάγραμμα 2 επιβεβαιώνεται η ίδια τάση και για το 2007 όπως και την προηγούμενη χρονιά. Έτσι λοιπόν, οι ακριβές περιοχές παραμένουν ακριβές και για το 2007, ενώ οι φθηνές είναι ακριβώς οι ίδιες με το 2006.

Διάγραμμα 2: Μέσες Τιμές Περιογών Νοτίων Προαστίων Έτος 2007 (Αντικειμενικές Αξίες)



Αυτό που είναι αξιοσημείωτο, είναι το γεγονός ότι από τη μια χρονιά στην επόμενη υπήρξε αύξηση στις μέσες τιμές των αντικειμενικών αξιών των ακινήτων των Νοτίων Προαστίων της Αθήνας. Έτσι έχουμε μια αύξηση στην ελάχιστη τιμή περίπου κατά 200 ευρώ ανά τετραγωνικό μέτρο, ενώ η μέγιστη τιμή αυξήθηκε κατά 1100 ευρώ ανά τετραγωνικό μέτρο. Οι περιοχές παραμένουν αμετάβλητες, δηλαδή η Δάφνη να είναι η φθηνότερη και η Βουλιαγμένη η πιο ακριβή των Προαστίων αυτών.

Σε όλα αυτά τα παραπάνω, συνέβαλλε το γεγονός ότι οι τιμές είναι σε προ οικονομικής κρίσης επίπεδα, γεγονός που ευνοούσε την αγορά ακινήτων και διόγκωνε τις τιμές αυτών. Βέβαια, η διαφορά που υπάρχει από το ένα έτος στο άλλο θα έπρεπε να εγείρει ανησυχίες, μιας και φαινόταν ότι οι αυξήσεις στις τιμές ήταν πλασματικές και θα αποτελούσαν φούσκα, όπως και έγινε πραγματικά, με το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης.

Αμέσως παρακάτω παρουσιάζονται οι Πραγματικές Αξίες των ακινήτων για τα έτη 2008 και 2011. Οι αξίες αυτές, είναι οι μέσες αξίες των ακινήτων όπως πουλήθηκαν στα Νότια Προάστια για τις δύο προαναφερόμενες χρονιές. Αξίζει να σημειωθεί πως η μια χρονιά, το 2008 είναι η χρονιά που ξεκίνησε η κρίση στις Η.Π.Α., αλλά δεν είχε μεταδοθεί ακόμη στην Ελλάδα, ενώ η άλλη το 2011 είναι χρονιά όπου η Ελλάδα είναι και επίσημα ένα χρόνο σε οικονομική κρίση και εποπτεύεται από την Τρόικα.

Στον επόμενο Πίνακα 4, παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά για τις Πραγματικές Αξίες των ακινήτων για το έτος 2008.

Πίνακας 4: Περιγραφικά Στατιστικά Πραγματικών Αξιών 2008

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΠΑ 2008	12	1790,864828 4729660	4134,250000 0000000	2791,196613 721912000	673,2343762 46824100
Valid N (listwise)	12				

ικών Αξιών 2008

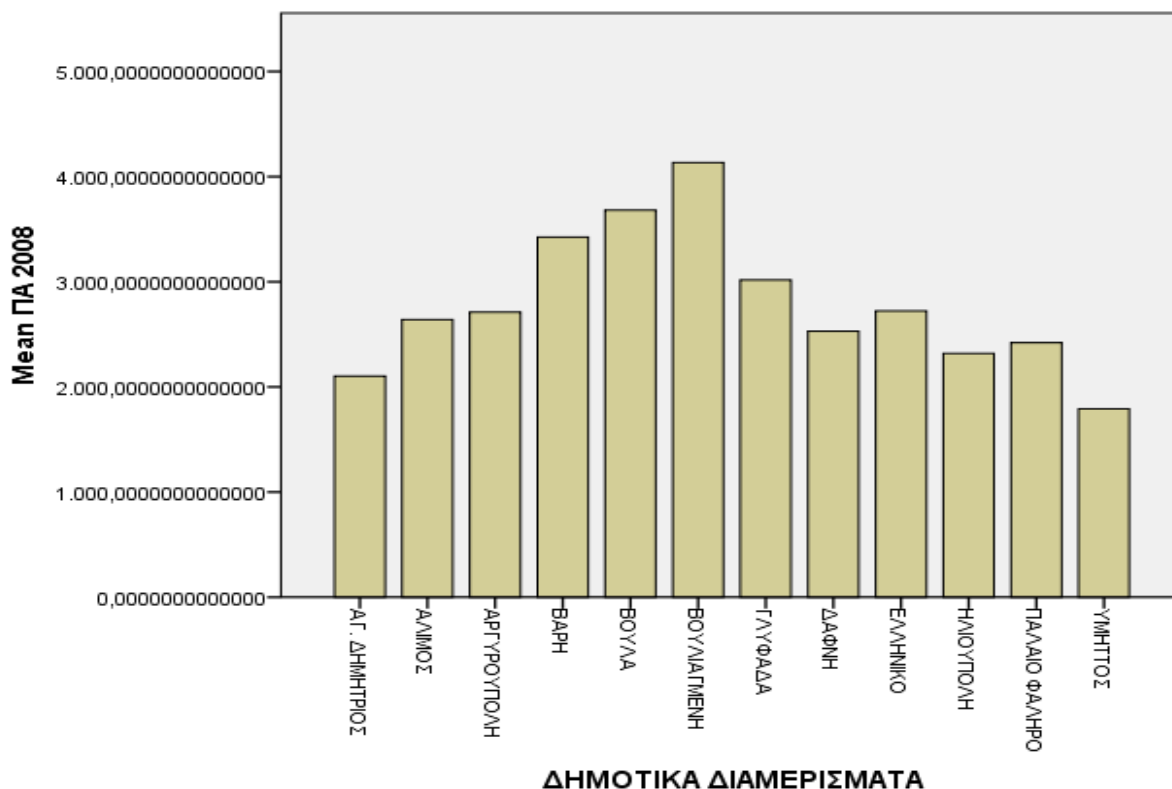
Από τον Πίνακα4 φαίνεται ότι η ελάχιστη μέση τιμή Πραγματικής Αξίας είναι 1790,86 ευρώ ανά τετραγωνικό μέτρο, ενώ η μέγιστη τιμή είναι 4134,25 ευρώ ανά τετραγωνικό μέτρο. Αντίστοιχα, η μέση τιμή τους είναι 2791,20 ευρώ και η τυπική απόκλιση 673,23 ευρώ ανά τετραγωνικό μέτρο.

Εάν ήθελε κανείς να συγκρίνει τις Αντικειμενικές Αξίες του 2007 με τις Πραγματικές του 2008, θα παρατηρούσε ότι οι ελάχιστες τιμές τους έχουν μια πολύ μεγάλη απόκλιση ύψους περίπου 600 ευρώ ανά τετραγωνικό μέτρο. Αυτό σημαίνει ότι το Υπουργείο Οικονομικών υποτίμησε τις τιμές των ακινήτων στις περιοχές αυτές, μιας και τα ακίνητα σε αυτές τις περιοχές πουλιούνται ακριβότερα.

Από την άλλη, η μέγιστη τιμή των Πραγματικών Αξιών είναι μικρότερη από την αντίστοιχη των Αντικειμενικών Αξιών κατά 300 ευρώ. Επομένως εδώ υπάρχει το φαινόμενο της υπερτίμησης των ακινήτων σε σχέση με το πόσο πραγματικά πουλιούνται.

Στο επόμενο Διάγραμμα φαίνονται αναλυτικά οι τιμές για κάθε μια περιοχή της μελέτης.

Διάγραμμα 3: Μέσες Τιμές Περιοχών Νοτίων Προαστίων Έτος 2007 (Πραγματικές Αξίες)



Από το Διάγραμμα, φαίνεται ότι η Βουλιαγμένη είναι η πιο ακριβή περιοχή των Νοτίων Προαστίων, ωστόσο, η πλέον φθηνή είναι ο Υμηττός και όχι η Δάφνη όπως συμβαίνει στις Αντικειμενικές Αξίες. Επομένως ο Υμηττός είναι μιας υπερτιμημένη από το Κράτος περιοχή, ενώ τα ακίνητα εκεί πουλιούνται πολύ φθηνότερα.

Τέλος, στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται οι Πραγματικές Αξίες των ακινήτων το 2011, χρονιά που Ελλάδα ήταν σε οικονομική κρίση.

Πίνακας 4: Περιγραφικά Στατιστικά Πραγματικών Αξιών 2011

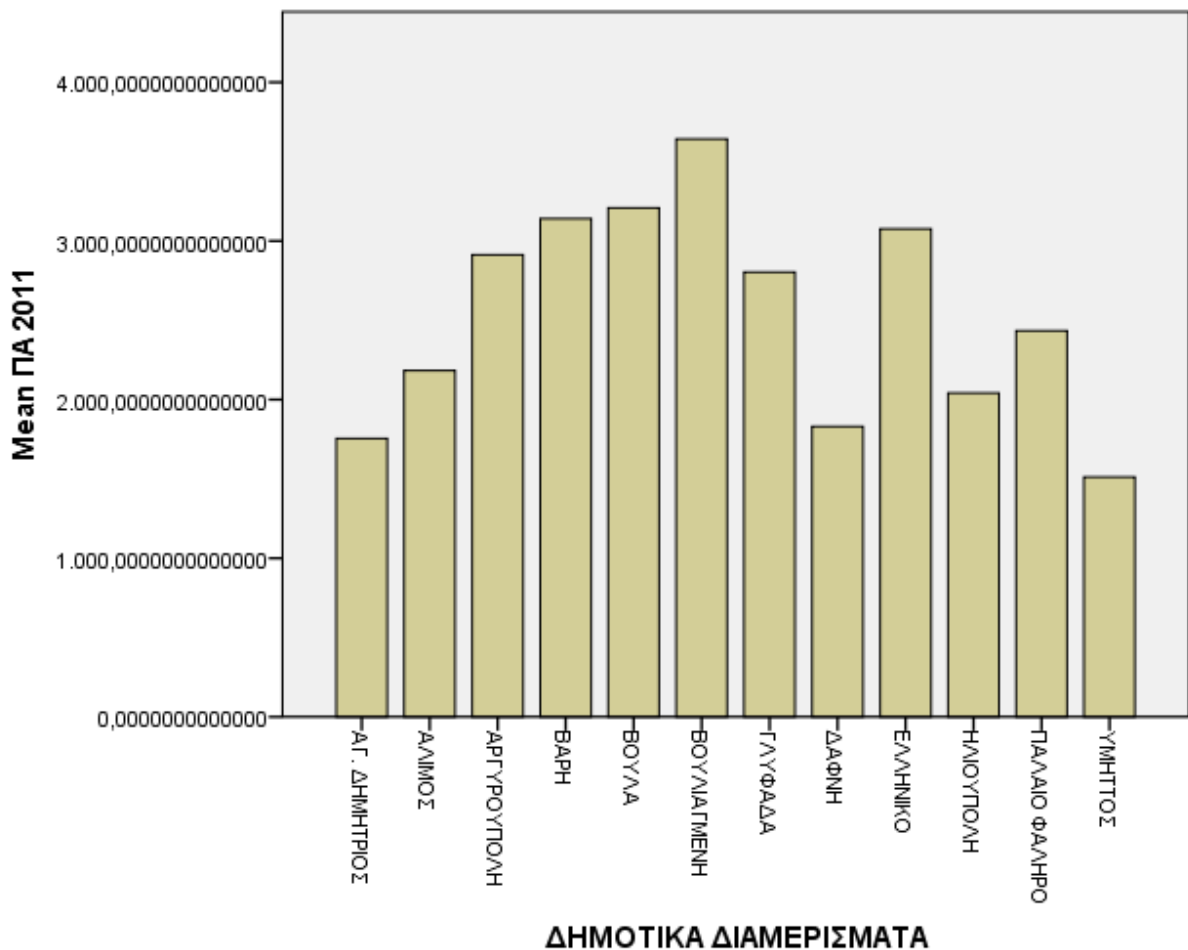
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΠΑ 2011	12	1510,835095 1374207	3642,719101 1235955	2544,679418 815039800	679,9136409 41974800
Valid N (listwise)	12				

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι οι Πραγματικές Αξίες για το 2011 έχουν μια αρνητική τάση σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά μελέτης, η οποία ήταν χωρίς οικονομική κρίση. Έτσι η ελάχιστη Πραγματική Τιμή είναι 1510,84 ευρώ ανά τετραγωνικό μέτρο περίπου 300 ευρώ λιγότερα σε σχέση με το 2008. Από την άλλη η μέγιστη Πραγματική Τιμή είναι 3642,72 ευρώ ανά τετραγωνικό μέτρο, μειωμένη κατά 600 περίπου ευρώ σε σχέση με το 2008. Αυτό έχει και επιρροή στις μέσες τιμές, όπου για το 2011 ήταν 2544,68 ευρώ ανά τετραγωνικό μέτρο με τυπική απόκλιση 679,91 ευρώ. Η διαφορά με το 2008 είναι περίπου 200 ευρώ ανά τετραγωνικό μέτρο, ωστόσο η τυπική απόκλιση δε διαφέρει σημαντικά.

Αμέσως παρακάτω στο Διάγραμμα 4, παρουσιάζονται αναλυτικά οι Πραγματικές Τιμές για τις περιοχές των Νοτίων Προαστίων της Αθήνας για το έτος 2011. Παρατηρείται ότι ο Υμηττός παραμένει η φθηνότερη περιοχή, όπως και το 2008, ενώ η Βουλιαγμένη είναι σταθερά η ακριβότερη περιοχή των εν λόγω προαστίων σταθερά.

Διάγραμμα 4: Μέσες Τιμές Περιοχών Νοτίων Προαστίων Έτος 2007 (Πραγματικές Αξίες)



Παρατηρούμε εν ολίγης ότι οι Πραγματικές Αξίες επηρεάστηκαν από την οικονομική κρίση, η οποία είχε αντίκτυπο στην αγορά ακινήτων. Από την ανάλυση γίνεται σαφές ότι στην δεκαετία πριν από την οικονομική κρίση, οι αντικειμενικές αξίες ανέβαιναν κάθε χρόνο με γοργούς ρυθμούς και πολλές φορές, οι αξίες αυτές ήταν και μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες πραγματικές. Μετά την κρίση, παρατηρείται μια τάση μείωσης των τιμών η οποία εντάθηκε όσο τα χρόνια της κρίσης περνούσαν. Η αγορά ακινήτων έχασε μεγάλα ποσά, πράγμα που σημαίνει ότι ενεργούσε σαν φούσκα. Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι με την παρούσα μελέτη επιβεβαιώνεται η βιβλιογραφική επισκόπηση, ότι οι αντικειμενικές αξίες μπορεί σε κάποιες φορές να είναι πλασματικές και είτε να υπερεκτιμούν, είτε να υποτιμούν τις πραγματικές αξίες της αγοράς.

