



ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΕ ΘΕΜΑ:

***Οικονομική Διερεύνηση των τιμών κατοικιών
των Βορείων Προαστίων στην Αθήνα***

ΤΗΣ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ:

ΜΗΤΣΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ (ΑΜ: eco17170)

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ:

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ (Καθηγητής)

ΦΟΥΝΤΑΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ (Καθηγητής)

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

*Οικονομική Διερεύνηση των τιμών κατοικιών
των Βορείων Προαστίων στην Αθήνα*

Περίληψη

Η παρούσα εργασία έχει ως αντικείμενο την μελέτη της τιμής κατοικίας στα Βόρεια Προάστια της Αθήνας. Αρχικά, πραγματοποιούνται έλεγχοι σε διάφορους παράγοντες που χαρακτηρίζουν την κατοικία, ώστε να διαπιστωθεί ποιοι από αυτούς τους παράγοντες επηρεάζουν σημαντικά την τιμή της σε κάθε περιοχή ξεχωριστά. Έπειτα, παρατηρούμε αν οι παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή της κατοικίας έχουν θετική ή αρνητική επίδραση στην τιμή αυτή. Στην συνέχεια, γίνεται αναφορά στο ποσοστό μείωσης των τιμών της εκάστοτε περιοχής κατά τη διάρκεια της έρευνας. Τέλος, παρουσιάζεται η μέση τιμή, η διάμεση τιμή, η ελάχιστη και η μέγιστη τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο για κάθε περιοχή, καθώς και ένας πίνακας με την αναλογία μεταξύ μονοκατοικιών/μεζονέτων και διαμερισμάτων για κάθε περιοχή, αλλά και για το σύνολο των Βορείων Προαστίων.

Περιεχόμενα

| | | |
|------|----------------------------|----|
| 1. | Εισαγωγή..... | 6 |
| 2. | Δεδομένα | 8 |
| 2.1 | Ποσοτικές μεταβλητές..... | 8 |
| 2.2 | Ποιοτικές μεταβλητές..... | 8 |
| 2.3 | Περιοχές | 9 |
| 3. | Ανάλυση Περιοχών | 10 |
| 3.1 | Αγία Παρασκευή | 10 |
| 3.2 | Άγιος Στέφανος | 11 |
| 3.3 | Άνοιξη | 12 |
| 3.4 | Βριλήσσια..... | 13 |
| 3.5 | Διόνυσος..... | 14 |
| 3.6 | Δροσιά | 15 |
| 3.7 | Εκάλη | 16 |
| 3.8 | Ηράκλειο | 16 |
| 3.9 | Κηφισιά | 17 |
| 3.10 | Κρουνέρι..... | 18 |
| 3.11 | Λυκόβρυση..... | 19 |
| 3.12 | Μαρούσι | 20 |
| 3.13 | Μελίσσια | 21 |
| 3.14 | Νέα Ερυθραία..... | 22 |
| 3.15 | Νέα Πεντέλη..... | 23 |
| 3.16 | Νέο Ψυχικό..... | 24 |
| 3.17 | Παλαιό Ψυχικό | 25 |
| 3.18 | Παπάγου | 26 |
| 3.19 | Πεντέλη | 27 |
| 3.20 | Πεύκη | 28 |
| 3.21 | Ροδόπολη..... | 29 |
| 3.22 | Σταμάτα | 29 |
| 3.23 | Φιλοθέη | 30 |
| 3.24 | Χαλάνδρι | 31 |
| 3.25 | Χολαργός..... | 32 |
| 3.26 | Βόρεια Προάστια..... | 33 |
| 4. | Συγκεντρωτική Ανάλυση..... | 35 |
| 5. | Συμπεράσματα | 38 |
| 6. | Βιβλιογραφία..... | 39 |
| 7. | Παράρτημα | 40 |

1. Εισαγωγή

Η αγορά κατοικίας αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι της οικονομίας κάθε χώρας. Αυτό φαίνεται, μεταξύ άλλων, και από την καθοριστική συμβολή του στο ξεκίνημα της οικονομικής κρίσης κατά την περίοδο του 2007-2009 στις ΗΠΑ. Η αγορά κατοικίας συνδέεται άμεσα με τον οικονομικό κύκλο, έχοντας σχηματίσει μια αμφίδρομη σχέση μέσω επενδύσεων, κατανάλωσης και δανεισμού, ενώ επηρεάζει και τη σταθερότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος (Χαρδούβελης, 2009). Στην περίπτωση της Ελλάδας, η αγορά κατοικίας είναι πολύ σημαντική, καθώς οι επενδύσεις που σχετίζονται με την κατοικία, αποτελούν ένα σημαντικό μερίδιο της συνολικής οικονομικής δραστηριότητας.

Στην εκτίμηση των υποδειγμάτων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων για διαστρωματικά στοιχεία. Το σύνολο των παρατηρήσεων που χρησιμοποιήθηκαν στο δείγμα είναι 4896. Οι παρατηρήσεις συλλέχθηκαν από την ιστοσελίδα www.spitogatos.gr, στο διάστημα Ιανουάριος 2020 - Ιούλιος 2020.

Τα διαστρωματικά δεδομένα αναφέρονται σε παρατηρήσεις για έναν αριθμό οικονομικών μονάδων σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Ένα βασικό χαρακτηριστικό των διαστρωματικών δεδομένων είναι ότι δεν παίζει ρόλο η διάταξη των δεδομένων. Σε πολλούς ελέγχους, μεγάλη σημασία δίνεται στην αιτιώδη σχέση μεταξύ των μεταβλητών. Η έννοια του *ceteris paribus* συντελεί σημαντικά στην ανάλυση των αιτιωδών σχέσεων (Wooldridge, 2003). Στην ακόλουθη έρευνα, η υπόθεση *ceteris paribus* διατηρήθηκε σε κάποιες περιοχές, ενώ σε κάποιες άλλες δεν ήταν δυνατή αυτή η υπόθεση. Επιπλέον, σε ορισμένες περιοχές, για την επιλογή της ερμηνευτικής ικανότητας δύο ή περισσότερων παλινδρομήσεων με διαφορετικό αριθμό μεταβλητών, χρησιμοποιήθηκαν τα κριτήρια *Akaike* και *Schwarz*. Σύμφωνα με αυτή τη προσέγγιση, προστίθεται ένας όρος στην συνάρτηση της πιθανοφάνειας που χρησιμοποιείται για την εκτίμηση των παραμέτρων, ο οποίος ποινικοποιεί την πολυπλοκότητα του υποδείγματος (Sin and White, 1996). Επιλέγεται το υπόδειγμα που ελαχιστοποιεί αυτούς τους όρους.

Το υπόδειγμα που θα εκτιμήσουμε θα έχει την παρακάτω μορφή:

$$y = \beta_0 + \beta_i * x_i + \beta_j D_j + u_t$$

όπου β_0 : είναι η σταθερά

$\beta_{i,i=1...n}$: οι συντελεστές των ποσοστικών μεταβλητών

x_i : οι ανεξάρτητες μεταβλητές

D_j : οι ψευδομεταβλητές

$\beta_{j,j=1...n}$: οι συντελεστές των ψευδομεταβλητών

u_t : διαταρακτικός όρος

Από την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων παράγονται αμερόληπτοι εκτιμητές των β_j . Για να δούμε τι μερική επίδραση έχουν οι ανεξάρτητες μεταβλητές πάνω στην προσδοκώμενη τιμή της εξαρτημένης, κάνουμε ορισμένες υποθέσεις. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, η υπόθεση που κάνουμε είναι $H_0: \beta_i=0$ και $H_1: \beta_i \neq 0$ για $i=1 \dots n$. Για τον έλεγχο αυτής της υπόθεσης χρησιμοποιούμε την p-value σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Αν η τιμή της p-value των συντελεστών είναι μικρότερη από 5%, τότε απορρίπτεται η υπόθεση H_0 και δεχόμαστε την H_1 , επομένως ο συντελεστής είναι διάφορος του μηδενός. Άρα, η μεταβλητή επηρεάζει την τιμή, διαφορετικά δεν θα είχε καμία επίδραση πάνω της. Για τον έλεγχο της συνολικής σημαντικότητας της παλινδρόμησης, ελέγξαμε την υπόθεση $H_0: \beta_1=\beta_2=\dots=\beta_k=0$ και $H_1: \beta_i \neq 0$ για $i=1,2 \dots k$, ότι δηλαδή όλοι οι συντελεστές της παλινδρόμησης είναι μηδέν, έναντι της εναλλακτικής ότι έστω και ένας είναι διαφορετικός του μηδενός. Ο έλεγχος έγινε με τη χρήση της F-statistic και έγινε σύγκριση με την αντίστοιχη p-value.

2. Δεδομένα

Για την εκτίμηση του υποδείγματος, έγινε συστηματική συλλογή μεγάλου όγκου δεδομένων. Χρησιμοποιήθηκαν ποιοτικές μεταβλητές για να περιγράψουν παράγοντες που πιθανόν να επηρεάζουν τη τιμή της κατοικίας, όπως τα τετραγωνικά μέτρα της κατοικίας και του οικοπέδου. Επιπλέον, την τιμή της κατοικίας επηρεάζουν και οι παράγοντες οι οποίοι δεν επιδέχονται ποσοτική μέτρηση, γιατί είναι ποιοτικοί παράγοντες. Για να μπορέσει να αντιμετωπισθεί αυτό το πρόβλημα, χρησιμοποιήθηκε η τεχνική των ψευδομεταβλητών. Οι ψευδομεταβλητές είναι τεχνητές μεταβλητές που παίρνουν τιμές 0 ή 1 (Χρήστου, 2011).

Εξαρτημένη μεταβλητή είναι η τιμή της κατοικίας, ενώ ως ανεξάρτητες, τα τετραγωνικά μέτρα της κατοικίας, του οικοπέδου, τα επίπεδα που έχει η κατοικία, τα δωμάτια, τα μπάνια, καθώς και η ηλικία του οικοπέδου. Θεωρήσαμε ότι όλα τα σπίτια διαθέτουν το λιγότερο ένα επίπεδο. Επιπλέον, για όσα σπίτια δεν γινόταν αναφορά του έτους κατασκευής ή ήταν υπό κατασκευή, πήραν ως τιμή την χρονολογία 2021.

2.1 Ποσοτικές μεταβλητές

Πίνακας 2.1 Οι ποσοτικές μεταβλητές που θα χρησιμοποιηθούν στο υπόδειγμα.

| <i>Ποσοτικές Μεταβλητές</i> | <i>Τιμή</i> |
|---|-------------------|
| Τιμή κατοικίας (Price) | Τιμή/κατοικία |
| Τετραγωνικά μέτρα (Sm) | Μέγεθος Ακινήτου |
| Τετραγωνικά μέτρα οικοπέδου (Sm field) | Μέγεθος οικοπέδου |
| Επίπεδα (Floor) | 1,2,n |
| Δωμάτια (Rooms) | 1,2,n |
| Μπάνια (Baths) | 0,1,2,n |
| Ηλικία (Age) | -1,0,1,n |

2.2 Ποιοτικές μεταβλητές

Πίνακας 2.2 Οι ποιοτικές μεταβλητές που θα χρησιμοποιηθούν στο υπόδειγμα.

| <i>Ποιοτικές μεταβλητές</i> | <i>Τιμή</i> | <i>Ερμηνεία</i> |
|---|-------------|---|
| Μονοκατοικία/μεζονέτα (House) | 1 ή 0 | Είναι μονοκατοικία/μεζονέτα ή διαμέρισμα. |
| Ανακαινισμένο (Renovated) | 1 ή 0 | Είναι ανακαινισμένο ή δεν είναι. |
| Κλιματισμός (Aircondition) | 1 ή 0 | Έχει κλιματισμό ή δεν έχει. |
| Τζάκι (Fireplace) | 1 ή 0 | Έχει τζάκι ή δεν έχει. |
| Θέση στάθμευσης (Parking) | 1 ή 0 | Έχει θέση στάθμευσης ή δεν έχει. |
| Θωρακισμένη Πόρτα (Securitydoor) | 1 ή 0 | Έχει θωρακισμένη πόρτα ή δεν έχει. |
| Θέρμανση (Heating) | 1 ή 0 | Έχει θέρμανση ή δεν έχει. |

| | | |
|---|-------|---------------------------------------|
| Αέριο (Gas) | 1 ή 0 | Έχει αέριο ή δεν έχει. |
| Πετρέλαιο (Oil) | 1 ή 0 | Έχει πετρέλαιο ή δεν έχει. |
| Ενδοδαπέδια θέρμανση (Underfloorheating) | 1 ή 0 | Έχει ενδοδαπέδια θέρμανση ή δεν έχει. |
| Αποθήκη (Store) | 1 ή 0 | Έχει αποθήκη ή δεν έχει. |

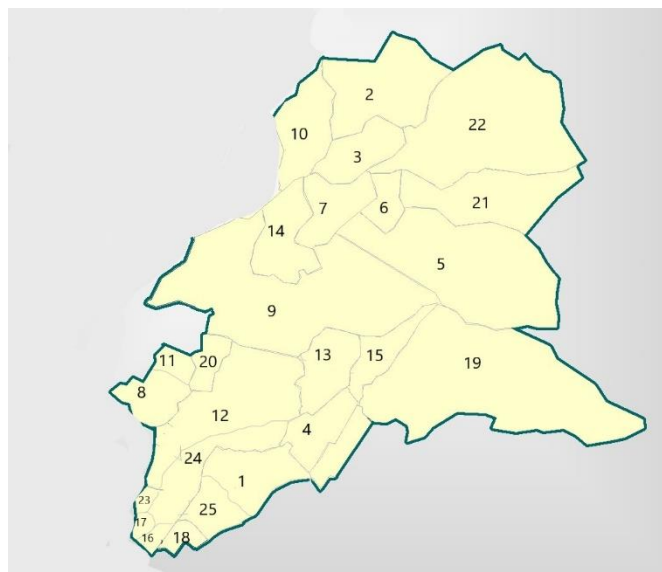
2.3 Περιοχές

Η έρευνα έγινε στις 25 περιοχές των Βορείων Προαστίων της Αθήνας και παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 2.3 Οι περιοχές των Βορείων Προαστίων που θα αναλυθούν.

| Περιοχές στα Βόρεια Προάστια, Αθήνα | |
|--|-------------------|
| 1. Αγία Παρασκευή | 14. Νέα Ερυθραία |
| 2. Άγιος Στέφανος | 15. Νέα Πεντέλη |
| 3. Άνοιξη | 16. Νέο Ψυχικό |
| 4. Βριλήσσια | 17. Παλαιό Ψυχικό |
| 5. Διόνυσος | 18. Παπάγου |
| 6. Δροσιά | 19. Πεντέλη |
| 7. Εκάλη | 20. Πεύκη |
| 8. Ηράκλειο | 21. Ροδόπολη |
| 9. Κηφισιά | 22. Σταματά |
| 10. Κρυονέρι | 23. Φιλοθέη |
| 11. Λυκόβρυση | 24. Χαλάνδρι |
| 12. Μαρούσι | 25. Χολαργός |
| 13. Μελίτσια | |

Παρακάτω παρουσιάζεται ο χάρτης των Βορείων Προαστίων με τις περιοχές τις οποίες θα αναλύσουμε οι οποίες αναφέρονται στον Πίνακα 2.3.



3. Ανάλυση Περιοχών

Στο σημείο αυτό θα γίνει η ανάλυση της κάθε περιοχής με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων για διαστρωματικά δεδομένα.

3.1 Αγία Παρασκευή

Στην περιοχή της Αγίας Παρασκευής καταγράφηκαν 172 παρατηρήσεις. Τα διαμερίσματα κυριαρχούν στην περιοχή αυτή, καθώς καταλαμβάνουν το 80,81% των παρατηρήσεων μας, ενώ οι μονοκατοικίες/μεζονέτες ανέρχονται στο 19,19%. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο της κατοικίας διαμορφώνεται στα 2667,72€/τ.μ.