5.3 Συσχέτιση Παραγόντων

Η παρούσα εργασία εξέτασε τις τιμές των Αντικειμενικών Αξιών και των Πραγματικών Αξιών των Νοτίων Προαστίων στην Αθήνα. Επιβεβαιώνοντας την βιβλιογραφική επισκόπηση, κρίνεται σκόπιμο να εξεταστεί ο βαθμός συσχέτισης των παραπάνω αξιών με άλλους παράγοντες διαμόρφωσης της τιμής ενός ακινήτου. Από τα στοιχεία που ήταν διαθέσιμα, επιλέχθηκαν δύο παράγοντες: τα τετραγωνικά μέτρα ενός ακινήτου και ο όροφος που βρίσκεται. Επειδή ωστόσο οι τιμές αναφοράς είναι εκφρασμένες σε μέσες τιμές, κρίθηκε σκόπιμο για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης, οι δύο παραπάνω παράγοντες να μετατραπούν στις μέσες τιμές τους για να μπορεί να γίνει συσχέτιση. Για τις ανάγκες της μελέτης, δυο τεστ συσχέτισης πραγματοποιήθηκαν. Ένα παραμετρικό, του Pearson και το μη παραμετρικό του Spearman. Με τον τρόπο αυτό θα γίνει μια προσπάθεια πληρέστερης συσχέτισης των παραγόντων που αναλύθηκαν παραπάνω.

Ο Πίνακας 5 παρουσιάζει τις συσχετίσεις των αξιών με τους παράγοντες των τετραγωνικών μέτρων και του ορόφου, με τη μέθοδο του Pearson το οποίο αποτελεί παραμετρική στατιστική ανάλυση.

Από τον Πίνακα αυτόν προκύπτει ότι καμία από τις τέσσερις αξίες δεν συσχετίζεται με τον όροφο, ούτε με τα τετραγωνικά μέτρα. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική

επιρροή για την διαμόρφωση των συγκεκριμένων τάσεων των τιμών από τους δύο προαναφερόμενους παράγοντες.

Πίνακας 5: Συσχέτιση Pearson (Παραμετρική Ανάλυση)

Correlations

		ΑΑ 2006	ΑΑ 2007	ΠΑ 2008	ΠΑ 2011	(2008) m2	ΟΡΟΦΟΣ 2008
ΑΑ 2006	Pearson Correlation	1	,995**	,859**	,756**	,096	,366
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,004	,768	,242
	N	12	12	12	12	12	12
ΑΑ 2007	Pearson Correlation	,995**	1	,871**	,784**	,060	,368
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,003	,854	,240
	N	12	12	12	12	12	12
ΠΑ 2008	Pearson Correlation	,859**	,871**	1	,900**	,204	,361
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,525	,249
	N	12	12	12	12	12	12
ΠΑ 2011	Pearson Correlation	,756**	,784**	,900**	1	,246	,373
	Sig. (2-tailed)	,004	,003	,000		,440	,233

	N	12	12	12	12	12	12
(2008) m2	Pearson Correlation	,096	,060	,204	,246	1	-,493
	Sig. (2-tailed)	,768	,854	,525	,440		,103
	N	12	12	12	12	12	12
ΟΡΟΦΟΣ 2008	Pearson Correlation	,366	,368	,361	,373	-,493	1
	Sig. (2-tailed)	,242	,240	,249	,233	,103	
	N	12	12	12	12	12	12

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Για να επιβεβαιωθούν τα αποτελέσματα της παραμετρικής στατιστικής ανάλυσης συσχέτισης των παραγόντων, πραγματοποιείται ένα ακόμη τεστ συσχέτισης, το οποίο είναι μη παραμετρικό, αυτό του Spearman.

Ο Πίνακας 6 παρουσιάζει αναλυτικά τις συσχετίσεις των τιμών με τους δύο παράγοντες, με μη παραμετρική στατιστική μέθοδο. Από τα ευρήματα προκύπτει ότι καμία από τις τέσσερις αξίες δεν συσχετίζεται με τον όροφο, ούτε με τα τετραγωνικά μέτρα. Αυτό σημαίνει επίσης όπως και παραπάνω, ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική επιρροή για την διαμόρφωση των συγκεκριμένων τάσεων των τιμών από τους δύο προαναφερόμενους παράγοντες.

Με τον τρόπο αυτό επιβεβαιώθηκε και με τις δύο στατιστικές μεθόδους (παραμετρικά και μη παραμετρικά) ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση του ορόφου και των τετραγωνικών μέτρων με τις αντίστοιχες Αντικειμενικές και Πραγματικές Αξίες των ακινήτων των Νοτίων Προαστίων.

Πίνακας 6: Συσχέτιση Spearman (Μη Παραμετρική Ανάλυση)

Correlations

			AA 2006	AA 2007	ΠΑ 2008	ΠΑ 2011	(2008) m2	ΟΡΟΦΟΣ 2008
Spearman's rho	AA 2006	Correlation Coefficient	1,000	,991**	,811**	,825**	,357	,249
		Sig. (2-tailed)	.	,000	,001	,001	,255	,436
		N	12	12	12	12	12	12
AA 2007		Correlation Coefficient	,991**	1,000	,848**	,869**	,375	,214
		Sig. (2-tailed)	,000	.	,000	,000	,230	,504
		N	12	12	12	12	12	12
ΠΑ 2008		Correlation Coefficient	,811**	,848**	1,000	,944**	,154	,235
		Sig. (2-tailed)	,001	,000	.	,000	,633	,463
		N	12	12	12	12	12	12
ΠΑ 2011		Correlation Coefficient	,825**	,869**	,944**	1,000	,182	,203
		Sig. (2-tailed)	,001	,000	,000	.	,572	,527
		N	12	12	12	12	12	12

(2008) m2	Correlation Coefficient	,357	,375	,154	,182	1,000	-,578*
	Sig. (2-tailed)	,255	,230	,633	,572	.	,049
	N	12	12	12	12	12	12
ΟΡΟΦΟΣ 2008	Correlation Coefficient	,249	,214	,235	,203	-,578*	1,000
	Sig. (2-tailed)	,436	,504	,463	,527	,049	.
	N	12	12	12	12	12	12

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

5.4 Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση

Η απλή γραμμική αναφέρεται στη σχέση που υπάρχει με τον γραμμικό συντελεστή συσχέτισης. «Η απλή γραμμική παλινδρόμηση χρησιμοποιείται για να εκτιμήσει τη σχέση που υπάρχει μεταξύ μίας ανεξάρτητης μεταβλητής (X) και μίας εξαρτημένης μεταβλητής (Y). Με τον όρο εξαρτημένη μεταβλητή εννοείται το γεγονός ότι οι τιμές τις εξαρτώνται από τις τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής X. Αυτό σημαίνει ότι η σχέση που υπάρχει μεταξύ τους είναι στοχαστική ή στατιστική, αφού σε κάθε τιμή του X μπορεί να αντιστοιχούν περισσότερες από μία τιμές στην Y. Αν δεν ίσχυε αυτό, τότε θα αναφέρονταν για μαθηματικές ή συναρτησιακές σχέσεις μονοσήμαντα ορισμένες» (Τσάγκρης, 2008, σελ. 58).

«Όταν χρειάζεται να μετρηθεί η ένταση της γραμμικής σχέσης χρησιμοποιείται ο γραμμικός συντελεστής συσχέτισης. Γίνεται εμφανές ότι απαραίτητη προϋπόθεση εφαρμογής της απλής γραμμικής παλινδρόμησης ή της προσαρμογής ενός απλού γραμμικού μοντέλου στις δύο αυτές μεταβλητές είναι η ύπαρξη γραμμικής σχέσης. Ένας γραφικός τρόπος για να

ελέγξουμε τη γραμμικότητα της σχέσης μεταξύ δύο μεταβλητών είναι το λεγόμενο διάγραμμα διασποράς (scatterplot)» (Τσάγκρης, 2008, σελ. 58).

«Με την απλή γραμμική παλινδρόμηση γίνεται προσπάθεια να εκτιμηθούν οι τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής χρησιμοποιώντας τις τιμές της εξαρτημένης. Οι εκτιμώμενες (ή προβλεφθείσες) τιμές θα είναι προφανώς διαφορετικές από τις πραγματικές τιμές της ανεξάρτητης μεταβλητής. Οι αποκλίσεις των τιμών των ανεξάρτητων μεταβλητών από τις αντίστοιχες εκτιμώμενες τιμές τους ονομάζονται κατάλοιπα (ή σφάλματα) και συμβολίζονται με e_i , όπου i είναι δείκτης ($i=1,2,3,\dots,n$) και αναφέρεται στην i -οστή τιμή.

Οι υποθέσεις των γραμμικών μοντέλων αναφέρονται στα κατάλοιπα. Πιο συγκεκριμένα αυτές είναι οι εξής:

- Υπόθεση της κανονικότητας των καταλοίπων, δηλαδή ότι $e_i \sim N(0, \sigma^2)$, όπου N είναι ο συμβολισμός της κανονικής κατανομής (Normal distribution) και 0 (μηδέν) και σ^2 είναι ο μέσος και η διακύμανση της κατανομής.

- Υπόθεση της ανεξαρτησίας των καταλοίπων, δηλαδή ότι $Cov(e_i, e_j) = 0$ εάν $i \neq j$. Αυτό σημαίνει ότι θέλουμε για όλα τα ζεύγη των καταλοίπων η συνδιακύμανση τους (Covariance) να είναι μηδέν.

- Υπόθεση της ομοσκεδαστικότητας των καταλοίπων, δηλαδή $Cov(e_i, e_j) = \sigma^2$ σταθερή εάν $i = j$ για κάθε i . Η διακύμανση δηλαδή των καταλοίπων πρέπει να είναι σταθερή και ίση με σ^2 για όλα τα κατάλοιπα» (Τσάγκρης, 2008, σελ. 58).

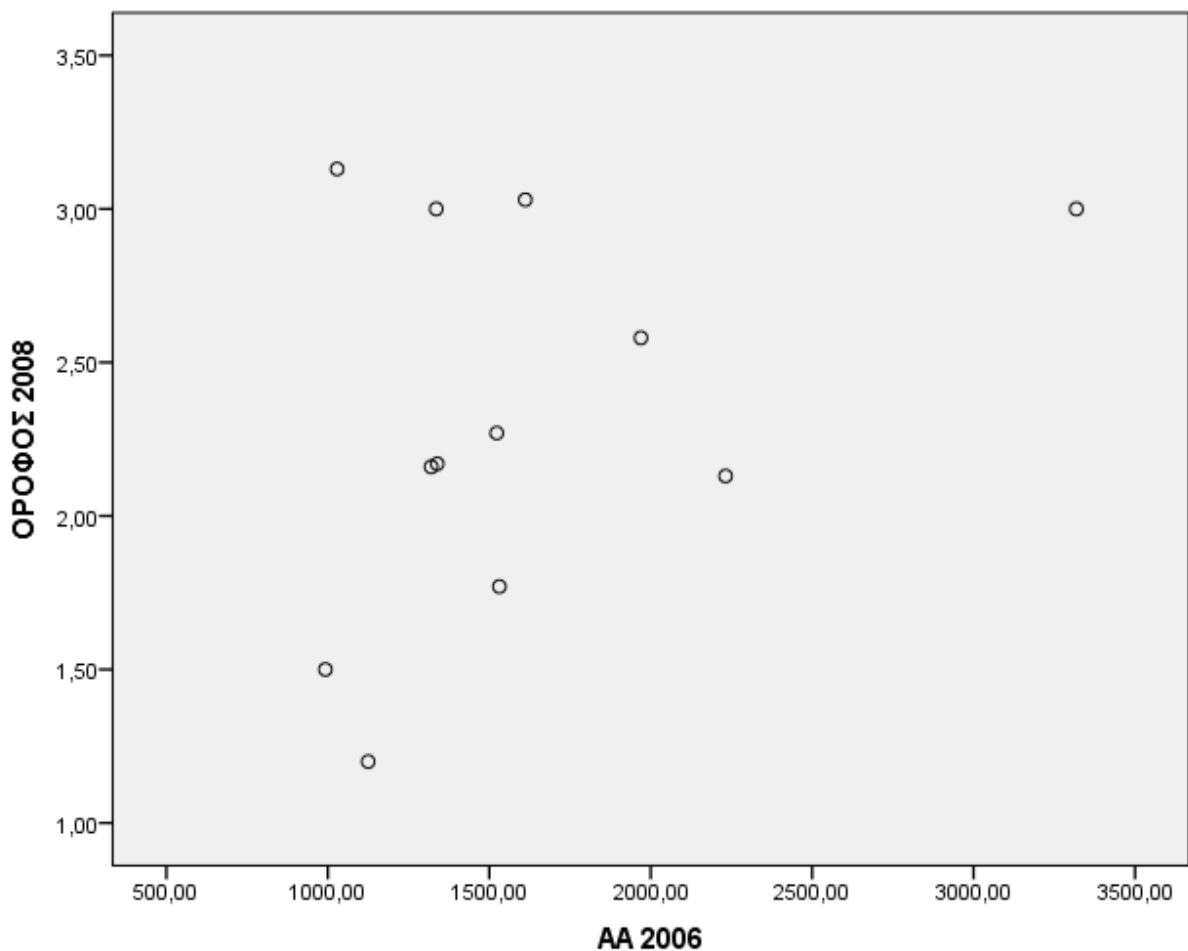
Για τους σκοπούς της συγκεκριμένης εργασίας θα ερευνηθεί το κατά πόσο οι δύο παράγοντες, οι οποίοι φαινομενικά επηρεάζουν τις τιμές των ακινήτων, δηλαδή ο όροφος του οικήματος και τα τετραγωνικά μέτρα (τ.μ.) είναι στατιστικά σημαντικοί παράγοντες επιρροής στο μοντέλο προσδιορισμού της τιμής ενός ακινήτου.

Αρχικά, θα παρουσιαστούν τα διαγράμματα διασποράς για κάθε μία τιμή αναφοράς (Αντικειμενική Αξία 2006, Αντικειμενική Αξία 2007, Πραγματική Αξία 2008 και Πραγματική Αξία 2011) με τους αντίστοιχούς παράγοντες (Όροφος και Τετραγωνικά Μέτρα). Έπειτα, θα

ερευνηθεί το μοντέλο γραμμικής παλινδρόμησης για να διαπιστωθεί η επιρροή ή όχι των παραγόντων αυτών επί των προαναφερόμενων τιμών.

Αρχικά θα μελετηθεί η σχέση που έχει η Αντικειμενική Αξία του έτους 2006 με τους παράγοντες προσδιορισμού, δηλαδή τον όροφο και τα τετραγωνικά μέτρα. Για τον σκοπό αυτό παρουσιάζονται τα διαγράμματα διασποράς. Με το Διάγραμμα Διασποράς, παρουσιάζεται ένα γράφημα που αναδεικνύει την σχέση μεταξύ δύο μεταβλητών. Στον οριζόντιο άξονα μετράται η μία μεταβλητή (εξαρτημένη) και στον κάθετο η άλλη μεταβλητή (ανεξάρτητη).

Διάγραμμα 5: Διάγραμμα Διασποράς Αντικειμενικής Αξίας 2006-Όροφος



Από το παραπάνω Διάγραμμα δεν μπορεί να διασπιστωθεί γραμμική συσχέτιση. Τα δεδομένα παρουσιάζονται με τη μορφή ενός «σύννεφου», δηλαδή δεν μπορούν να αποτυπωθούν πάνω σε μια νοητή ευθεία γραμμή. Επομένως αρχικά συμπεραίνουμε ότι υπάρχει μηδενική συσχέτιση. Επιπρόσθετα, παρατηρείται το γεγονός ότι οι παρατηρήσεις απέχουν αρκετά η μια από την άλλη, πράγμα που σημαίνει ότι δεν σχετίζονται μεταξύ τους.

Παρακάτω θα αναλυθεί το μοντέλο απλής γραμμικής παλινδρόμησης μεταξύ δύο μεταβλητών. Η ανεξάρτητη μεταβλητή θεωρείται ο όροφος, ενώ ως εξαρτημένη μεταβλητή θα θεωρηθεί η Αντικειμενική Αξία για το έτος 2006.

Πίνακας 7: Συντελεστής Προσδιορισμού Αντικειμενικής Αξίας 2006 – Ορόφου

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,366 ^a	,134	,047	633,62102	1,249

a. Predictors: (Constant), ΟΡΟΦΟΣ 2008

b. Dependent Variable: AA 2006

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι η τιμή R η οποία αναφέρεται στην απόλυτη τιμή του συντελεστή γραμμικής συσχέτισης είναι 0,366. Το RSquare είναι το τετράγωνο του συντελεστή γραμμικής συσχέτισης και ονομάζεται συντελεστής προσδιορισμού. Ο συντελεστής προσδιορισμού φανερώνει το ποσοστό της μεταβλητότητας των δεδομένων που εξηγείται από το γραμμικό μοντέλο που προσαρμόσαμε. Δηλαδή, το συγκεκριμένο μοντέλο εξηγεί το 13,4% της μεταβλητότητας των δεδομένων. Ο προσαρμοσμένος συντελεστής προσδιορισμού (AdjustedRSquare) έχει λάβει υπόψη του και το μέγεθος του δείγματος.

Πίνακας 8: Ανάλυση Διακύμανσης Αντικειμενικής Αξίας 2006 – Ορόφου

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	620398,770	1	620398,770	1,545	,242 ^b
	Residual	4014756,012	10	401475,601		
	Total	4635154,782	11			

a. Dependent Variable: AA 2006

b. Predictors: (Constant), ΟΡΟΦΟΣ 2008

Το F τεστ (βασίζεται στην F κατανομή) ελέγχει αν όλοι οι παράμετροι του μοντέλου είναι μηδέν ή αν έστω και ένας είναι διάφορος του μηδενός. Ο πρώτος (620398,77) δείχνει τη διακύμανση που εξηγείται από το μοντέλο που προσαρμόσαμε και ο δεύτερος (4635154,782) δείχνει τη συνολική διακύμανση των δεδομένων. Προφανώς η διαφορά τους είναι η διακύμανση που δεν εξηγείται από το μοντέλο και οφείλεται στα κατάλοιπα του μοντέλου.

Το μοντέλο στο οποίο προσαρμόστηκαν οι δύο μεταβλητές (ή ευθεία ελαχίστων τετραγώνων όπως αλλιώς λέγεται) είναι της μορφής $y = a + \beta x + e_i$, όπου y είναι η εξαρτημένη μεταβλητή, x η ανεξάρτητη μεταβλητή και a , β οι παράμετροι του μοντέλου τις οποίες εκτιμάμε και ο όρος e_i αναφέρεται στο κατάλοιπο της i -οστής τιμής.

Επομένως μπορεί να αναφερθεί ότι το μοντέλο είναι το εξής:

$$\underline{\underline{\text{Αντικειμενική Αξία 2006} = 742,851 + 372,641 \text{ Όροφος 2008} + e_i}}$$

Πίνακας 9: Εκτιμήσεις Παραμέτρων Αντικειμενική Αξία 2006

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	742,851	721,528		1,030	,327
	ΟΡΟΦΟΣ 2008	372,641	299,767	,366	1,243	,242

a. Dependent Variable: AA 2006

Η τιμή 742,851 (Constant) είναι η τιμή στην οποία η ευθεία ελαχίστων τετραγώνων που προσαρμόσαμε τέμνει τον κάθετο άξονα των $y'y$. Η τιμή 372,641 είναι η κλίση της ευθείας. Επίσης φανερώνει την επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής στην εξαρτημένη. Για κάθε αύξηση της ανεξάρτητης μεταβλητής κατά 1 μονάδα η εκτιμώμενη μέση τιμή της εξαρτημένης μεταβλητής μειώνεται ή αυξάνεται κατά β μονάδες. Δηλαδή για μία αύξηση του ορόφου κατά 1 μονάδα, η αύξηση της αντικειμενικής αξίας του 2006 είναι ίση με 372,641 μονάδες. Παρατηρούμε ότι υπάρχει σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών και ότι μπορούμε να υποθέσουμε την υπόθεση της μη γραμμικότητας της σχέσης μεταξύ τους. Αν υπολογίσουμε το συντελεστή γραμμικής συσχέτισης θα δούμε ότι έχει μέτρια τιμή (0.366, στατιστικά μη σημαντικός). Η τελευταία στήλη περιέχει παρατηρημένα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, τα οποία χρησιμεύουν για να βγάλουμε συμπεράσματα σχετικά με τη στατιστική σημαντικότητα των παραμέτρων α και β του μοντέλου.

Οι υποθέσεις που ελέγχονται εδώ όσον αφορά στους συντελεστές α και β είναι οι εξής:

$$H_0: \alpha=0 \text{ και } H_0: \beta=0$$

$$H_1: \alpha \neq 0 \text{ και } H_1: \beta \neq 0$$

Αφού και οι δύο p-value (Sig. Πίνακα 9) είναι μεγαλύτερες του 0,05 (0,327 και 0,242 αντίστοιχα) συμπεραίνεται ότι και οι δύο μηδενικές υποθέσεις ισχύουν, επομένως και οι δύο συντελεστές (α και β) δεν είναι στατιστικά σημαντικοί και μπορούν να παραλειφθούν από το συγκεκριμένο μοντέλο. Με άλλα λόγια ούτε η σταθερά α , αλλά ούτε και ο Όροφος επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά την Αντικειμενική Αξία του 2006.

Ο τελευταίος πίνακας περιέχει κάποια περιγραφικά μέτρα για τα κατάλοιπα. Ο μέσος (Mean) είναι ίσος με 0. Να υπενθυμίσουμε ότι η πρώτη υπόθεση που αφορούσε στα κατάλοιπα ήταν ότι ακολουθούν την κανονική κατανομή με μέσο 0.

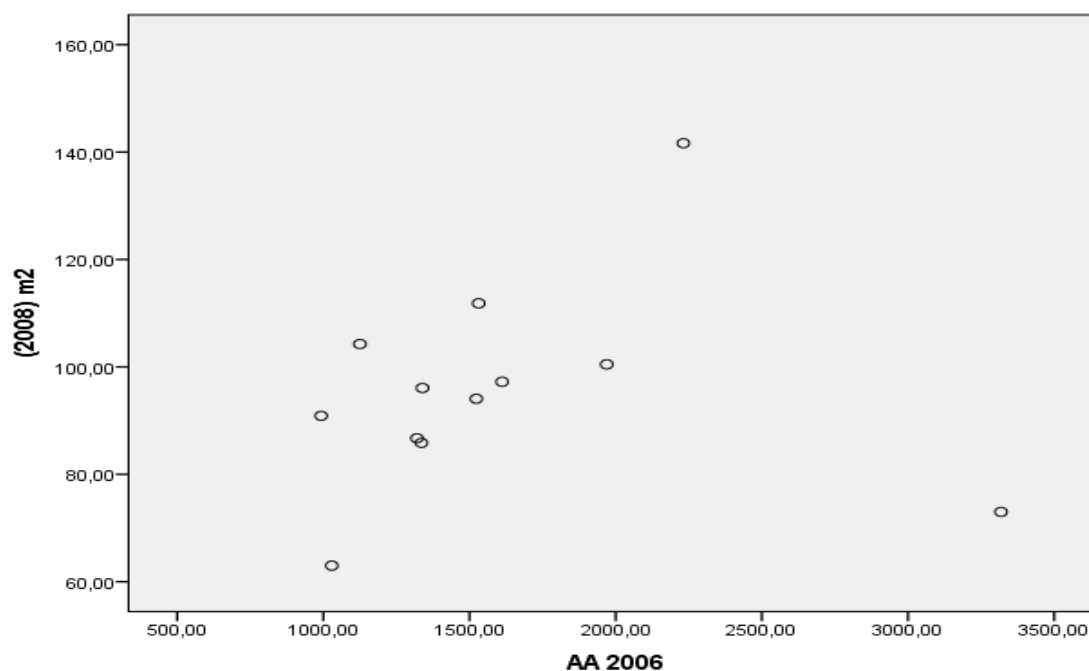
Πίνακας 10: Περιγραφικά Μέτρα Καταλοίπων

Residuals Statistics ^a					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1190,0197	1909,2161	1610,4825	237,48661	12
Residual	-880,64606	1457,40723	,00000	604,13394	12
Std. Predicted Value	-1,770	1,258	,000	1,000	12
Std. Residual	-1,390	2,300	,000	,953	12

a. Dependent Variable: AA 2006

Αμέσως παρακάτω εξετάζεται η σχέση που υπάρχει μεταξύ της Αντικειμενικής Αξίας του 2006 με τα Τετραγωνικά Μέτρα. Αρχικά παρουσιάζεται το Διάγραμμα Διασποράς από το οποίο γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι πρόκειται για ένα σύννεφο όπως ακριβώς συμβαίνει και με την σχέση μεταξύ Αντικειμενικής Αξίας 2006 και του Ορόφου. Επομένως δεν μπορεί να διαπιστωθεί γραμμική συσχέτιση μεταξύ των παραγόντων. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει μηδενική συσχέτιση, ενώ επίσης παρατηρείται το γεγονός ότι οι παρατηρήσεις απέχουν αρκετά η μια από την άλλη.

Διάγραμμα 6: Διάγραμμα Διασποράς Αντικειμενικής Αξίας 2006–Τετραγωνικά Μέτρα



Αναλύοντας το μοντέλο της απλής γραμμικής παλινδρόμησης για τις δύο μεταβλητές, ως ανεξάρτητη μεταβλητή θεωρούνται τα τετραγωνικά μέτρα, ενώ η εξαρτημένη μεταβλητή παραμένει η Αντικειμενική Αξία για το 2006.

Πίνακας 11: Συντελεστής Προσδιορισμού Αντικειμενικής Αξίας 2006 – τ.μ.

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,096 ^a	,009	-,090	677,70085	2,002

a. Predictors: (Constant), (2008) m2

b. Dependent Variable: AA 2006

Από τον πίνακα 11 φαίνεται ότι η τιμή R, δηλαδή η απόλυτη τιμή του συντελεστή γραμμικής συσχέτισης είναι 0,096. Το RSquareόπου αναφέρεται στο συντελεστή γραμμικής συσχέτισης ή αλλιώς στο συντελεστή προσδιορισμού είναι 0,009. Δηλαδή το συγκεκριμένο μοντέλο εξηγεί μόλις το 0,9% της μεταβλητότητας των δεδομένων.

Πίνακας 12: Ανάλυση Διακύμανσης Αντικειμενικής Αξίας 2006 – τ.μ.

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	42370,336	1	42370,336	,092	,768 ^b
	Residual	4592784,446	10	459278,445		
	Total	4635154,782	11			

a. Dependent Variable: AA 2006

b. Predictors: (Constant), (2008) m2

Από τον πίνακα της ανάλυσης διακύμανσης, παρατηρείται ότι η διακύμανση που εξηγείται από το μοντέλο που προσαρμόστηκε είναι 42370,336, ενώ η συνολική διακύμανση των δεδομένων είναι 4635154,782. Παρατηρείται ότι η μεγάλη διαφορά οφείλεται στα κατάλοιπα όπως εξάλλου συμβαίνει και στη προηγούμενη περίπτωση.

Το μοντέλο που εφαρμόστηκε είναι της απλής γραμμικής παλινδρόμησης και έχει τη μορφή $y = \alpha + \beta x + \epsilon_i$, όπου y η εξαρτημένη μεταβλητή, x η ανεξάρτητη και α, β οι παράμετροι του μοντέλου οι οποίες εκτιμώνται. Το ϵ_i αναφέρεται στα κατάλοιπα της i -οστής τιμής.

Άρα το μοντέλο μπορεί να αποτυπωθεί ως εξής:

Αντικειμενική Αξία 2006 = 1309,462 + 3,155 Τετραγωνικά Μέτρα + ϵ_i

Πίνακας 13: Εκτιμήσεις Παραμέτρων Αντικειμενική Αξία 2006 – τ.μ.

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1309,462	1010,191		1,296	,224
	(2008) m ²	3,155	10,386	,096	,304	,768

a. Dependent Variable: AA 2006

Η τιμή 1309,462 (Constant) είναι η τιμή για την οποία η ευθεία των ελαχίστων τετραγώνων η οποία προσαρμόστηκε στο μοντέλο, τέμνει τον άξονα των y 'y. Η τιμή 3,155 αφορά την κλίση που έχει η ευθεία. Και φανερώνει την επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής στην εξαρτημένη (παρατηρείται ότι είναι πάρα πολύ μικρή). Έτσι λοιπόν για κάθε αύξηση της ανεξάρτητης μεταβλητής κατά 1 μονάδα, στη συγκεκριμένη περίπτωση η αύξηση της εκτιμώμενης τιμής των τ.μ. κατά 1 μονάδα, έχει θετική αύξηση κατά 3,155 μονάδες στη τιμή της αντικειμενικής αξίας του 2006. Παρατηρείται μια σχέση των δύο μεταβλητών, ωστόσο μπορεί κανείς να υποθέσει ότι υπάρχει μη γραμμικότητα στη μεταξύ τους σχέση. Ο συντελεστής γραμμικής σχέσης είναι 0,096, δηλαδή είναι ασθενής τιμή, στατιστικά μη σημαντική.

Η τελευταία στήλη περιέχει παρατηρημένα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, τα οποία χρησιμεύουν για να βγάλουμε συμπεράσματα σχετικά με τη στατιστική σημαντικότητα των παραμέτρων α και β του μοντέλου.