Η τιμή της κατοικίας θα αυξάνεται κατά ένα σταθερό ποσό ίσο με 128580€. Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων της κατοικίας εκτιμάται ότι είναι 1971,11€/τ.μ και όπως είναι αναμενόμενο επηρεάζει θετικά την τιμή, ενώ μπορεί να φτάσει και την τιμή 2545,84€/τ.μ. Αντίθετα, η ηλικία της κατοικίας έχει αρνητική επίδραση στην τιμή μειώνοντας την κατά 1997,64€. Επιπλέον, αρνητική επίδραση έχει και το πετρέλαιο ως καύσιμο θέρμανσης στην τιμή της κατοικίας καθώς μειώνει την τιμή κατά 28298€. Τέλος, μια τελευταία μεταβλητή που επηρεάζει σημαντικά την τιμή είναι ο σταθερός όρος ο οποίος εκτιμάτε ότι έχει συντελεστή 128582€ και οι τιμές του κυμαίνονται μεταξύ της τιμής 60510,4€ και 196649€.

Ο συντελεστής R^2 δείχνει πόση από την διακύμανση της τιμής ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Στην περιοχή της Αγίας Παρασκευής το R^2 63,37% και το προσαρμοσμένο R^2 είναι 64,11%. Η τιμή της F-statistic είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, οπότε τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν.

Πίνακας 3.1 Συντελεστές της περιοχής της Αγίας Παρασκευής.

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|-----------|-------------|----------|
| const | 128580 | 0,0003 |
| Sm | 1971,11 | <0,00001 |
| Age | -1997,64 | <0,00001 |
| Oil | -28298 | 0,426 |

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα διαστήματα εμπιστοσύνης των παραπάνω μεταβλητών:

Πίνακας 3.2 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής της Αγίας Παρασκευής.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|-----------|---------------|--------------|
| const | 60510,4 | 196649 |

| | | |
|------------|----------|----------|
| Sm | 1396,38 | 2545,84 |
| Age | -2714,33 | -1280,95 |
| Oil | -55635,5 | -960,406 |

3.2 Άγιος Στέφανος

Στην περιοχή του Άγιου Στεφάνου καταγράφηκαν 199 παρατηρήσεις. Από το σύνολο αυτών των παρατηρήσεων, οι 153, δηλαδή το 76,88%, αντιστοιχούν σε μονοκατοικίες/μεζονέτες, ενώ μόλις 46 παρατηρήσεις, δηλαδή το 23,12% των παρατηρήσεων, αντιστοιχούν σε διαμερίσματα. Η τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 1542,064€/τ.μ.

Ο συντελεστής για τα τετραγωνικά μέτρα εκτιμάται στα 1087,64€/τ.μ και μπορεί να κυμανθεί μεταξύ των τιμών 862,349€/τ.μ και 1312,92€/τ.μ. Επιπλέον, όπως είναι αναμενόμενο, τα τετραγωνικά μέτρα του οικοπέδου επηρεάζουν θετικά την τιμή της κατοικίας, ο συντελεστής αυτός εκτιμάται στα 93,7614€/τ.μ και μπορεί να φτάσει μέχρι τα 173,823€/τ.μ. Εάν η κατοικία διαθέτει τζάκι, η τιμή της αυξάνεται κατά 65388,6€. Αντιθέτως, αν η θέρμανση της κατοικίας είναι φυσικό αέριο τότε η τιμή μειώνεται κατά 81964,6€.

Στην περιοχή του Άγιου Στεφάνου, το R^2 είναι 61,20%, ενώ το προσαρμοσμένο R^2 είναι 59,36%. Τέλος, η τιμή της F-statistic είναι 42,52903 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή $7,09e-41$. Συνεπώς, η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται, ενώ τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν.

Πίνακας 3.3 Συντελεστές της περιοχής του Άγιου Στεφάνου.

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|------------------|--------------------|----------------|
| Sm | 1087,64 | 8,27e-018 |
| Smfield | 93,7614 | 0,0220 |
| Fireplace | 65388,6 | 0,0007 |
| Gas | -81964,6 | 0,0425 |

Πίνακας 3.4 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής του Άγιου Στεφάνου.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|------------------|----------------------|---------------------|
| Sm | 862,349 | 1312,92 |
| Smfield | 13,6997 | 173,823 |
| Fireplace | 27975,2 | 102802 |
| Gas | -161116 | -2813,13 |

3.3 Άνοιξη

Στην περιοχή της Άνοιξης καταγράφηκαν 129 παρατηρήσεις. Όλες οι παρατηρήσεις εκτός από μία στην περιοχή της Άνοιξης είναι μονοκατοικίες/μεζονέτες, ενώ μόνο το 0,77% αφορούν διαμερίσματα. Η τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 1693,932€/τ.μ.

Η τιμή της κατοικίας θα μειώνεται κατά ένα σταθερό ποσό ίσο με 143174€/τ.μ. Ο εκτιμώμενος συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων είναι 927,291€ και μπορεί να κυμανθεί μεταξύ των τιμών 713,238€/τ.μ και 1141,34€/τ.μ. Επιπλέον, τα τετραγωνικά μέτρα του οικοπέδου αυξάνουν την τιμή της κατοικίας κατά 134,457€/τ.μ. Αν η κατοικία είναι μονοκατοικία ή μεζονέτα, η τιμή θα είναι ακριβότερη από ένα διαμέρισμα κατά 150739€. Ένα επιπλέον δωμάτιο έχει αρνητική επίδραση στην τιμή καθώς την μειώνει κατά 10722€. Εάν η κατοικία είναι ανακαινισμένη, τότε η τιμή της αυξάνεται κατά 112124€. Επίσης, αν η κατοικία διαθέτει κλιματισμό και πάρκινγκ, τότε η τιμή της αυξάνεται κατά 49247,9€ και 100431€ αντίστοιχα. Αντιθέτως, αν η κατοικία διαθέτει πετρέλαιο, η τιμή μειώνεται κατά 42580€. Τέλος, εάν η κατοικία διαθέτει αποθήκη, η εκτιμώμενη τιμή της θα είναι μεγαλύτερη κατά 70354€.

Στην περιοχή της Άνοιξης, το R^2 ισούται με 80,71% και το προσαρμοσμένο R^2 με 79,26%. Η τιμή της F-statistic είναι 209,5083 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή, η οποία ισούται με $1,36e-68$, οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Επομένως τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν και η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.5 Συντελεστές της περιοχής Άνοιξη.

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|--------------|-------------|-----------|
| Const | -143174 | 0,0036 |
| Sm | 927,291 | 4,24e-014 |
| Smfield | 134,457 | 3,14e-010 |
| House | 150739 | 0,0001 |
| Renovated | 112124 | 0,0002 |
| Aircondition | 49247,9 | 0,0126 |
| Parking | 100431 | 0,0065 |
| Oil | -42580 | 0,0380 |
| Store | 70354 | 0,0035 |

Πίνακας 3.6 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής Άνοιξη.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|--------------|---------------|--------------|
| Const | -238737 | -47610,4 |
| Sm | 713,238 | 1141,34 |
| Smfield | 95,7008 | 173,214 |
| House | 74580,3 | 226898 |
| Renovated | 55001,4 | 169247 |
| Aircondition | 10744,7 | 87751 |

| | | |
|----------------|----------|----------|
| Parking | 28648,3 | 172213 |
| Oil | -82772,4 | -2387,47 |
| Store | 23672,9 | 117035 |

3.4 Βριλήσσια

Στην περιοχή των Βριλησσιών καταγράφηκαν 274 παρατηρήσεις. Πιο συγκεκριμένα, οι μονοκατοικίες/μεζονέτες ανέρχονται στις 81, καταλαμβάνοντας το 29,56% των συνολικών παρατηρήσεων, ενώ τα διαμερίσματα είναι 193 και καταλαμβάνουν το 70,44%. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 2622,762€/τ.μ.