Οι υποθέσεις που ελέγχονται εδώ όσον αφορά στους συντελεστές α και β είναι οι εξής:

$$H_0: \alpha=0 \text{ και } H_0: \beta=0$$

$$H_1: \alpha \neq 0 \text{ και } H_1: \beta \neq 0$$

Αφού και οι δύο p-value (Sig. Πίνακα 13) είναι μεγαλύτερες του 0,05 (0,224 και 0,768 αντίστοιχα) συμπεραίνεται ότι και οι δύο μηδενικές υποθέσεις ισχύουν, επομένως και οι δύο συντελεστές (α και β) δεν είναι στατιστικά σημαντικοί και μπορούν να παραλειφθούν από το συγκεκριμένο μοντέλο. Με άλλα λόγια ούτε η σταθερά α , αλλά ούτε και τα τετραγωνικά μέτρα επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά την Αντικειμενική Αξία του 2006.

Ο τελευταίος πίνακας περιέχει κάποια περιγραφικά μέτρα για τα κατάλοιπα. Ο μέσος (Mean) είναι ίσος με 0. Να υπενθυμίσουμε ότι η πρώτη υπόθεση που αφορούσε στα κατάλοιπα ήταν ότι ακολουθούν την κανονική κατανομή με μέσο 0.

Πίνακας 14: Περιγραφικά Μέτρα Καταλοίπων

Residuals Statistics ^a					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1508,1862	1756,2996	1610,4825	62,06326	12
Residual	-603,86346	1778,42285	,00000	646,16241	12
Std. Predicted Value	-1,648	2,349	,000	1,000	12
Std. Residual	-,891	2,624	,000	,953	12

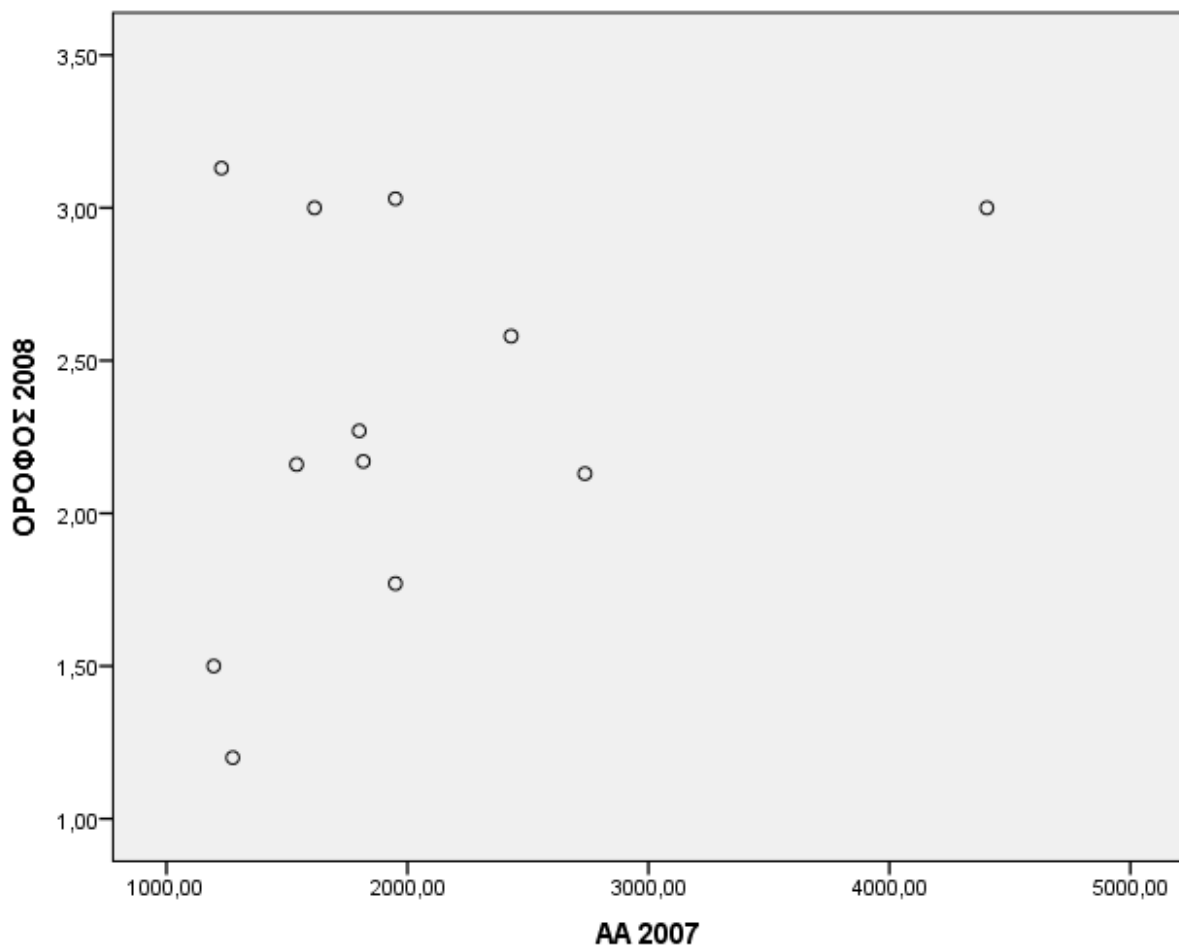
a. Dependent Variable: AA 2006

Συμπερασματικά μπορεί να ειπωθεί ότι ούτε ο όροφος, ούτε και τα τετραγωνικά μέτρα είναι στατιστικά σημαντικοί παράγοντες, με βάση την απλή γραμμική παλινδρόμηση, στον προσδιορισμό της Αντικειμενικής Αξίας του 2006.

Παρακάτω θα πραγματοποιηθούν απλές γραμμικές παλινδρομήσεις για την Αντικειμενική Αξία του 2007, σε σχέση με τον όροφο και τα τετραγωνικά μέτρα. Αρχικά θα παρουσιαστεί η σχέση της Αντικειμενικής Αξίας του 2007 με τον όροφο. Παρουσιάζεται το διάγραμμα διασποράς για την σχέση αυτή.

Όπως φαίνεται από το διάγραμμα παρακάτω, δεν μπορεί να παρατηρηθεί γραμμική συσχέτιση. Τα δεδομένα όπως και στις παραπάνω περιπτώσεις της αντικειμενικής αξίας του 2006 είναι υπό μορφή «σύννεφου» και δεν μπορούν να αποτυπωθούν πάνω σε ευθεία γραμμή. Άρα υπάρχει μηδενική συσχέτιση, ενώ και εδώ οι παρατηρήσεις απέχουν αρκετά η μια από την άλλη.

Διάγραμμα 7: Διάγραμμα Διασποράς Αντικειμενικής Αξίας 2007-Όροφος



Ως ανεξάρτητη μεταβλητή του μοντέλου που θα τρέξει η απλή γραμμική παλινδρόμηση, ορίζεται ο όροφος, ενώ η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η Αντικειμενική Αξία του 2007. Από τον πίνακα παρακάτω φαίνεται ότι η απόλυτη τιμή του συντελεστή γραμμικής συσχέτισης, το Rδηλαδή, είναι 0,368. Ο συντελεστής προσδιορισμού που φανερώνει το ποσοστό της

μεταβλητότητας των δεδομένων και εξηγεί το γραμμικό μοντέλο (το RSquare), είναι 0,135. Δηλαδή το συγκεκριμένο μοντέλο εξηγεί το 13,5% της μεταβλητότητας των δεδομένων.

Πίνακας 15: Συντελεστής Προσδιορισμού Αντικειμενικής Αξίας 2007 – Ορόφου

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,368 ^a	,135	,049	868,13990	1,310

a. Predictors: (Constant), ΟΡΟΦΟΣ 2008

b. Dependent Variable: AA 2007

Από τον παρακάτω Πίνακα 16, φαίνεται ότι η διακύμανση που εξηγείται από το μοντέλο είναι 1178280,165, ενώ η συνολική διακύμανση είναι 8714948,988. Παρατηρείται ότι η μεγάλη διαφορά τους οφείλεται στη διακύμανση των καταλοίπων.

Πίνακας 16: Ανάλυση Διακύμανσης Αντικειμενικής Αξίας 2007 - Όροφος

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1178280,165	1	1178280,165	1,563	,240 ^b
	Residual	7536668,824	10	753666,882		
	Total	8714948,988	11			

a. Dependent Variable: AA 2007

b. Predictors: (Constant), ΟΡΟΦΟΣ 2008

Και σε αυτή την περίπτωση όπως και παραπάνω, το μοντέλο που εφαρμόστηκε είναι μια ευθεία της μορφής $y = \alpha + \beta x + \epsilon_i$, με y την εξαρτημένη μεταβλητή, x την ανεξάρτητη και α , β τις παραμέτρους του μοντέλου οι οποίες εκτιμώνται, με ϵ_i να αναφέρεται στο κατάλοιπο της i -οστής τιμής.

Το μοντέλο μπορεί να γραφτεί και ως εξής:

$$\underline{\text{Αντικειμενική Αξία 2007}} = 799,408 + 513,546 \text{ Όροφος} + e_i$$

Πίνακας 17: Εκτιμήσεις Παραμέτρων Αντικειμενική Αξία 2007 – Όροφος

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	799,408	988,583		,809	,438
	ΟΡΟΦΟΣ 2008	513,546	410,719	,368	1,250	,240

a. Dependent Variable: AA 2007

Η τιμή Constant, δηλαδή η τιμή για την οποία το μοντέλο τέμνει τον κάθετο άξονα των y' γείναι 799,408. Η κλίση της ευθείας έχει τιμή 513,546, δηλαδή για κάθε μια αύξηση της ανεξάρτητης μεταβλητής του ορόφου κατά 1 μονάδα, υπάρχει αύξηση της εξαρτώμενης μεταβλητής (αντικειμενική αξία 2007) κατά 513,546 μονάδες. Από τα παραπάνω μπορεί να γίνει η υπόθεση της μη γραμμικότητας της σχέσης μεταξύ των δύο παραγόντων. Ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης είναι 0,368, επομένως πρόκειται για μη στατιστικά σημαντικός συντελεστής.

Η τελευταία στήλη περιέχει παρατηρημένα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, τα οποία χρησιμεύουν για να βγάλουμε συμπεράσματα σχετικά με τη στατιστική σημαντικότητα των παραμέτρων α και β του μοντέλου.

Οι υποθέσεις που ελέγχονται εδώ όσον αφορά στους συντελεστές α και β είναι οι εξής:

$$H_0: \alpha=0 \text{ και } H_0: \beta=0$$

$$H_1: \alpha \neq 0 \text{ και } H_1: \beta \neq 0$$

Αφού και οι δύο p-value (Sig. Πίνακα 17) είναι μεγαλύτερες του 0,05 (0,438 και 0,240 αντίστοιχα) συμπεραίνεται ότι και οι δύο μηδενικές υποθέσεις ισχύουν, επομένως και οι δύο συντελεστές (α και β) δεν είναι στατιστικά σημαντικοί και μπορούν να παραλειφθούν από το συγκεκριμένο μοντέλο. Με άλλα λόγια ούτε η σταθερά α , αλλά ούτε και τα τετραγωνικά μέτρα επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά την Αντικειμενική Αξία του 2006.

Ο τελευταίος πίνακας περιέχει κάποια περιγραφικά μέτρα για τα κατάλοιπα. Ο μέσος (Mean) είναι ίσος με 0. Να υπενθυμίσουμε ότι η πρώτη υπόθεση που αφορούσε στα κατάλοιπα ήταν ότι ακολουθούν την κανονική κατανομή με μέσο 0.

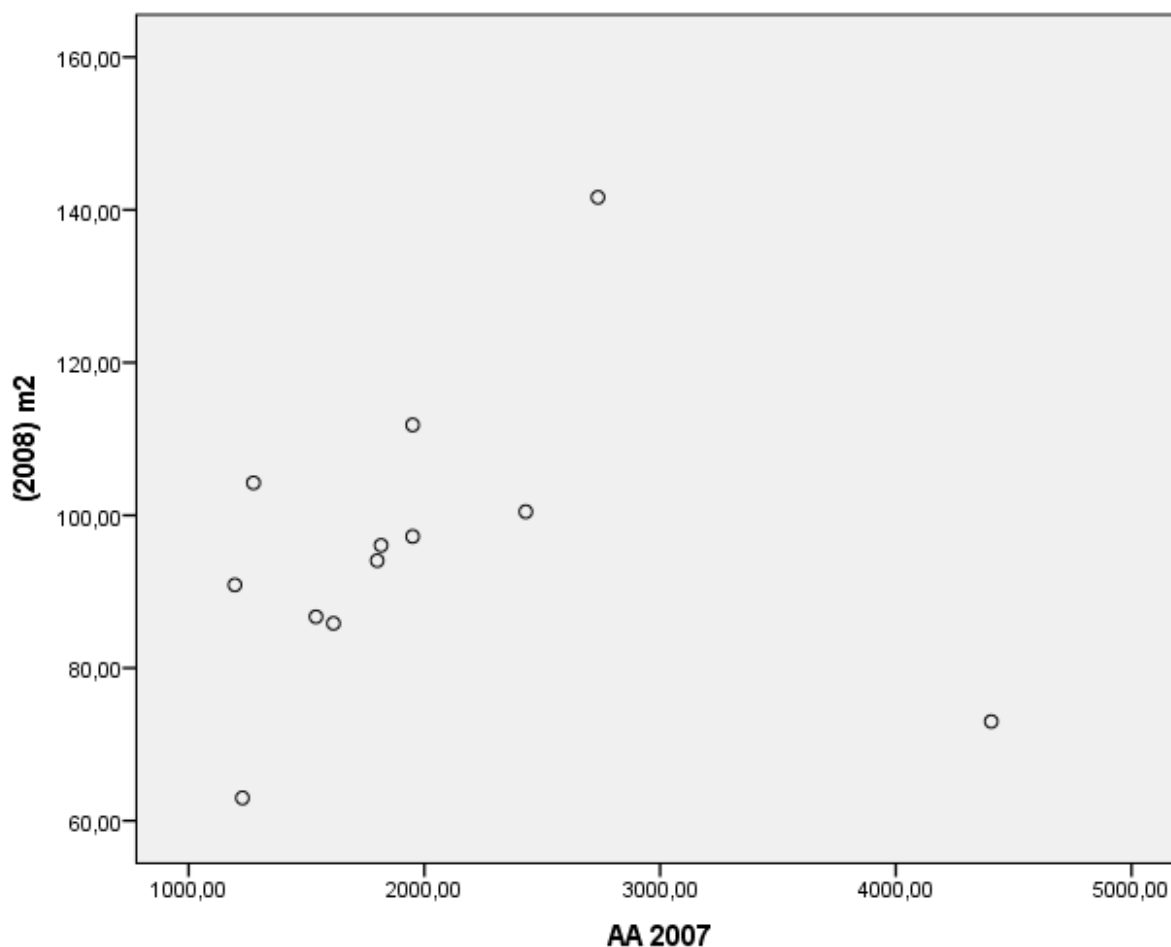
Πίνακας 18: Περιγραφικά Μέτρα Καταλοίπων

Residuals Statistics ^a					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1415,6627	2406,8057	1995,1133	327,28639	12
Residual	-1178,47571	2064,50513	,00000	827,73891	12
Std. Predicted Value	-1,770	1,258	,000	1,000	12
Std. Residual	-1,357	2,378	,000	,953	12

a. Dependent Variable: AA 2007

Αμέσως παρακάτω θα πραγματοποιηθεί απλή γραμμική παλινδρόμηση για την Αντικειμενική Αξία του 2007 σε σχέση με τα Τετραγωνικά Μέτρα. Αρχικά παρουσιάζεται το διάγραμμα διασποράς, από όπου γίνεται αντιληπτό ότι δεν υπάρχει γραμμική συσχέτιση μιας και τα δεδομένα και στην περίπτωση αυτή όπως και στις άλλες δεν μπορούν να αποτυπωθούν με την μορφή ευθείας γραμμής, αλλά ως «σύννεφο». Επομένως υπάρχει μηδενική συσχέτιση, ενώ οι παρατηρήσεις και εδώ απέχουν αρκετά η μια από την άλλη.

Διάγραμμα 8: Διάγραμμα Διασποράς Αντικειμενικής Αξίας 2007–τ.μ.



Αναλύοντας το μοντέλο της απλής γραμμικής παλινδρόμησης μεταξύ των δύο μεταβλητών, θα πρέπει να αναφερθεί ότι η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι τα τετραγωνικά μέτρα τ.μ., ενώ εξαρτημένη μεταβλητή θεωρείται η Αντικειμενική Αξία για το έτος 2007. Από τον παρακάτω πίνακα φαίνεται ότι η απόλυτη τιμή του συντελεστή γραμμικής συσχέτισης είναι 0,060, ενώ ο συντελεστής προσδιορισμού RSquareείναι 0,004. Επομένως μπορεί να διαπιστωθεί ότι το συγκεκριμένο μοντέλο εξηγεί μόλις το 0,4% της μεταβλητότητας των δεδομένων.

Πίνακας 19: Συντελεστής Προσδιορισμού Αντικειμενικής Αξίας 2007 – τ.μ.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,060 ^a	,004	-,096	931,87439	1,995

a. Predictors: (Constant), (2008) m2

b. Dependent Variable: AA 2007

Παρακάτω παρουσιάζεται ο Πίνακας Ανάλυσης Διακύμανσης από τον οποίο φαίνεται ότι η διακύμανση η οποία εξηγείται από το μοντέλο είναι 31050,29, ενώ η συνολική διακύμανση συμπεριλαμβανομένων των καταλοίπων είναι 8714948,988. Η μεγάλη απόκλιση που παρουσιάζεται οφείλεται όπως και στις παραπάνω περιπτώσεις στα κατάλοιπα.

Πίνακας 20: Ανάλυση Διακύμανσης Αντικειμενικής Αξίας 2007 – τ.μ.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	31050,290	1	31050,290	,036	,854 ^b
	Residual	8683898,698	10	868389,870		
	Total	8714948,988	11			

a. Dependent Variable: AA 2007

b. Predictors: (Constant), (2008) m2

Το μοντέλο της απλής γραμμικής παλινδρόμησης που εφαρμόστηκε και εδώ είναι της μορφής $y = \alpha + \beta x + e_i$, με y την εξαρτημένη μεταβλητή, x την ανεξάρτητη και α, β τις παραμέτρους του μοντέλου οι οποίες εκτιμώνται, με e_i να αναφέρεται στο κατάλοιπο της i -οστής τιμής.

Εναλλακτικά το μοντέλο μπορεί να γραφτεί και ως εξής:

$$\underline{\text{Αντικειμενική Αξία 2007}} = 1737,423 + 2,701 \text{ τ.μ.} + e_i$$

Πίνακας 21: Εκτιμήσεις παραμέτρων Αντικειμενική Αξία 2007 – τ.μ.

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1737,423	1389,066		1,251	,239
	(2008) m2	2,701	14,282	,060	,189	,854

a. Dependent Variable: AA 2007

Η τιμή Constant, δηλαδή η τιμή για την οποία το μοντέλο τέμνει τον κάθετο άξονα των y' γυίνει 1737,423. Η κλίση της ευθείας έχει τιμή 2,701, δηλαδή για κάθε μια αύξηση της ανεξάρτητης μεταβλητής των τ.μ. κατά 1 μονάδα, υπάρχει αύξηση της εξαρτώμενης μεταβλητής (αντικειμενική αξία 2007) κατά 2,701 μονάδες. Από τα παραπάνω μπορεί να γίνει η υπόθεση της μη γραμμικότητας της σχέσης μεταξύ των δύο παραγόντων. Ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης είναι 0,060, επομένως πρόκειται για μη στατιστικά σημαντικός συντελεστής.

Η τελευταία στήλη περιέχει παρατηρημένα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, τα οποία χρησιμεύουν για να βγάλουμε συμπεράσματα σχετικά με τη στατιστική σημαντικότητα των παραμέτρων α και β του μοντέλου.

Οι υποθέσεις που ελέγχονται εδώ όσον αφορά στους συντελεστές α και β είναι οι εξής:

$$H_0: \alpha=0 \text{ και } H_0: \beta=0$$

$$H_1: \alpha \neq 0 \text{ και } H_1: \beta \neq 0$$

Αφού και οι δύο p-value (Sig. Πίνακα 21) είναι μεγαλύτερες του 0,05 (0,239 και 0,854 αντίστοιχα) συμπεραίνεται ότι και οι δύο μηδενικές υποθέσεις ισχύουν, επομένως και οι δύο συντελεστές (α και β) δεν είναι στατιστικά σημαντικοί και μπορούν να παραλειφθούν από το συγκεκριμένο μοντέλο. Με άλλα λόγια ούτε η σταθερά α , αλλά ούτε και τα τετραγωνικά μέτρα επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά την Αντικειμενική Αξία του 2007.

Ο τελευταίος πίνακας περιέχει κάποια περιγραφικά μέτρα για τα κατάλοιπα. Ο μέσος (Mean) είναι ίσος με 0. Να υπενθυμίσουμε ότι η πρώτη υπόθεση που αφορούσε στα κατάλοιπα ήταν ότι ακολουθούν την κανονική κατανομή με μέσο 0.

Πίνακας 22: Περιγραφικά μέτρα καταλοίπων

Residuals Statistics ^a					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1907,5420	2119,9409	1995,1133	53,12959	12
Residual	-786,71399	2469,98145	,00000	888,50736	12
Std. Predicted Value	-1,648	2,349	,000	1,000	12
Std. Residual	-,844	2,651	,000	,953	12

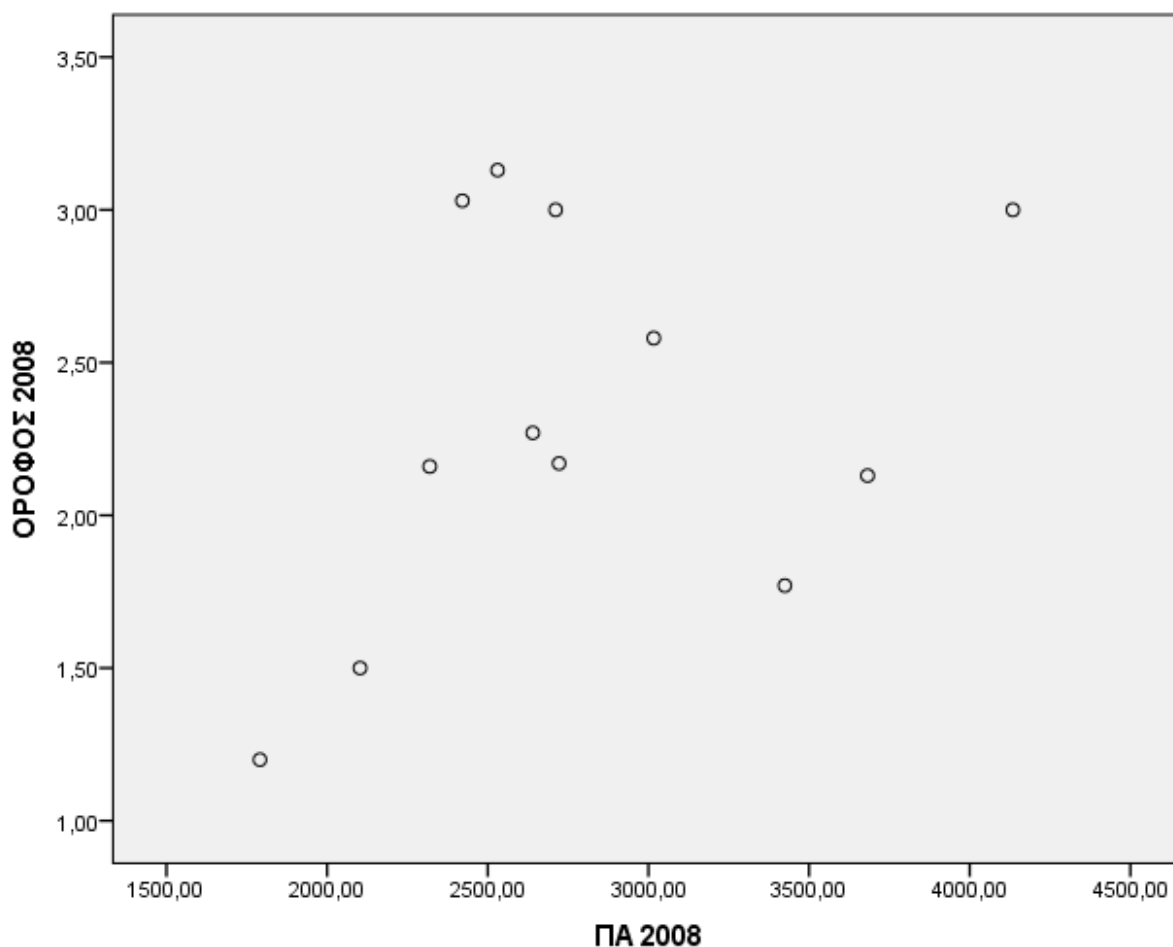
a. Dependent Variable: AA 2007

Συμπερασματικά μπορεί να ειπωθεί ότι όπως και για την περίπτωση της Αντικειμενικής Αξίας του 2006, έτσι και για την Αντικειμενική Αξία του 2007 κανένας από τους δύο παράγοντες (όροφος και τετραγωνικά μέτρα) δεν έχει επιρροή με βάση την απλή γραμμική παλινδρόμηση. Συνεπώς οι αντικειμενικές αξίες της παρούσας εργασίας δεν επηρεάζονται ούτε από τον όροφο, αλλά ούτε και από τα τετραγωνικά μέτρα.

Αφού ολοκληρώθηκαν οι αναλύσεις που αφορούν τις Αντικειμενικές Αξίες, η παρούσα εργασία θα αναλύσει και τις επιπτώσεις των δύο προαναφερθέντων παραγόντων επί των πραγματικών τιμών. Έτσι θα πραγματοποιηθεί απλή γραμμική παλινδρόμηση τόσο για τις πραγματικές αξίες του 2008 και 2011 σε σχέση με τον όροφο και τα τετραγωνικά μέτρα.

Αρχικά, θα πραγματοποιηθεί η ανάλυση για την Πραγματική Αξία του 2008 σε σχέση με τον όροφο. Παρατηρείται στο διάγραμμα διασποράς παρακάτω ότι ούτε για την περίπτωση αυτή δεν μπορεί να διαπιστωθεί συσχέτιση, μιας και τα δεδομένα δεν μπορούν να αποτυπωθούν σε μια νοητή ευθεία γραμμή. Επομένως συμπεραίνεται αρχικά η μηδενική συσχέτιση. Λόγω και του «σύννεφου». Τέλος, παρατηρείται ότι τα δεδομένα απέχουν αρκετά μεταξύ τους, πράγμα που σημαίνει ότι δεν σχετίζονται μεταξύ τους.

Διάγραμμα 9: Διάγραμμα Διασποράς Πραγματικής Αξίας 2008–Όροφος



Το μοντέλο της απλής γραμμικής παλινδρόμησης που χρησιμοποιείται κι εδώ έχει δύο μεταβλητές εκ των οποίων η ανεξάρτητη είναι ο όροφος, ενώ η εξαρτημένη μεταβλητή ορίζεται η Παρούσα Αξία για το έτος 2008.

Από τον πίνακα παρακάτω φαίνεται ότι η τιμή R , της απόλυτης δηλαδή γραμμικής συσχέτισης είναι 0,361. Το $RSquare$ όπου αποτελεί το τετράγωνο του συντελεστή γραμμικής συσχέτισης και ονομάζεται συντελεστής προσδιορισμού, δηλαδή το ποσοστό μεταβλητότητας των δεδομένων που εξηγείται από το γραμμικό μοντέλο που προσαρμόσαμε, είναι 0,130. Δηλαδή εξηγείται το 13% της μεταβλητότητας των δεδομένων.

Πίνακας 23: Συντελεστής Προσδιορισμού Πραγματικής Αξίας 2008 – Όροφος

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,361 ^a	,130	,043	658,44750	,768

a. Predictors: (Constant), ΟΡΟΦΟΣ 2008

b. Dependent Variable: ΠΑ 2008

Από την ανάλυση της διακύμανσης φαίνεται ότι η διακύμανση που εξηγείται από το μοντέλο είναι 650158,722, ενώ η συνολική διακύμανση συμπεριλαμβανομένων των καταλοίπων είναι 4985689,779. Η μεγάλη απόκλιση που παρουσιάζεται οφείλεται όπως και στις παραπάνω περιπτώσεις στα κατάλοιπα.

Πίνακας 24: Ανάλυση Διακύμανσης Πραγματικής Αξίας 2008

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	650158,722	1	650158,722	1,500	,249 ^b
	Residual	4335531,057	10	433553,106		
	Total	4985689,779	11			

a. Dependent Variable: ΠΑ 2008

b. Predictors: (Constant), ΟΡΟΦΟΣ 2008

Το μοντέλο της απλής γραμμικής παλινδρόμησης που εφαρμόστηκε και εδώ είναι της μορφής $y = a + bx + ei$, με y την εξαρτημένη μεταβλητή, x την ανεξάρτητη και a, β τις παραμέτρους του μοντέλου οι οποίες εκτιμώνται, με ei να αναφέρεται στο κατάλοιπο της i -οστής τιμής.