Αρχικά, η τιμή της κατοικίας θα αυξάνεται κατά ένα σταθερό ποσό το οποίο είναι ίσο με 402375€. Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων της κατοικίας εκτιμάται ότι είναι ίσος με 1275,60€/τ.μ. και διαμορφώνεται μεταξύ των τιμών 903,758€/τ.μ. και 1647,43€/τ.μ. Ένα παραπάνω μπάνιο αυξάνει την τιμή της κατοικίας κατά 26686,8€. Αντιθέτως, όσο πιο παλιά είναι κατασκευασμένη η κατοικία, η τιμή της θα μειώνεται κατά 3573,48€. Εάν η κατοικία ανήκει στην κατηγορία «μονοκατοικία/μεζονέτα», η τιμή της γίνεται φθηνότερη κατά 40371,2€. Ένα σπίτι που είναι ανακαινισμένο, είναι ακριβότερο κατά 38172,8€. από ένα άλλο που δεν έχει ανακαινιστεί. Η θέρμανση και το πετρέλαιο επηρεάζουν αρνητικά την τιμή της κατοικίας, μειώνοντάς την κατά 241334€ και 20718,9€ αντίστοιχα. Τέλος, εάν η κατοικία διαθέτει ενδοδαπέδια θέρμανση, η εκτιμώμενη τιμή της θα είναι μεγαλύτερη κατά 32535,4€.

Στην περιοχή των Βριλησσιών, το R^2 ισούται με 73,18% και το προσαρμοσμένο R^2 με 71,84%. Η τιμή της F-statistic είναι ίση με 164,6765 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή η οποία ισούται με 2,9e-117, οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Επομένως, τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν, ενώ η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.7 Συντελεστές της περιοχής Βριλήσσια.

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|--------------------------|--------------------|----------------|
| Const | 402375 | 3,33e-016 |
| Sm | 1275,60 | 9,31e-011 |
| Baths | 26686,8 | 0,0194 |
| Age | -3573,48 | 5,66e-016 |
| House | -40371,2 | 0,0420 |
| Renovated | 38172,8 | 0,0093 |
| Heating | -241334 | 7,89e-012 |
| Oil | -20718,9 | 0,0429 |
| Underfloorheating | 32535,4 | 0,0457 |

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα διαστήματα εμπιστοσύνης των παραπάνω μεταβλητών:

Πίνακας 3.8 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής Βριλήσσια.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|-------------------|---------------|--------------|
| Const | 311531 | 493220 |
| Sm | 903,758 | 1647,43 |
| Baths | 4354,19 | 49019,5 |
| Age | -4387,54 | -2759,42 |
| House | -79280,6 | -1461,93 |
| Renovated | 9493,77 | 66851,8 |
| Heating | -307635 | -175033 |
| Oil | -40770,1 | -667,596 |
| Underfloorheating | 621,373 | 64449,4 |

3.5 Διόνυσος

Στην περιοχή του Διόνυσου καταγράφηκαν 137 παρατηρήσεις, εκ των οποίων η πλειοψηφία είναι μονοκατοικίες/μεζονέτες, (συγκεκριμένα 130, δηλαδή 94,89%) ενώ τα διαμερίσματα είναι μόλις 7, δηλαδή 5,11%. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο είναι 1691,901€/τ.μ.

Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων της κατοικίας εκτιμάται στις 922,020€/τ.μ. και κυμαίνεται μεταξύ των τιμών 680,034€/τ.μ. και 1164€/τ.μ.

Στην περιοχή του Διόνυσου το R^2 είναι 49,43% και το προσαρμοσμένο R^2 είναι 46,69%. Η τιμή της F-statistic είναι ίση με 41,49137 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή η οποία ισούται με $4,08e-30$, οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Επομένως, τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν και η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.9 Συντελεστές της περιοχής Διόνυσος.

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|-----------|-------------|-----------|
| Sm | 922,020 | 7,43e-012 |

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα διαστήματα εμπιστοσύνης της παραπάνω μεταβλητής:

Πίνακας 3.10 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής Διόνυσος.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|-----------|---------------|--------------|
| Const | 680,034 | 1164 |

3.6 Δροσιά

Στην περιοχή της Δροσιάς καταγράφηκαν 167 παρατηρήσεις. Οι αγγελίες που αναφέρονται σε μονοκατοικίες/μεζονέτες καταλαμβάνουν το 49,70%, ενώ οι αντίστοιχες για τα διαμερίσματα ανέρχονται σε ποσοστό 50,30%. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο είναι 2108,459€/τ.μ.

Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων εκτιμάται στα 1101,34€/τ.μ. και διαμορφώνεται μεταξύ των τιμών 928,635€/τ.μ και 1274,05€/τ.μ. Τα τετραγωνικά μέτρα του οικοπέδου επηρεάζουν θετικά την τιμή της κατοικίας και την αυξάνουν κατά το ποσό των 34,1520€/τ.μ. Ο εκτιμώμενος συντελεστής των επιπέδων επηρεάζει αρνητικά την τιμή και την μειώνει κατά 30812,6€. Ένα σπίτι που έχει χτιστεί πιο πρόσφατα θα είναι ακριβότερο κατά 1890,82€. Στην περίπτωση που το σπίτι έχει ανακαινιστεί, η τιμή του εκτιμάται ότι επηρεάζεται αρνητικά κατά 50161,6€. Επιπλέον, η ενδοδαπέδια θέρμανση σε ένα σπίτι επηρεάζει την τιμή κατά 52400,2€.

Τέλος, το 78,56% (R^2) της διακύμανσης της τιμής ερμηνεύεται από τις μεταβλητές που χρησιμοποιήσαμε στο υπόδειγμα, ενώ το προσαρμοσμένο R^2 είναι 77,18%. Η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, καθώς η τιμή της F-statistic ισούται με 59,79788 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή που ισούται με 2,99e-48. Συνεπώς, τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν και η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.11 Συντελεστές της περιοχής Δροσιάς.

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|--------------------------|-------------|-----------|
| Sm | 1101,34 | 1,52e-025 |
| Smfield | 34,1520 | 2,82e-06 |
| Floor | -30812,6 | 0,0002 |
| Age | -1890,82 | 0,0167 |
| Renovated | -50161,6 | 0,0006 |
| Underfloorheating | 52400,2 | 0,0195 |

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα διαστήματα εμπιστοσύνης της παραπάνω μεταβλητής:

Πίνακας 3.12 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής Δροσιάς.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|--------------------------|---------------|--------------|
| Sm | 928,635 | 1274,05 |
| Smfield | 20,2757 | 48,0283 |
| Floor | -46636,5 | -14988,7 |
| Age | -3434,07 | -347,570 |
| Renovated | -78494,8 | -21828,5 |
| Underfloorheating | 8555,89 | 96244,6 |

3.7 Εκάλη

Στην περιοχή της Εκάλης καταχωρήθηκαν 144 παρατηρήσεις, από τις οποίες το 96,52% αντιστοιχούν σε μονοκατοικίες/μεζονέτες, ενώ 3,48% σε διαμερίσματα. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο είναι 2205,336€/τ.μ.

Τα τετραγωνικά μέτρα επηρεάζουν θετικά την τιμή και οδηγούν σε αύξηση της κατά 1048,63€/τ.μ. και οι τιμές κυμαίνονται μεταξύ των τιμών 682,722€/τ.μ και 1414,54€/τ.μ. Ο εκτιμώμενος συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων του οικοπέδου διαμορφώνεται στα 110,808€/τ.μ, ενώ μπορεί να πάρει τιμές μεταξύ του διαστήματος 40,8536€/τ.μ και 180,762€/τ.μ. Τέλος, εάν το σπίτι διαθέτει τζάκι η τιμή του θα αυξηθεί κατά 259122€.

Ο συντελεστής R^2 είναι 47,95% ενώ το προσαρμοσμένο R^2 είναι 45,27%. Η τιμή της F-statistic είναι ίση με 36,02395 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή η οποία ισούται $4,52e-28$ με οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Επομένως, τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν και η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.13 Συντελεστές της περιοχής της Εκάλης.