Εναλλακτικά το μοντέλο μπορεί να γραφτεί και ως εξής:

$$\underline{\text{Πραγματική Αξία 2008} = 1902,999 + 381,474 \text{ Όροφος} + e_i}$$

Πίνακας 25: Εκτιμήσεις Παραμέτρων Πραγματικής Αξίας – Ορόφου

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1902,999	749,798		2,538	,029
	ΟΡΟΦΟΣ 2008	381,474	311,513	,361	1,225	,249

a. Dependent Variable: ΠΑ 2008

Η τιμή Constant, δηλαδή η τιμή για την οποία το μοντέλο τέμνει τον κάθετο άξονα των y' γείται 1902,999. Η κλίση της ευθείας έχει τιμή 381,474, δηλαδή για κάθε μια αύξηση της ανεξάρτητης μεταβλητής του ορόφου κατά 1 μονάδα, υπάρχει αύξηση της εξαρτώμενης μεταβλητής (πραγματική αξία 2008) κατά 381,474 μονάδες. Από τα παραπάνω μπορεί να γίνει η υπόθεση της μη γραμμικότητας της σχέσης μεταξύ των δύο παραγόντων. Ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης είναι 0,361, επομένως πρόκειται για μη στατιστικά σημαντικός συντελεστής.

Η τελευταία στήλη περιέχει παρατηρημένα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, τα οποία χρησιμεύουν για να βγάλουμε συμπεράσματα σχετικά με τη στατιστική σημαντικότητα των παραμέτρων α και β του μοντέλου.

Οι υποθέσεις που ελέγχονται εδώ όσον αφορά στους συντελεστές α και β είναι οι εξής:

$$H_0: \alpha=0 \text{ και } H_0: \beta=0$$

$$H_1: \alpha \neq 0 \text{ και } H_1: \beta \neq 0$$

Από τις p-value φαίνεται ότι για τον Constant ισχύει η H_1 , επομένως είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας για το μοντέλο (p-value 0.029 < 0.05). Ωστόσο για τον Όροφο ισχύει ότι

η p-value είναι μεγαλύτερη από το 0,05 επομένως ισχύει η H₀, άρα δεν είναι στατιστικός παράγοντας για το μοντέλο.

Ο τελευταίος πίνακας περιέχει κάποια περιγραφικά μέτρα για τα κατάλοιπα. Ο μέσος (Mean) είναι ίσος με 0. Να υπενθυμίσουμε ότι η πρώτη υπόθεση που αφορούσε στα κατάλοιπα ήταν ότι ακολουθούν την κανονική κατανομή με μέσο 0.

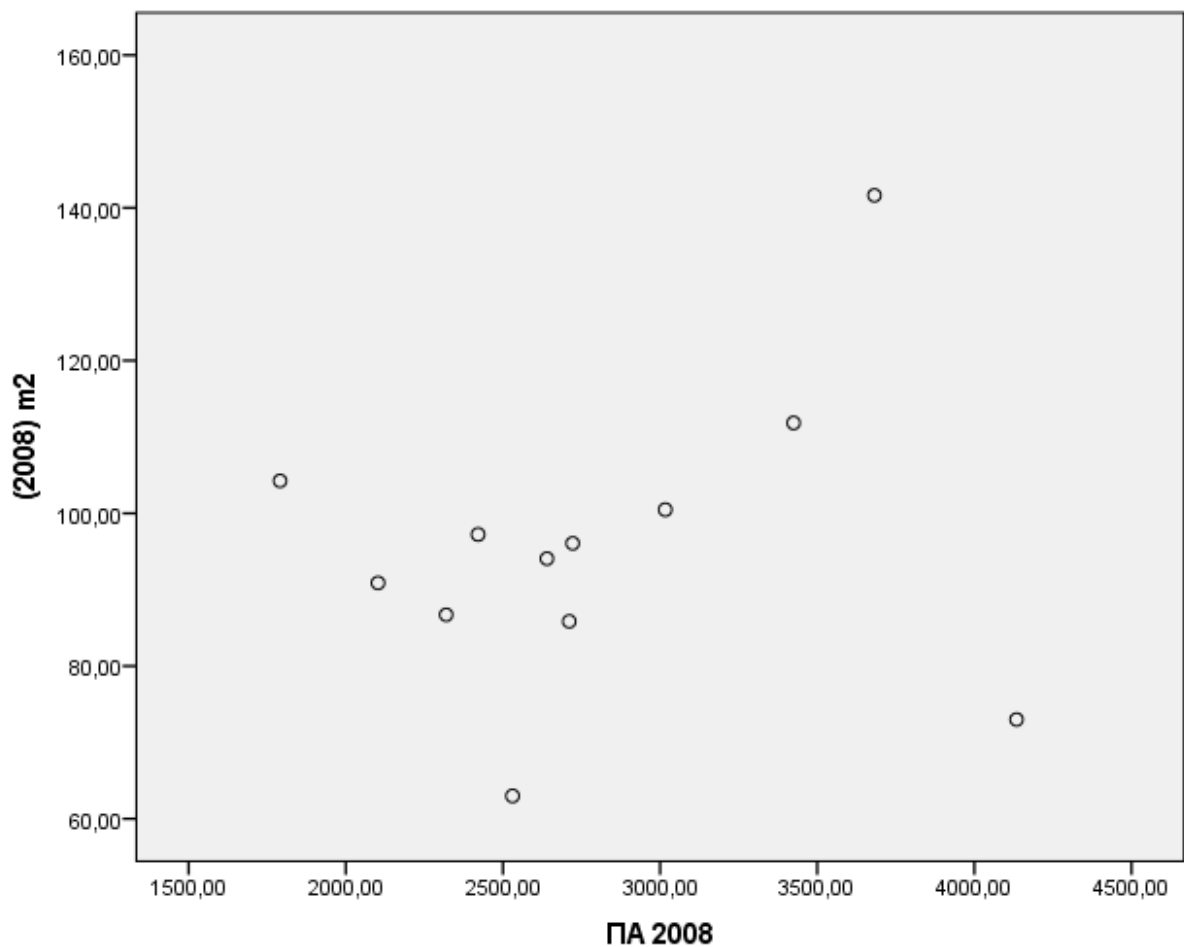
Πίνακας 26: Περιγραφικά μέτρα καταλοίπων

Residuals Statistics ^a					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2360,76733398 4375000	3097,01123046 8750000	2791,19661372 1912000	243,115894845 617960	12
Residual	- 637,888854980 468800	1086,83032226 5625000	- ,000000000000 303	627,805054960 426800	12
Std. Predicted Value	-1,770	1,258	,000	1,000	12
Std. Residual	-,969	1,651	,000	,953	12

a. Dependent Variable: ΠΑ 2008

Στη συνέχεια εξετάζεται η γραμμική σχέση που τυχόν υπάρχει της Πραγματικής Αξίας του 2008 με τα τετραγωνικά μέτρα. Από το διάγραμμα διασποράς φαίνεται ότι τα δεδομένα δεν ακολουθούν γραμμική συσχέτιση, μιας και δεν αποτυπώνονται σε ευθεία γραμμή, αλλά με τη μορφή «σύννεφου». Οι παρατηρήσεις απέχουν αρκετά η μια από την άλλη, άρα υπάρχει μηδενική συσχέτιση.

Διάγραμμα 10: Διάγραμμα Διασποράς Πραγματικής Αξίας 2008–τ.μ.



Το μοντέλο της γραμμικής παλινδρόμησης το οποίο εφαρμόζεται κι εδώ είναι της απλής μορφής με δύο μεταβλητές, την ανεξάρτητη που είναι τα τετραγωνικά μέτρα και της εξαρτημένης που είναι η Παρούσα Αξία για το έτος 2008.

Πίνακας 27: Συντελεστής Προσδιορισμού Πραγματικής Αξίας 2008 – τ.μ.

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,204 ^a	,042	-,054	691,27055	1,663

a. Predictors: (Constant), (2008) m2

b. Dependent Variable: ΠΑ 2008

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι η τιμή R, που αναφέρεται στην απόλυτη τιμή του συντελεστή γραμμικής συσχέτισης είναι 0,204. Το R Square που αναφέρεται στο συντελεστή γραμμικής συσχέτισης είναι 0,042. Ο συντελεστής αυτός φανερώνει το ποσοστό μεταβλητότητας των δεδομένων που εξηγείται από το γραμμικό μοντέλο που προσαρμόστηκε. Το συγκεκριμένο μοντέλο εξηγεί το 4,2% της μεταβλητότητας των δεδομένων.

Πίνακας 28: Ανάλυση Διακύμανσης Πραγματικής Αξίας 2008 – τ.μ.

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	207140,085	1	207140,085	,433	,525 ^b
	Residual	4778549,694	10	477854,969		
	Total	4985689,779	11			

a. Dependent Variable: ΠΑ 2008

b. Predictors: (Constant), (2008) m2

Από τον πίνακα της ανάλυσης διακύμανσης, προκύπτει ότι η διακύμανση που εξηγείται από το μοντέλο είναι 207140,085, ενώ η συνολική διακύμανση είναι 4985689,779. Η διαφορά τους οφείλεται για μια ακόμη φορά στη μεγάλη διακύμανση που έχουν τα κατάλοιπα.

Το μοντέλο της απλής γραμμικής παλινδρόμησης που εφαρμόστηκε και εδώ είναι της μορφής $y = \alpha + \beta x + \epsilon_i$, με y την εξαρτημένη μεταβλητή, x την ανεξάρτητη και α , β τις παραμέτρους του μοντέλου οι οποίες εκτιμώνται, με ϵ_i να αναφέρεται στο κατάλοιπο της i -οστής τιμής.

Εναλλακτικά το μοντέλο μπορεί να γραφτεί και ως εξής:

$$\text{Πραγματική Αξία 2008} = 2125,622 + 6,975 \text{Τετραγωνικά Μέτρα} + \epsilon_i$$

Πίνακας 29: Εκτιμήσεις Παραμέτρων Πραγματική Αξία 2008 – τ.μ.

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2125,622	1030,419		2,063	,066
	(2008) m2	6,975	10,594	,204	,658	,525

a. Dependent Variable: ΠΑ 2008

Η τιμή Constant, δηλαδή η τιμή για την οποία το μοντέλο τέμνει τον κάθετο άξονα των y' γυίνει 2125,622. Η κλίση της ευθείας έχει τιμή 6,975, δηλαδή για κάθε μια αύξηση της ανεξάρτητης μεταβλητής των τ.μ. κατά 1 μονάδα, υπάρχει αύξηση της εξαρτώμενης μεταβλητής (πραγματική αξία 2008) κατά 6,975 μονάδες. Από τα παραπάνω μπορεί να γίνει η υπόθεση της μη γραμμικότητας της σχέσης μεταξύ των δύο παραγόντων. Ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης είναι 0,204, επομένως πρόκειται για μη στατιστικά σημαντικός συντελεστής.

Η τελευταία στήλη περιέχει παρατηρημένα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, τα οποία χρησιμεύουν για να βγάλουμε συμπεράσματα σχετικά με τη στατιστική σημαντικότητα των παραμέτρων α και β του μοντέλου.

Οι υποθέσεις που ελέγχονται εδώ όσον αφορά στους συντελεστές α και β είναι οι εξής:

$$H_0: \alpha=0 \text{ και } H_0: \beta=0$$

$$H_1: \alpha \neq 0 \text{ και } H_1: \beta \neq 0$$

Αφού και οι δύο p-value (Sig. Πίνακα 29) είναι μεγαλύτερες του 0,05 (0,066 και 0,525 αντίστοιχα) συμπεραίνεται ότι και οι δύο μηδενικές υποθέσεις ισχύουν, επομένως και οι δύο συντελεστές (α και β) δεν είναι στατιστικά σημαντικοί και μπορούν να παραλειφθούν από το συγκεκριμένο μοντέλο. Με άλλα λόγια ούτε η σταθερά α , αλλά ούτε και τα τετραγωνικά μέτρα επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά την Πραγματική Αξία του 2008.

Ο τελευταίος πίνακας περιέχει κάποια περιγραφικά μέτρα για τα κατάλοιπα. Ο μέσος (Mean) είναι ίσος με 0. Να υπενθυμίσουμε ότι η πρώτη υπόθεση που αφορούσε στα κατάλοιπα ήταν ότι ακολουθούν την κανονική κατανομή με μέσο 0.

Πίνακας 30: Εκτιμήσεις Παραμέτρων Πραγματική Αξία 2008

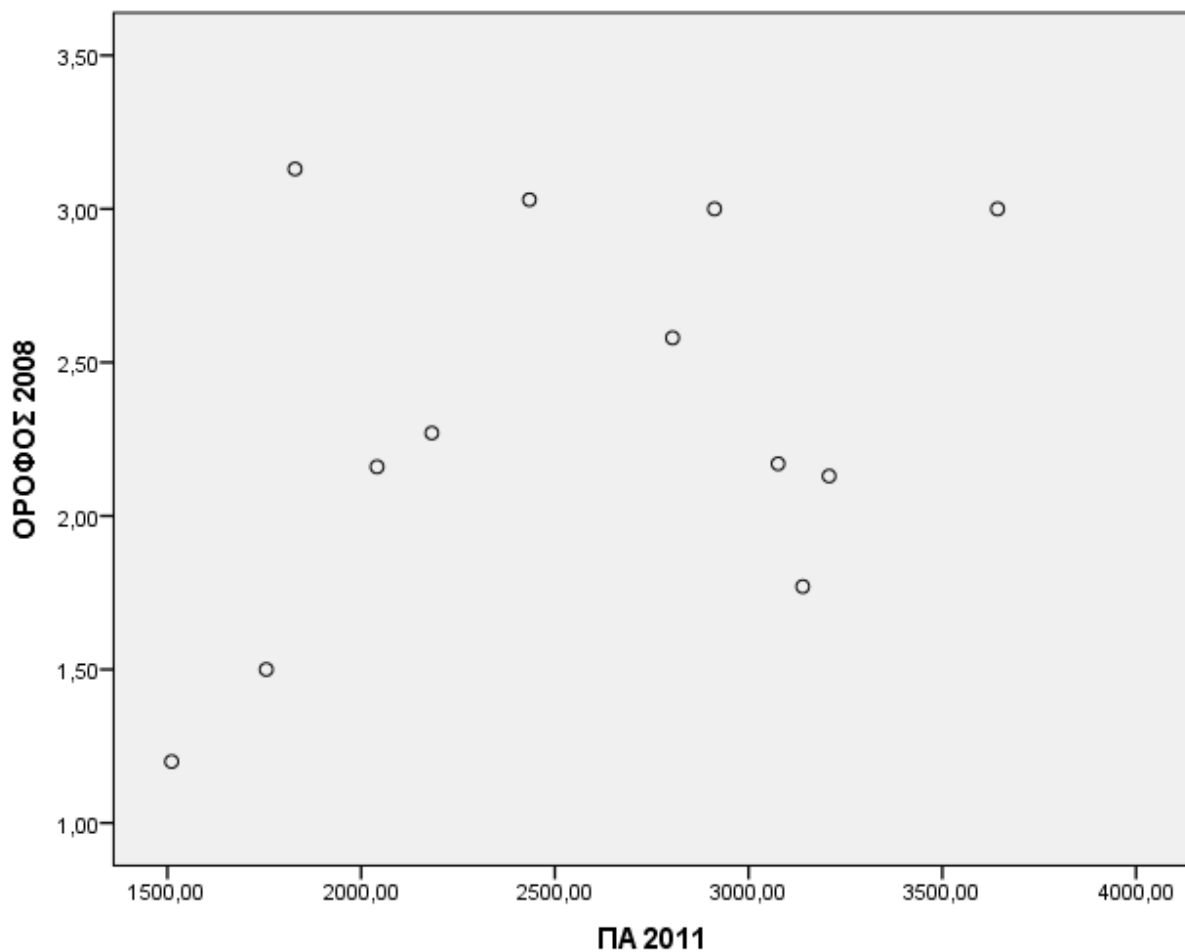
Residuals Statistics ^a					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2565,0129	3113,6074	2791,1966	137,22579	12
Residual	-1061,98730	1499,43164	,00000	659,10061	12
Std. Predicted Value	-1,648	2,349	,000	1,000	12
Std. Residual	-1,536	2,169	,000	,953	12

a. Dependent Variable: ΠΑ 2008

Συμπερασματικά μπορεί να ειπωθεί ότι όπως και για την περίπτωση τις δύο περιπτώσεις της Αντικειμενικής Αξίας του 2006 και του 2007, έτσι και για την Πραγματική Αξία του 2008 κανένας από τους δύο παράγοντες (όροφος και τετραγωνικά μέτρα) δεν έχει επιρροή με βάση την απλή γραμμική παλινδρόμηση. Συνεπώς οι πραγματική αξία της παρούσας εργασίας δεν επηρεάζονται ούτε από τον όροφο, αλλά ούτε και από τα τετραγωνικά μέτρα.

Παρακάτω παρουσιάζεται το διάγραμμα διασποράς για τις πραγματικές αξίες του 2011 σε σχέση με τον όροφο των ακινήτων. Από το διάγραμμα φαίνεται ότι δεν μπορεί να διαπιστωθεί γραμμική συσχέτιση. Τα δεδομένα παρουσιάζονται με την μορφή «σύννεφου», δεν αποτυπώνονται σε ευθεία γραμμή. Άρα υπάρχει μηδενική συσχέτιση. Οι παρατηρήσεις απέχουν και στην περίπτωση αυτή αρκετά η μια από την άλλη, επομένως δεν υπάρχει καμία συσχέτιση μεταξύ τους.

Διάγραμμα 11: Διάγραμμα Διασποράς Πραγματικής Αξίας 2011-Όροφος



Το μοντέλο της γραμμικής παλινδρόμησης το οποίο εφαρμόζεται στην περίπτωση αυτή έχει δύο μεταβλητές, μια εξαρτημένη, την παρούσα αξία για το έτος 2008 και μια ανεξάρτητη, τον όροφο.

Πίνακας 31: Συντελεστής προσδιορισμού Πραγματικής Αξίας 2011 - Όροφος

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,373 ^a	,139	,053	661,68576	1,709

a. Predictors: (Constant), ΟΡΟΦΟΣ 2008

b. Dependent Variable: ΠΑ 2011

Η τιμή R που αναφέρεται στο συντελεστή γραμμικής συσχέτισης είναι 0,373. Το RSquare όπου παρουσιάζει το τετράγωνο του συντελεστή γραμμικής συσχέτισης είναι 0,139. Ο συντελεστής αυτός ονομάζεται και συντελεστής προσδιορισμού και φανερώνει το ποσοστό της μεταβλητότητας των δεδομένων που εξηγείται από το γραμμικό μοντέλο που εφαρμόστηκε. Το μοντέλο εξηγεί το 13,9% της μεταβλητότητας των δεδομένων.

Πίνακας 32: Εκτιμήσεις παραμέτρων Πραγματικής Αξίας 2011 - Όροφος

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	706827,690	1	706827,690	1,614	,233 ^b
	Residual	4378280,460	10	437828,046		
	Total	5085108,151	11			

a. Dependent Variable: ΠΑ 2011

b. Predictors: (Constant), ΟΡΟΦΟΣ 2008

Από τον πίνακα της ανάλυσης διακύμανσης, προκύπτει ότι η διακύμανση που εξηγείται από το μοντέλο είναι 706827,690, ενώ η συνολική διακύμανση είναι 5085108,151. Η διαφορά τους οφείλεται για μια ακόμη φορά στη μεγάλη διακύμανση που έχουν τα κατάλοιπα.

Το μοντέλο της απλής γραμμικής παλινδρόμησης που εφαρμόστηκε και εδώ είναι της μορφής $y = \alpha + \beta x + \epsilon_i$, με y την εξαρτημένη μεταβλητή, x την ανεξάρτητη και α , β τις παραμέτρους του μοντέλου οι οποίες εκτιμώνται, με ϵ_i να αναφέρεται στο κατάλοιπο της i -οστής τιμής.

Εναλλακτικά το μοντέλο μπορεί να γραφτεί και ως εξής:

$$\text{Πραγματική Αξία 2011} = 1618,582 + 397,751 \text{Όροφος} + \epsilon_i$$

Πίνακας 33: Εκτιμήσεις παραμέτρων Πραγματικής Αξίας 2011

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1618,582	753,486		2,148	,057
	ΟΡΟΦΟΣ 2008	397,751	313,045	,373	1,271	,233

a. Dependent Variable: ΠΑ 2011

Η τιμή Constant, δηλαδή η τιμή για την οποία το μοντέλο τέμνει τον κάθετο άξονα των y' γείναι 1618,582. Η κλίση της ευθείας έχει τιμή 397,751, δηλαδή για κάθε μια αύξηση της ανεξάρτητης μεταβλητής του ορόφου κατά 1 μονάδα, υπάρχει αύξηση της εξαρτώμενης μεταβλητής (πραγματική αξία 2011) κατά 397,751 μονάδες. Από τα παραπάνω μπορεί να γίνει η υπόθεση της μη γραμμικότητας της σχέσης μεταξύ των δύο παραγόντων. Ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης είναι 0,373, επομένως πρόκειται για μη στατιστικά σημαντικός συντελεστής.

Η τελευταία στήλη περιέχει παρατηρημένα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, τα οποία χρησιμεύουν για να βγάλουμε συμπεράσματα σχετικά με τη στατιστική σημαντικότητα των παραμέτρων α και β του μοντέλου.

Οι υποθέσεις που ελέγχονται εδώ όσον αφορά στους συντελεστές α και β είναι οι εξής:

$$H_0: \alpha=0 \text{ και } H_0: \beta=0$$

$$H_1: \alpha \neq 0 \text{ και } H_1: \beta \neq 0$$

Αφού και οι δύο p-value (Sig. Πίνακα 33) είναι μεγαλύτερες του 0,05 (0,057 και 0,233 αντίστοιχα) συμπεραίνεται ότι και οι δύο μηδενικές υποθέσεις ισχύουν, επομένως και οι δύο συντελεστές (α και β) δεν είναι στατιστικά σημαντικοί και μπορούν να παραλειφθούν από το συγκεκριμένο μοντέλο. Με άλλα λόγια ούτε η σταθερά α , αλλά ούτε και τα τετραγωνικά μέτρα επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά την Πραγματική Αξία του 2011.

Ο τελευταίος πίνακας περιέχει κάποια περιγραφικά μέτρα για τα κατάλοιπα. Ο μέσος (Mean) είναι ίσος με 0. Να υπενθυμίσουμε ότι η πρώτη υπόθεση που αφορούσε στα κατάλοιπα ήταν ότι ακολουθούν την κανονική κατανομή με μέσο 0.

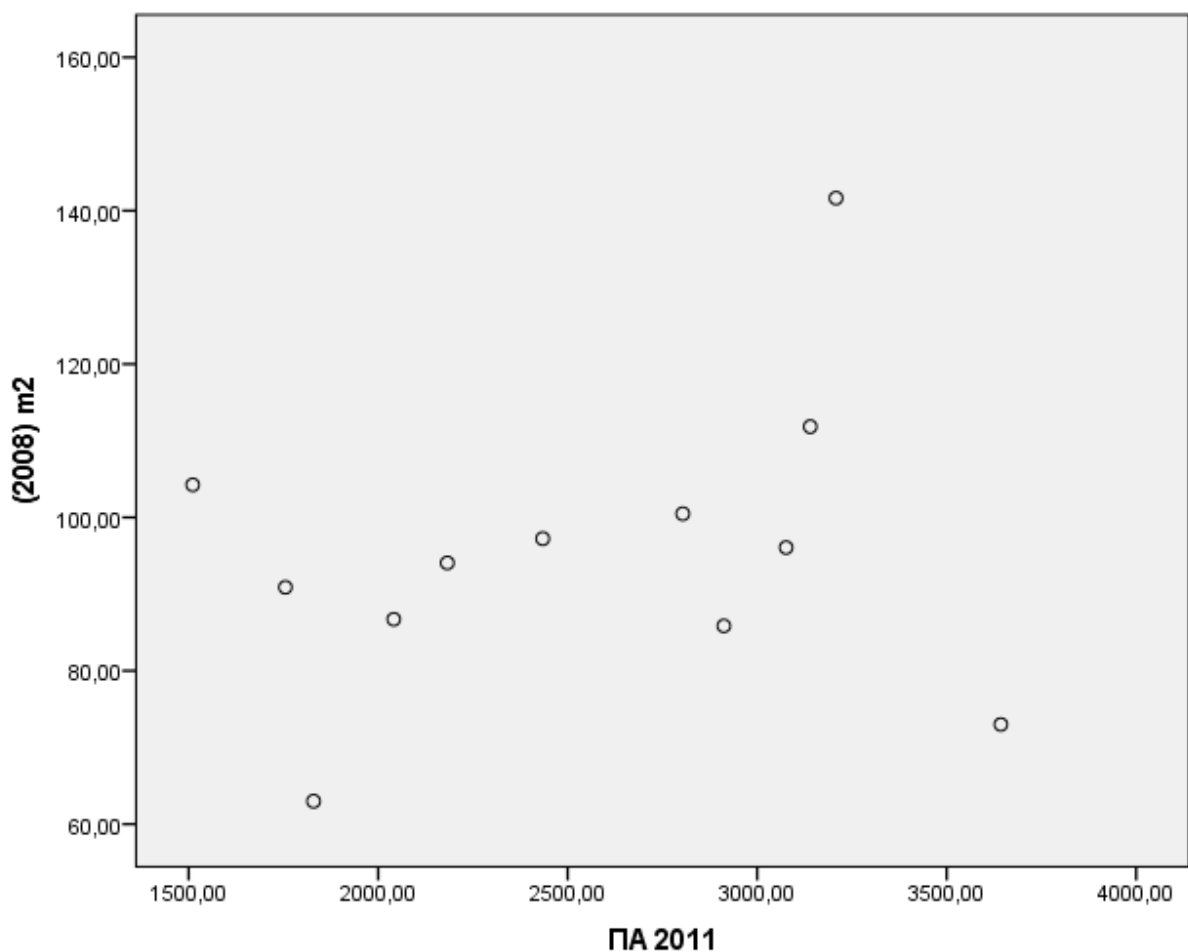
Πίνακας 34: Περιγραφικά μέτρα καταλοίπων

Residuals Statistics ^a					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2095,8835	2863,5432	2544,6794	253,48977	12
Residual	-1033,95374	830,88342	,00000	630,89262	12
Std. Predicted Value	-1,770	1,258	,000	1,000	12
Std. Residual	-1,563	1,256	,000	,953	12

a. Dependent Variable: ΠΑ 2011

Η τελευταία γραμμική συσχέτιση που θα διερευνηθεί είναι αυτή της σχέσης μεταξύ Πραγματικής Αξίας του 2011 και των τετραγωνικών μέτρων. Παρακάτω φαίνεται το διάγραμμα διασποράς, από το οποίο δεν προκύπτει γραμμική συσχέτιση, γιατί όπως και σε όλα τα υπόλοιπα διαγράμματα δεν προκύπτει ευθεία γραμμή, αλλά τα δεδομένα απεικονίζονται σαν σύννεφο.

Διάγραμμα 12: Διάγραμμα Διασποράς Πραγματικής Αξίας 2011-τ.μ.



Το μοντέλο της απλής γραμμικής παλινδρόμησης έχει εξαρτημένη μεταβλητή την Πραγματική Αξία του 2011 και ως ανεξάρτητη μεταβλητή τα τετραγωνικά μέτρα. Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης.

Πίνακας 35: Συντελεστής προσδιορισμού Πραγματική Αξία 2011 – τ.μ.

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,246 ^a	,061	-,033	691,10511	2,404

a. Predictors: (Constant), (2008) m2

b. Dependent Variable: ΠΑ 2011

Η τιμή R που αναφέρεται στο συντελεστή γραμμικής συσχέτισης είναι 0,246. Το R Square όπου παρουσιάζει το τετράγωνο του συντελεστή γραμμικής συσχέτισης είναι 0,061. Ο συντελεστής αυτός ονομάζεται και συντελεστής προσδιορισμού και φανερώνει το ποσοστό της μεταβλητότητας των δεδομένων που εξηγείται από το γραμμικό μοντέλο που εφαρμόστηκε. Το μοντέλο εξηγεί το 6,1% της μεταβλητότητας των δεδομένων.

Πίνακας 36: Ανάλυση Διακύμανσης Πραγματικής Αξίας 2011 – τ.μ.

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	308845,418	1	308845,418	,647	,440 ^b
	Residual	4776262,732	10	477626,273		
	Total	5085108,151	11			

a. Dependent Variable: ΠΑ 2011

b. Predictors: (Constant), (2008) m2

Από τον πίνακα της ανάλυσης διακύμανσης, προκύπτει ότι η διακύμανση που εξηγείται από το μοντέλο είναι 308845,418, ενώ η συνολική διακύμανση είναι 5085108,151. Η διαφορά τους οφείλεται για μια ακόμη φορά στη μεγάλη διακύμανση που έχουν τα κατάλοιπα.

Το μοντέλο της απλής γραμμικής παλινδρόμησης που εφαρμόστηκε και εδώ είναι της μορφής $y = \alpha + \beta x + \epsilon_i$, με y την εξαρτημένη μεταβλητή, x την ανεξάρτητη και α , β τις παραμέτρους του μοντέλου οι οποίες εκτιμώνται, με ϵ_i να αναφέρεται στο κατάλοιπο της i -οστής τιμής.