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|----------------|-------------|----------|
| Sm | 1048,63 | 8,32e-08 |
| Smfield | 110,808 | 0,0021 |
| Floor | 259122 | 0,0004 |

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα διαστήματα εμπιστοσύνης της παραπάνω μεταβλητής:

Πίνακας 3.14 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής της Εκάλης.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|------------------|---------------|--------------|
| Sm | 682,722 | 1414,54 |
| Smfield | 40,8536 | 180,762 |
| Fireplace | 119370 | 398873 |

3.8 Ηράκλειο

Στην περιοχή του Ηρακλείου καταγράφηκαν 187 παρατηρήσεις. Οι αγγελίες που αφορούν μονοκατοικίες/μεζονέτες είναι 34 ενώ αυτές για τα διαμερίσματα είναι 153. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο είναι 2288,58€/τ.μ.

Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων διαμορφώνεται στα 1620,65€/τ.μ. και η ελάχιστη τιμή που μπορεί να πάρει είναι 1272,79€/τ.μ. ενώ η μέγιστη τιμή είναι 1968,50€/τ.μ. Ένα παραπάνω επίπεδο επιδρά αρνητικά στην τιμή της κατοικίας κατά 66156,6€. Ένα σπίτι που έχει χτιστεί πιο πρόσφατα θα είναι ακριβότερο κατά 1744,96€.

Επιπλέον, μια μονοκατοικία/μεζονέτα θα είναι ακριβότερη από ένα διαμέρισμα κατά 62566,8€. Τέλος, η θέρμανση επηρεάζει θετικά τη τιμή της κατοικίας και την αυξάνει κατά 89025,1€

Ο συντελεστής προσδιορισμού (R^2) δείχνει πόση από την διακύμανση της τιμής ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Στην περιοχή του Ηρακλείου, το R^2 είναι 69,72% με το προσαρμοσμένο R^2 να είναι 68,18%. Η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική καθώς η τιμή της F-statistic που ισούται με 28,46315 είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή, $4,00e-30$. Συνεπώς, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, άρα τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν.

Πίνακας 3.15 Συντελεστές της περιοχής του Ηρακλείου.

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|----------------|-------------|-----------|
| Sm | 1620,65 | 1,03e-016 |
| Floor | -66156,6 | 0,0053 |
| Age | -1744,96 | 1,39e-05 |
| House | 62566,8 | 0,0150 |
| Heating | 89025,1 | 0,0057 |

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα διαστήματα εμπιστοσύνης της παραπάνω μεταβλητής:

Πίνακας 3.16 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής του Ηρακλείου.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|----------------|---------------|--------------|
| Sm | 1272,79 | 1968,50 |
| Floor | -112443 | -19870,3 |
| Age | -2515,16 | -974,767 |
| House | 12312,7 | 112821 |
| Heating | 26284,8 | 151765 |

3.9 Κηφισιά

Στην περιοχή της Κηφισιάς καταγράφηκαν 994 παρατηρήσεις. Από τις μονοκατοικίες/μεζονέτες είναι 613, ενώ από τα διαμερίσματα είναι 381. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο είναι 2803,844€/τ.μ.

Μια μεταβολή στα τετραγωνικά μέτρα επηρεάζουν θετικά την τιμή της κατοικίας και την αυξάνουν κατά 1545,46€/τ.μ. Ο εκτιμώμενος συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων του οικοπέδου διαμορφώνεται στα 175,557€/τ.μ. ενώ μπορεί να πάρει τιμές μεταξύ του διαστήματος 72,5098€/τ.μ. και 278,604€/τ.μ. Ένα παραπάνω επίπεδο επηρεάζει αρνητικά την τιμή της κατοικίας κατά 40135,9€. Ο αριθμός των μπάνιων που διαθέτει ένα σπίτι επηρεάζει θετικά την τιμή, αυξάνοντάς την κατά 57963,4€. Επιπλέον, ένα σπίτι που έχει χτιστεί πιο πρόσφατα θα είναι ακριβότερο κατά 2731,50€

από ένα άλλο που έχει χτιστεί πιο παλιά. Επιπρόσθετα, αν μία κατοικία διαθέτει κλιματισμό η τιμή της θα αυξηθεί κατά 50395,5€. Αν η κατοικία διαθέτει πάρκινγκ θα είναι ακριβότερη κατά 84903,1€ από μια κατοικία που δεν διαθέτει. Τέλος, αν η κατοικία έχει ενδοδαπέδια θέρμανση η τιμή της θα είναι αυξημένη κατά 209428€.

Στην περιοχή της Κηφισιάς το 45,78% (R^2) της διακύμανσης της τιμής ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Το προσαρμοσμένο R^2 ισούται με 45,23%. Η τιμή της F-statistic είναι ίση με 48,01401 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή η οποία ισούται με $3,70e-78$ οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Συνεπώς, τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με το μηδέν και η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.17 Συντελεστές της περιοχής της Κηφισιάς.

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|-------------------|-------------|-----------|
| Sm | 1545,46 | 4,42e-024 |
| Smfield | 175,557 | 0,0009 |
| Floor | -40135,9 | 0,0154 |
| Baths | 57963,4 | 0,0019 |
| Age | 2731,50 | 0,0051 |
| Aircondition | 50395,5 | 0,0191 |
| Parking | 84903,1 | 9,06e-05 |
| Underfloorheating | 209428 | 1,81e-010 |

Πίνακας 3.18 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής της Κηφισιάς.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|-------------------|---------------|--------------|
| Sm | 1253,68 | 1837,24 |
| Smfield | 72,5098 | 278,604 |
| Floor | -72583,2 | -7688,48 |
| Baths | 21430,2 | 94496,6 |
| Age | 823,640 | 4639,37 |
| Aircondition | 8265,38 | 92525,6 |
| Parking | 42516,2 | 127290 |
| Underfloorheating | 145663 | 273194 |

3.10 Κρυονέρι

Στην περιοχή του Κρυονερίου καταγράφηκαν 100 παρατηρήσεις. Οι μονοκατοικίες κυριαρχούν στην περιοχή του Κρυονερίου, καθώς καταλαμβάνουν το 89%, ενώ τα διαμερίσματα ανέρχονται σε ποσοστό 11%. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 1574,462€/τ.μ.

Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων εκτιμάται ότι είναι 1148,30€/τ.μ. ενώ μπορεί να φτάσει στις 1408,12€/τ.μ. Τα τετραγωνικά μέτρα του οικοπέδου επηρεάζουν θετικά την τιμή της κατοικίας και την αυξάνουν κατά το ποσό των 160,115€/τ.μ. Εάν το σπίτι διαθέτει πόρτα ασφαλείας, τότε θα είναι ακριβότερο κατά 100395€ από ένα σπίτι που

δεν διαθέτει. Μια μεταβολή στον συντελεστή της θέρμανσης θα οδηγήσει σε αύξηση της τιμής κατά 153178€. Τέλος, μια κατοικία με αποθήκη είναι φθηνότερη κατά 74414,5€ από μία κατοικία χωρίς αποθήκη.

Στην περιοχή του Κρουονερίου το R^2 είναι 75,75% με το προσαρμοσμένο R^2 να είναι 73,65%. Η F-statistic παίρνει την τιμή 27,27101 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή που είναι ίση με 4,38e-21 οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Επομένως, τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με το μηδέν και η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.19 Συντελεστές της περιοχής του Κρουονερίου.

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|--------------|-------------|-----------|
| Sm | 1148,30 | 9,15e-014 |
| Smfield | 160,115 | 0,0025 |
| Securitydoor | 100395 | 0,0057 |
| Heating | 153178 | 0,0395 |
| Store | -74414,5 | 0,0369 |

Πίνακας 3.20 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής του Κρουονερίου.