Εναλλακτικά το μοντέλο μπορεί να γραφτεί και ως εξής:

$$\underline{\text{Πραγματική Αξία 2011} = 1731,970 + 8,517\text{Τετραγωνικά Μέτρα} + e_i}$$

Πίνακας 37: Εκτιμήσεις Παραμέτρων Πραγματικής Αξίας 2011

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1731,970	1030,172		1,681	,124
	(2008) m ²	8,517	10,592	,246	,804	,440

a. Dependent Variable: ΠΑ 2011

Η τιμή Constant, δηλαδή η τιμή για την οποία το μοντέλο τέμνει τον κάθετο άξονα των y' γείναι 1731,970. Η κλίση της ευθείας έχει τιμή 8,517, δηλαδή για κάθε μια αύξηση της ανεξάρτητης μεταβλητής των τ.μ. κατά 1 μονάδα, υπάρχει αύξηση της εξαρτώμενης μεταβλητής (πραγματική αξία 2011) κατά 8,517 μονάδες. Από τα παραπάνω μπορεί να γίνει η υπόθεση της μη γραμμικότητας της σχέσης μεταξύ των δύο παραγόντων. Ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης είναι 0,246, επομένως πρόκειται για μη στατιστικά σημαντικός συντελεστής.

Η τελευταία στήλη περιέχει παρατηρημένα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, τα οποία χρησιμεύουν για να βγάλουμε συμπεράσματα σχετικά με τη στατιστική σημαντικότητα των παραμέτρων α και β του μοντέλου.

Οι υποθέσεις που ελέγχονται εδώ όσον αφορά στους συντελεστές α και β είναι οι εξής:

$$H_0: \alpha=0 \text{ και } H_0: \beta=0$$

$$H_1: \alpha \neq 0 \text{ και } H_1: \beta \neq 0$$

Αφού και οι δύο p-value (Sig. Πίνακα 37) είναι μεγαλύτερες του 0,05 (0,124 και 0,440 αντίστοιχα) συμπεραίνεται ότι και οι δύο μηδενικές υποθέσεις ισχύουν, επομένως και οι δύο συντελεστές (α και β) δεν είναι στατιστικά σημαντικοί και μπορούν να παραλειφθούν από

το συγκεκριμένο μοντέλο. Με άλλα λόγια ούτε η σταθερά α , αλλά ούτε και τα τετραγωνικά μέτρα επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά την Πραγματική Αξία του 2011.

Ο τελευταίος πίνακας περιέχει κάποια περιγραφικά μέτρα για τα κατάλοιπα. Ο μέσος (Mean) είναι ίσος με 0. Να υπενθυμίσουμε ότι η πρώτη υπόθεση που αφορούσε στα κατάλοιπα ήταν ότι ακολουθούν την κανονική κατανομή με μέσο 0.

Πίνακας 38: Περιγραφικά Μέτρα Καταλοίπων

Residuals Statistics ^a					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2268,4949	2938,3635	2544,6794	167,56150	12
Residual	-1109,12976	1288,98755	,00000	658,94287	12
Std. Predicted Value	-1,648	2,349	,000	1,000	12
Std. Residual	-1,605	1,865	,000	,953	12

a. Dependent Variable: ΠΑ 2011

Συμπερασματικά μπορεί να ειπωθεί ότι όπως και για την περίπτωση της Πραγματικής Αξίας του 2008, έτσι και για την Πραγματική Αξία του 2011 κανένας από τους δύο παράγοντες (όροφος και τετραγωνικά μέτρα) δεν έχει επιρροή με βάση την απλή γραμμική παλινδρόμηση. Συνεπώς οι αντικειμενικές αξίες της παρούσας εργασίας δεν επηρεάζονται ούτε από τον όροφο, αλλά ούτε και από τα τετραγωνικά μέτρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

6.1 Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία μελέτησε την αγορά ακινήτων στην Ελλάδα. Ως σκοπό της είχε να παρουσιάσει τις βασικές αρχές που διέπουν την αγορά αυτή καθώς και να εξοικειώσει τον αναγνώστη με τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αξίες των ακινήτων. Επίσης, έγινε εκτενή αναφορά στις έννοιες των αντικειμενικών αξιών και της πραγματικής αξίας των ακινήτων. Τέλος παρουσιάστηκε το ισχύον νομοθετικό και φορολογικό πλαίσιο το οποίο ισχύει στην Ελλάδα σήμερα και αναφέρεται στα ακίνητα.

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε μια εμπειρική έρευνα με σκοπό να διερευνηθεί το κατά πόσο επηρεάστηκαν οι αξίες των ακινήτων στην Ελλάδα, μετά την οικονομική κρίση. Για το σκοπό αυτό λήφθηκαν υπόψη οι μέσες τιμές των αντικειμενικών αξιών των νοτίων προαστίων της Αθήνας για τα έτη 2006 και 2007 και οι πραγματικές αξίες των ίδιων ακινήτων για τα έτη 2008 και 2011. Θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι η ανομοιομορφία των ετών οφείλεται στη δυσκολία συλλογής των δεδομένων από τους αρμόδιους φορείς, καθώς και για τη διαθεσιμότητα την οποία είχαν οι φορείς αυτοί.

Η παρούσα εργασία εξετάζοντας τις παραπάνω τιμές κατέληξε στο συμπέρασμα ότι κατά την δεκαετία του 2000, όπου στην Ελλάδα επικρατούσε μια άνθιση στην οικονομία και τις κατασκευές, οι τιμές των ακινήτων της μελέτης (τόσο οι αντικειμενικές όσο και οι πραγματικές) είχαν ανοδική τάση. Μάλιστα από το 2006 στο 2007, οι μέσες αντικειμενικές αξίες των εν λόγω ακινήτων αυξήθηκαν σε μεγάλο βαθμό. Η συγκεκριμένη αγορά ωστόσο θα πρέπει να τονισθεί ότι έχει αρκετές ανομοιομορφίες, μιας και περιλαμβάνει περιοχές με υψηλά εισοδήματα (π.χ. Βούλα, Βουλιαγμένη και Γλυφάδα) από τη μια και από την άλλη περιοχές όπου ζουν μεσαίας τάξης άτομα (π.χ. Υμηττός και Δάφνη). Επομένως από τη μια υπάρχουν πολυτελείς μονοκατοικίες και οικήματα, ενώ από την άλλη κυρίως πολυκατοικίες οι οποίες απευθύνονται στον μέσο πολίτη.

Το παραπάνω έχει ως άμεση συνέπεια να υπάρχει τόσο διαφοροποίηση στις μέσες ελάχιστες και μέγιστες τιμές, αλλά παράλληλα και μεγάλη απόκλιση. Ουσιαστικά το εύρος της

απόκλισης είναι αρκετά μεγάλο φτάνοντας περίπου τα 3000 ευρώ ανά τετραγωνικό μέτρο. Από την ανάλυση, προκύπτει ότι η Βουλιαγμένη είναι η πλέον ακριβή περιοχή των νοτίων προαστίων της Αθήνας, ενώ στον αντίποδα η πιο φθηνή σε αντικειμενικές αξίες είναι η Δάφνη.

Όσον αφορά τις πραγματικές τιμές, παρατηρείται ότι για το έτος 2008, όπου η Ελλάδα ήταν ακόμη σε ανάπτυξη, οι τιμές αυτές ήταν και πάλι αυξανόμενες. Μάλιστα, ήταν μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες αντικειμενικές του προηγούμενου έτους, επομένως γίνεται αντιληπτό ότι η αγορά ακινήτων είχε υπερτιμήσει τις περιοχές αυτές. Αξίζει να σημειωθεί ωστόσο, ότι από την ανάλυση προκύπτει ότι και για τις πραγματικές αξίες η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή έχουν μεγάλη απόκλιση και ακολουθούν την πορεία των αντικειμενικών αξιών. Ωστόσο, η φθηνότερη πραγματική τιμή απαντάται στο δήμο Υμηττού και όχι της Δάφνης, πράγμα που σημαίνει ότι το Υπουργείο Οικονομικών έχει υπερτιμήσει την πρώτη περιοχή και υποτιμήσει την δεύτερη. Σταθερά η ακριβότερη περιοχή και στις πραγματικές αξίες είναι η Βουλιαγμένη, όπως και στις αντικειμενικές, με μικρή όμως διαφορά συγκρινόμενων των δύο αυτών τιμών (η αντικειμενική μεγαλύτερη της πραγματικής, επομένως υπερτίμηση τιμών).

Το τελευταίο έτος εξέτασης το οποίο είναι το 2011, είναι ένα έτος στο οποίο η Ελλάδα αντιμετώπιζε την οικονομική κρίση. Στο έτος αυτό παρατηρείται μια μεγάλη πτώση στις πραγματικές αξίες των ακινήτων των νοτίων προαστίων. Η ελάχιστη τιμή έχει μειωθεί περίπου 300 ευρώ ανά τετραγωνικό μέτρο, ενώ η μέγιστη τιμή έχει μειωθεί κατά 600 ευρώ ανά τετραγωνικό μέτρο, με τις περιοχές να παραμένουν ίδιες (Υμηττός η φθηνότερη και Βουλιαγμένη η ακριβότερη).

Παρατηρείται επομένως η άμεση επιρροή που είχε η οικονομική κρίση στις τιμές των ακινήτων στην Ελλάδα. Το αγοραστικό κοινό το οποίο ήταν διατεθειμένο να πληρώσει περισσότερο για να αποκτήσει ένα ακίνητο, μετά την περικοπή στα εισοδήματά του φαίνεται πρόθυμο να πληρώσει λιγότερα για την απόκτηση ακινήτου. Αυτό συμβάλλει στην πίεση των τιμών προς τα κάτω λόγω του νόμου της προσφοράς και της ζήτησης. Βέβαια μπορεί να γίνει αντιληπτό ότι για να μειωθούν οι τιμές, μειώνεται και το περιθώριο κέρδους των εργολάβων και πωλητών ακινήτων. Εφόσον έχουν περιθώριο τέτοιας μείωσης, σημαίνει ότι η εν λόγω αγορά λειτουργούσε με πλασματικές τιμές, οι οποίες ήταν αυξημένες και με την οικονομική κρίση επέρχεται η προσαρμογή έστω και βίαια στην πραγματικότητα.

6.2 Προτάσεις

Εν κατακλείδι, θα μπορούσε να ειπωθεί ότι η ελληνική οικονομία κλυδωνίζεται σε μια από τις σκληρότερες οικονομικές κρίσεις που έχει περάσει ποτέ. Τα εισοδήματα των καταναλωτών έχουν περικοπεί σε μεγάλο βαθμό και δεν τους επιτρέπουν να προβαίνουν σε οποίας μορφής επένδυση, μιας και το μόνο για το οποίο νοιάζονται είναι να μπορέσουν να επιβιώσουν.

Τα ακίνητα ανέκαθεν αποτελούσαν μια μορφή επένδυσης, με μεγάλο κόστος απόκτησης. Για να μπορέσει να ανακάμψει η συγκριμένη αγορά θα πρέπει το κράτος να παρέχει κίνητρα για αγορά ακινήτων. Σήμερα, η πολιτεία επιβάλλει φόρους στους ιδιοκτήτες των ακινήτων με αποτέλεσμα να θέλουν να τα πουλήσουν, επομένως η προσφορά είναι τεράστια και οι τιμές πέφτουν συνέχεια.

Θα πρέπει το κράτος να θεσπίσει λοιπόν ένα φορολογικό πλαίσιο το οποίο θα είναι σταθερό και όχι φοροεισπρακτικό για μπορεί κανείς να κάνει επένδυση σε ακίνητα. Βέβαια από την άλλη θα πρέπει και η ίδια η αγορά ακινήτων να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα και να μη λειτουργεί ως φούσκα ή ως πλυντήριο χρήματος. Με τον τρόπο αυτό τα ακίνητα θα λάβουν και πάλι την αξία που τους αρμόζει.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Ευαγγελίου Ν. (2012): *Χρηματοδότηση μέσω του REALESTATE*, Πτυχιακή Εργασία ΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Μηχανολογίας

Ζεντέλης Π. (2001): *RealEstate, Αξία, Εκτιμήσεις, Ανάπτυξη, Επενδύσεις, Διαχείριση*, εκδόσεις Παπασωτηρίου

Ζεντέλης Π., Μπαντέκας Ι. (1982): *Πρόταση για σύνταξη Θεματικών Χαρτών Αξιών Γης Αστικών Περιοχών*

Κιόχος Π. (2000): *Εισαγωγή στην Εκτίμηση των Ακινήτων και Μέθοδοι Αποτίμησης της Αξίας Αυτών*, εκδόσεις Σύγχρονη Εκδοτική ΕΠΕ

Μιχαήλ Γ. (1984): *Χρήσεις και Αξίες Γης*

Ρέππας Κ. (2014): *Επιρροή της φορολογίας στην επένδυση σε ακίνητη περιουσία*, Πτυχιακή Εργασία ΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Λογιστικής

Τσάγκρης Μ. (2008): *Στατιστική με τη χρήση του πακέτου SPSS*, Σημειώσεις, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Σέμψη – Ραΐδου Ε. (1984): *Αξίες Γης*

Σοφούλης Κ. (1979): *Το Έδαφος ως Παραγόμενος Συντελεστής Παραγωγής*, εκδόσεις Παπαζήση

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

Ball, M. J. (1973): *Recent Empirical Work on the Determinants of Relative House Prices*, *Urban Studies* 10: 213-233

Diaz, Julian III. (1987): *Processing Tracing Investigation into Problem Solving within Residential Real Estate Appraisal*, Dissertation, Georgia State University

Follain, J. R., and Jimenez E. (1985): *Estimating the Demand for Housing Characteristics: A Survey and Critique*, *Regional Science and Urban Economics* 15: 77-107

Lessinger, J. (1969): *Econometrics and Appraisal*, *Appraisal Journal* 37: 501-512

Maclennan, D. (1977): *Some Thoughts on the Nature and Purpose of House Price Studies*, *Urban Studies* 14: 59-71

Newell, A. and Herbert Simon (1972): *Human Problem Solving*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall

Roulac, S. (1997): *Real Estate Investing is Opportunistic*, *The Institutional Real Estate Letter*

Roulac, S. and Distad, D. (2004): *Shifting Foundations of the Real Estate Knowledge Structure: Revisiting the Review of Real Estate Principles Texts*, *Journal of Real Estate Literature*. (Vol.12, No. 2): 237-265

Salter, L. Jr. (1948): *A Critical Review of Research in Land Economics*, Minneapolis Minnesota: University of Minnesota Press

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

<http://www.fpress.gr/>

www.gsis.gr

ΠΗΓΕΣ - ΝΟΜΟΙ

Αστικός Κώδικας

N. 1521/50

N. 1587/50

N. 4045/60

N. 4483/65

N. 118/73

N. 974/79

N. 998/79

N.1249/82

N. 1329/83

N. 1337/83

N. 1273/84

N.1512/85

N.1577/85

N. 1642/86

N.1772/88

N. 2130/93

N. 2459/97

N. 2508/97

N. 2523/97

N. 2742/99

N. 2831/00

N. 2859/00

N. 3212/03

N. 3296/04

N. 3427/05

N. 2624/08

N. 3842/10

N. 3843/10

N. 4014/11

N. 4030/11

N. 4110/13

N. 4178/13

N. 4223/13

ΦΕΚ 59/Δ/1989

ΦΕΚ 128 Α/ 3.07.08