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|--------------|-------------|-----------|
| Sm | 1148,30 | 9,15e-014 |
| Smfield | 160,115 | 0,0025 |
| Securitydoor | 100395 | 0,0057 |
| Heating | 153178 | 0,0395 |
| Store | -74414,5 | 0,0369 |

3.11 Λυκόβρυση

Στην περιοχή της Λυκόβρυσης καταγράφηκαν 81 παρατηρήσεις. Τα διαμερίσματα ανέρχονται σε ποσοστό 72,84% ενώ οι μονοκατοικίες/μεζονέτες σε 27,16%. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 2258,842€/τ.μ.

Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων διαμορφώνεται στις 1158,69€/τ.μ. και οι τιμές κυμαίνονται μεταξύ των τιμών 644,402€/τ.μ. και 1672,98€/τ.μ. Τα τετραγωνικά μέτρα του οικοπέδου επιδρούν θετικά στην τιμή της κατοικίας και την αυξάνουν κατά 428,277€/τ.μ. Επιπλέον, ένα σπίτι που διαθέτει τζάκι είναι ακριβότερο κατά 36582,7€ συγκριτικά με ένα σπίτι που δεν διαθέτει. Μια μεταβολή στον συντελεστή του αερίου επιδρά θετικά στη τιμή κατά το ποσό των 33599,7€. Αντιθέτως, το πετρέλαιο έχει αρνητική επίδραση στην τιμή της κατοικίας, καθώς ένα σπίτι το οποίο διαθέτει πετρέλαιο είναι κατά 61272,4€ φθηνότερο συγκριτικά με κάποιο που δεν διαθέτει.

Ο συντελεστής προσδιορισμού (R^2) δείχνει πόση από την διακύμανση της τιμής ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Στην περιοχή της Λυκόβρυσης το R^2 είναι 88,28% με το προσαρμοσμένο R^2 να είναι 86,97%. Η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική, καθώς η τιμή της F-statistic που ισούται με 38,13577 είναι

μεγαλύτερη από την κριτική τιμή, $6,39e-23$. Συνεπώς, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, άρα τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν

Πίνακας 3.21 Συντελεστές της περιοχής της Λυκόβρυσης.

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|------------------|-------------|----------|
| Sm | 1158,69 | 2,64e-05 |
| Smfield | 428,277 | 0,0103 |
| Fireplace | 36582,7 | 0,0010 |
| Gas | 33599,7 | 0,0144 |
| Oil | -61272,4 | 0,0043 |

Πίνακας 3.22 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής της Λυκόβρυσης.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|------------------|---------------|--------------|
| Sm | 644,402 | 1672,98 |
| Smfield | 104,197 | 752,356 |
| Fireplace | 15252,0 | 57913,4 |
| Gas | 6904,78 | 60294,7 |
| Oil | -102710 | -19835 |

3.12 Μαρούσι

Στην περιοχή του Μαρουσίου καταγράφηκαν 180 παρατηρήσεις. Οι αγγελίες οι οποίες αφορούν διαμερίσματα είναι 123 ενώ αυτές για μονοκατοικίες/μεζονέτες είναι 57. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο είναι 2524,796€/τ.μ.

Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων εκτιμάται ότι διαμορφώνεται στις 1712,97€ και μπορεί να πάρει τιμές από 1259,98€/τ.μ. και 2165,96€/τ.μ. Επιπλέον, όσο πιο παλιά είναι κατασκευασμένη μια κατοικία τόσο φθηνότερη είναι κατά 1233,13€. Τέλος, ο εκτιμώμενος συντελεστής για τη μεταβλητή «πάρκινγκ» είναι 42081,9€, ενώ μπορεί να φτάσει τις 76252,2€.

Στην περιοχή του Μαρουσίου το R^2 είναι 68,96% με το προσαρμοσμένο R^2 να είναι 67,50%. Η F-statistic παίρνει την τιμή 20,11779 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή που είναι ίση με $3,10e-21$ οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Επομένως, τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με το μηδέν και η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.23 Συντελεστές της περιοχής του Μαρουσίου.

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|----------------|-------------|-----------|
| Sm | 1712,97 | 4,07e-012 |
| Age | -1233,13 | 0,0299 |
| Parking | 42081,9 | 0,0161 |

Πίνακας 3.24 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής του Μαρουσίου.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|----------------|---------------|--------------|
| Sm | 1259,98 | 2165,96 |
| Age | -2344,55 | -121,707 |
| Parking | 7911,60 | 76252,2 |

3.13 Μελίσσια

Στην περιοχή των Μελισσίων καταγράφηκαν 213 παρατηρήσεις. Οι αγγελίες που αναφέρονται σε μονοκατοικίες/μεζονέτες καταλαμβάνουν το 31,45% ενώ, οι αντίστοιχες για διαμερίσματα ανέρχονται σε ποσοστό 68,55%. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 2385,911€/τ.μ.

Η τιμή της κατοικίας θα αυξάνεται κατά ένα σταθερό ποσό ίσο με 279655€/τ.μ. Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων εκτιμάται στα 1263,52€/τ.μ. και διαμορφώνεται μεταξύ των τιμών 923,164€/τ.μ. και 1603,87€/τ.μ. Τα τετραγωνικά μέτρα του οικοπέδου επηρεάζουν θετικά την τιμή της κατοικίας και την αυξάνουν κατά το ποσό των 273,748€/τ.μ. Ένα σπίτι που έχει χτιστεί πιο πρόσφατα θα είναι ακριβότερο κατά 2321,55€ από ένα άλλο που είναι χτισμένο πιο παλιά. Αν το σπίτι διαθέτει τζάκι η τιμή του θα αυξηθεί κατά 40212,3€. Αντιθέτως, εάν ένα σπίτι διαθέτει πόρτα ασφαλείας θα είναι φθηνότερο κατά 40902,7€ συγκριτικά με κάποιο το οποίο δεν έχει πόρτα ασφαλείας.

Ο συντελεστής R^2 δείχνει πόση από την διακύμανση της τιμής ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Στην περιοχή των Μελισσίων το R^2 74,30% και το προσαρμοσμένο R^2 είναι 72,89%. Η τιμή της F-statistic είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, οπότε τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν.

Πίνακας 3.25 Συντελεστές της περιοχής των Μελισσίων.

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|---------------------|-------------|-----------|
| Const | 279655 | 2,88e-016 |
| Sm | 1263,52 | 5,83e-012 |
| Smfield | 273,748 | 9,35e-011 |
| Age | -2321,55 | 9,19e-08 |
| Fireplace | 40212,3 | 0,0084 |
| Securitydoor | -40902,7 | 0,0046 |

Πίνακας 3.26 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής των Μελισσίων.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|--------------|---------------|--------------|
| Const | 217841 | 341468 |
| Sm | 923,164 | 1603,87 |

| | | |
|---------------------|----------|----------|
| Smfield | 194,826 | 352,671 |
| Age | -3147,15 | -1495,96 |
| Fireplace | 10445,5 | 69979 |
| Securitydoor | -69026 | -12779,4 |

3.14 Νέα Ερυθραία

Στην περιοχή της Νέας Ερυθραίας καταγράφηκαν 160 παρατηρήσεις. Οι μονοκατοικίες/μεζονέτες κυριαρχούν στην περιοχή της Νέας Ερυθραίας, καθώς οι αγγελίες που υπάρχουν γι αυτές είναι 88, ενώ για τα διαμερίσματα είναι 72. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο είναι 2493,127€/τ.μ.

Η τιμή της κατοικίας θα αυξάνεται κατά ένα σταθερό ποσό ίσο με 186005€. Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων εκτιμάται στα 1205,99€/τ.μ. και διαμορφώνεται μεταξύ των τιμών 91620,7€/τ.μ και 280390€/τ.μ. Μια μεταβολή στα τετραγωνικά μέτρα του οικοπέδου επηρεάζει θετικά την τιμή της κατοικίας και την αυξάνουν κατά 242,799€/τ.μ. Ο εκτιμώμενος συντελεστής των επιπέδων επηρεάζει αρνητικά την τιμή και την μειώνει κατά 37165,6€. Επιπλέον, όσο παλαιότερο είναι χτισμένο ένα σπίτι τόσο φθηνότερο είναι κατά 1563,05€. Αν ένα σπίτι διαθέτει κλιματισμό και τζάκι, τότε η τιμή θα αυξηθεί κατά 101165€ και 82485,1€ αντίστοιχα. Τέλος, αν το είδος της θέρμανσης το οποίο διαθέτει είναι ενδοδαπέδια θέρμανση η τιμή εκτιμάται ότι θα είναι ακριβότερη κατά 135534€.

Στην περιοχή της Νέας Ερυθραίας το R^2 είναι 72,31%, με το προσαρμοσμένο R^2 να είναι 70,45%. Η F-statistic παίρνει την τιμή 41,81335 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή που είναι ίση με $2,50e-38$, οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Επομένως, τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με το μηδέν και η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.27 Συντελεστές της περιοχής της Νέας Ερυθραίας.

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|--------------------------|-------------|----------|
| Const | 186005 | 0,0001 |
| Sm | 1205,99 | 2,22e-07 |
| Smfield | 242,799 | 0,0287 |
| Floor | -37165,6 | 0,0154 |
| Age | -1563,05 | 0,0490 |
| Aircondition | 101165 | 8,72e-05 |
| Fireplace | 82485,1 | 0,0170 |
| Underfloorheating | 135534 | 0,0003 |

Πίνακας 3.28 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής της Νέας Ερυθραίας.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|--------------|---------------|--------------|
| Const | 91620,7 | 280390 |
| Sm | 767,273 | 1644,70 |

| | | |
|--------------------------|----------|----------|
| Smfield | 25,6112 | 459,987 |
| Floor | -67135,9 | -7195,42 |
| Age | -3119,20 | -6,89706 |
| Aircondition | 51615,0 | 150715 |
| Fireplace | 14975,9 | 149994 |
| Underfloorheating | 62511,3 | 208557 |

3.15 Νέα Πεντέλη

Στην περιοχή της Νέας Πεντέλης καταγράφηκαν 108 παρατηρήσεις. Οι αγγελίες οι οποίες αφορούν μονοκατοικίες/μεξονέτες είναι 68 ενώ αυτές για τα διαμερίσματα είναι 40. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 2011,637€/τ.μ.

Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων εκτιμάται ότι διαμορφώνεται στα 641,170€/τ.μ. και μπορεί να πάρει τιμές από 367,601€/τ.μ. και 914,740€/τ.μ. Επιπλέον, όπως είναι αναμενόμενο, τα τετραγωνικά μέτρα του οικοπέδου επηρεάζουν θετικά την τιμή της κατοικίας, αυξάνοντάς την κατά 356,332€/τ.μ. Ένα σπίτι με περισσότερα επίπεδα θα είναι φθηνότερο κατά 66999,3€ συγκριτικά με ένα σπίτι που έχει λιγότερα. Ένα παραπάνω μπάνιο θα οδηγήσει σε αύξηση της τιμής κατά 69985,8€. Όσο πιο παλιά κατασκευάστηκε ένα σπίτι, τόσο η τιμή του μειώνεται κατά 2793,22€, με την μείωση να φτάνει μέχρι και 4672,37€. Αν η κατοικία ανήκει στην κατηγορία «μονοκατοικίες/μεξονέτες», τότε η τιμή της θα αυξάνεται κατά 164045€. Εάν η κατοικία έχει πόρτα ασφαλείας, τότε θα είναι ακριβότερη κατά 58027,7€ από μία που δεν έχει. Η θέρμανση επηρεάζει θετικά την τιμή της κατοικίας κατά 240410€

Ο συντελεστής R^2 δείχνει πόση από την διακύμανση της τιμής ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Στην περιοχή της Νέας Πεντέλης το R^2 ισούται 82,43% και το προσαρμοσμένο R^2 είναι 80,62%. Η τιμή της F-statistic είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή, οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, οπότε τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν.

Πίνακας 3.29 Συντελεστές της περιοχής της Νέας Πεντέλης

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|---------------------|--------------------|----------------|
| Sm | 641,170 | 1,04e-05 |
| Smfield | 356,332 | 5,24e-06 |
| Floor | -66999,3 | 0,0091 |
| Baths | 69985,8 | 2,51e-05 |
| Age | -2793,22 | 0,0040 |
| House | 164045 | 0,0003 |
| Securitydoor | 58027,7 | 0,0304 |
| Heating | 240410 | 3,38e-010 |

Πίνακας 3.30 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής της Νέας Πεντέλης

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|---------------------|---------------|--------------|
| Sm | 367,601 | 914,740 |
| Smfield | 209,709 | 502,955 |
| Floor | -116929 | -17069,7 |
| Baths | 38608,5 | 101363 |
| Age | -4672,37 | -914,071 |
| House | 76541,4 | 251549 |
| Securitydoor | 5614,77 | 110441 |
| Heating | 172222 | 308599 |

3.16 Νέο Ψυχικό

Στην περιοχή του Νέου Ψυχικού καταγράφηκαν 159 παρατηρήσεις. Οι αγγελίες για διαμερίσματα κυριαρχούν, καταλαμβάνοντας το 82,39%, ενώ οι αντίστοιχες για τις μονοκατοικίες/μεζονέτες είναι 17,61%. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο είναι 2932,232€/τ.μ.

Η τιμή της κατοικίας θα αυξάνεται κατά ένα σταθερό ποσό ίσο με 147028€. Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων εκτιμάται στα 1516,16€/τ.μ. Μια μεταβολή στα τετραγωνικά μέτρα του οικοπέδου επηρεάζουν θετικά την τιμή της κατοικίας και την αυξάνουν κατά 395,915€/τ.μ. Ένα σπίτι που έχει χτιστεί πιο πρόσφατα θα είναι ακριβότερο κατά 2620,71€ από ένα άλλο που έχει χτισμένο πιο παλιά. Ένα σπίτι το οποίο διαθέτει κλιματισμό θα είναι φθηνότερο κατά 38589,7€ συγκριτικά με ένα το οποίο δεν έχει. Αντιθέτως, η πόρτα ασφαλείας επηρεάζει θετικά την τιμή της κατοικίας και την αυξάνει κατά 53071,8€. Μια μεταβολή στον συντελεστή του πετρελαίου επιδρά αρνητικά στην τιμή κατά το ποσό των 41778,1€.

Στην περιοχή του Νέου Ψυχικού το R^2 είναι 69,86% με το προσαρμοσμένο R^2 να είναι 67,60%. Η F-statistic παίρνει την τιμή 25,68229 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή που είναι ίση με 5,26e-29 οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Επομένως, τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με το μηδέν και η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.31 Συντελεστές της περιοχής του Νέου Ψυχικού.

| Μεταβλητή | Συντελεστές | P-value |
|---------------------|-------------|---------|
| Const | 147028 | 0,0031 |
| Sm | 1516,16 | 0,0010 |
| Smfield | 395,915 | 0,0267 |
| Age | -2620,71 | 0,0001 |
| Aircondition | -38589,7 | 0,0319 |
| Securitydoor | 53071,8 | 0,0453 |
| Oil | -41778,1 | 0,0405 |

Πίνακας 3.32 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής του Νέου Ψυχικού.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|--------------|---------------|--------------|
| Const | 50320,1 | 243735 |
| Sm | 622,883 | 2409,44 |
| Smfield | 46,3272 | 745,503 |
| Age | -3947,13 | -1294,29 |
| Aircondition | -73803,9 | -3375,44 |
| Securitydoor | 1119,37 | 105024 |
| Oil | -81720,6 | -1835,67 |

3.17 Παλαιό Ψυχικό

Στην περιοχή του Παλαιού Ψυχικού καταγράφηκαν 155 παρατηρήσεις. Οι αγγελίες που αναφέρονται στα διαμερίσματα κυριαρχούν και καταλαμβάνουν το 58,70%, ενώ οι αντίστοιχες για τις μονοκατοικίες/μεζονέτες καταλαμβάνουν το 41,30%. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο είναι 3328,51€.

Η τιμή της κατοικίας θα αυξάνεται κατά ένα σταθερό ποσό ίσο με 450790€. Τα τετραγωνικά μέτρα της κατοικίας επιδρούν θετικά στην τιμή και την αυξάνουν κατά 1816,58€/τ.μ. Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων του οικοπέδου εκτιμάται στα 590,546€/τ.μ. Ο αριθμός των μπάνιων που διαθέτει ένα σπίτι επηρεάζει θετικά την τιμή του και την αυξάνει κατά 68183,7€. Ένα διαμέρισμα είναι ακριβότερο κατά 150125€ από μια μονοκατοικία/μεζονέτα. Αντιθέτως, η θέρμανση επιδρά αρνητικά στην τιμή της κατοικίας, μειώνοντάς την κατά 422952€. Τέλος, ένα σπίτι που διαθέτει αποθήκη είναι ακριβότερο κατά 62233,3€ από ένα σπίτι το οποίο δεν έχει αποθήκη.

Στην περιοχή του Παλαιού Ψυχικού το R^2 είναι ίσο με 84,44% με το προσαρμοσμένο R^2 να είναι 83,41%. Η τιμή της F-statistic είναι 168,5427 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή που ισούται με $3,04e-74$, οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Συνεπώς, τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με το μηδέν και η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.33 Συντελεστές της περιοχής του Παλαιού Ψυχικού.

| Μεταβλητή | Συντελεστές | P-value |
|-----------|-------------|-----------|
| Const | 450790 | 3,88e-012 |
| Sm | 1816,58 | 9,79e-015 |
| Smfield | 590,546 | 5,64e-08 |
| Baths | 69183,7 | 0,0061 |
| House | -150125 | 0,0143 |
| Heating | -422952 | 2,31e-09 |
| Store | 62233,3 | 0,0385 |

Πίνακας 3.34 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής του Παλαιού Ψυχικού.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|-----------|---------------|--------------|
| Const | 333240 | 568340 |
| Sm | 1400,99 | 2232,18 |
| Smfield | 386,863 | 794,230 |
| Baths | 20063,3 | 118304 |
| House | -269822 | -30427,9 |
| Heating | -554059 | -291845 |
| Store | 3329,91 | 121137 |

3.18 Παπάγου

Στην περιοχή της Παπάγου καταγράφηκαν 211 παρατηρήσεις. Οι αγγελίες που αφορούν μονοκατοικίες/μεζονέτες καταλαμβάνουν το 18% ενώ αυτές για τα διαμερίσματα ανέρχονται σε ποσοστό 82%. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 2758,415€/τ.μ. Ο εκτιμώμενος συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων είναι 773,984€/τ.μ. Τα τετραγωνικά μέτρα του οικοπέδου έχουν θετική επίδραση στην τιμή και την αυξάνουν κατά 435,179€/τ.μ. Για κάθε παραπάνω δωμάτιο και μπάνιο που διαθέτει ένα σπίτι η τιμή του θα αυξάνεται κατά 42987,6€ και 37340,8€ αντίστοιχα. Αντιθέτως, όσο πιο παλιό είναι κατασκευασμένο ένα σπίτι τόσο φθηνότερο είναι κατά 2274,94€. Μια μονοκατοικία/μεζονέτα είναι ακριβότερη κατά 81827,8€ από ένα διαμέρισμα. Ένα σπίτι που δεν είναι ανακαινισμένο είναι φθηνότερο από ένα άλλο που είναι κατά 49628,5€. Αν η κατοικία διαθέτει τζάκι η τιμή της μεταβάλλεται θετικά κατά 40880,1€. Μια μεταβολή του συντελεστή του πετρελαίου και της ενδοδαπέδιας θέρμανσης θα επηρεάσουν θετικά τη τιμή της κατοικίας κατά 56755,9€ και 131091€ αντίστοιχα.

Τέλος, το 79,32% (R^2) της διακύμανσης της τιμής ερμηνεύεται από τις μεταβλητές που χρησιμοποιήσαμε στο υπόδειγμα ενώ το προσαρμοσμένο R^2 είναι 78,18%. Η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται σε επίπεδο σημαντικότητας 5% καθώς η τιμή της F-statistic ισούται με 69,41704 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή που ισούται με 5,76e-62. Επομένως τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν και η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.35 Συντελεστές της περιοχής της Παπάγου.

| Μεταβλητή | Συντελεστές | P-value |
|-----------|-------------|----------|
| Sm | 773,984 | 6,19e-05 |
| Smfield | 435,179 | 2,27e-08 |
| Rooms | 42987,6 | 6,88e-05 |
| Baths | 37340,8 | 0,0009 |
| Age | -2274,94 | 2,50e-06 |
| House | 81827,8 | 0,0008 |
| Renovated | 49628,5 | 0,0087 |
| Fireplace | 40880,1 | 0,0217 |

| | | |
|--------------------------|---------|----------|
| Oil | 56755,9 | 0,0007 |
| Underfloorheating | 131091 | 1,33e-06 |

Πίνακας 3.36 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής της Παπάγου.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|--------------------------|----------------------|---------------------|
| Sm | 401,087 | 1146,88 |
| Smfield | 287,858 | 582,500 |
| Rooms | 22141,1 | 63834,1 |
| Baths | 15432,1 | 59249,6 |
| Age | -3200,13 | -1349,75 |
| House | 34567,6 | 129088 |
| Renovated | 12719 | 86538 |
| Fireplace | 6039,34 | 75720,9 |
| Oil | 24383,5 | 89128,3 |
| Underfloorheating | 79255,2 | 182928 |

3.19 Πεντέλη

Στην περιοχή της Πεντέλης καταγράφηκαν 139 παρατηρήσεις. Οι μονοκατοικίες/μεζονέτες κυριαρχούν καθώς καταλαμβάνουν το 86,33% ενώ τα διαμερίσματα ανέρχονται στο 13,67%. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο είναι 2343,237€/τ.μ.

Η τιμή της κατοικίας αυξάνεται κατά ένα σταθερό ποσό ίσο με 644665€. Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων εκτιμάται ότι είναι 1032,15€/τ.μ. Ο εκτιμώμενος συντελεστής των επιπέδων επηρεάζει θετικά την τιμή και την αυξάνει κατά 76246,2€. Ένα σπίτι που έχει χτιστεί πιο πρόσφατα θα είναι ακριβότερο κατά 4164,01€ από ένα που έχει χτιστεί πιο παλιά. Ο κλιματισμός έχει θετική επίδραση στην τιμή και την αυξάνει κατά 75959,6€. Μια μεταβολή στον συντελεστή της θέρμανσης θα οδηγήσει σε μείωση της τιμής κατά 292703€. Αντιθέτως το πετρέλαιο αυξάνει την τιμή της κατοικίας κατά 97692,7€.

Στην περιοχή της Πεντέλης το R^2 είναι ίσο με 58,42% ενώ το προσαρμοσμένο R^2 ισούται με 54,82%. Τέλος, η τιμή της F-statistic είναι 17,50747 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή 1,14e-20. Συνεπώς απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν.

Πίνακας 3.37 Συντελεστές της περιοχής της Πεντέλης.

| Μεταβλητή | Συντελεστές | P-value |
|---------------------|--------------------|----------------|
| Const | 644665 | 2,76e-07 |
| Sm | 1032,15 | 1,47e-06 |
| Floor | 76246,2 | 0,0008 |
| Age | -4164,01 | 0,0005 |
| Aircondition | 75959,6 | 0,0449 |

| | | |
|----------------|---------|--------|
| Heating | -292703 | 0,0017 |
| Oil | 97692,7 | 0,0232 |

Πίνακας 3.38 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής της Πεντέλης.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|---------------------|----------------------|---------------------|
| Const | 409728 | 879602 |
| Sm | 628,093 | 1436,21 |
| Floor | 32181,8 | 120311 |
| Age | -6475,24 | -1852,78 |
| Aircondition | 1765,17 | 150154 |
| Heating | -473308 | -112097 |
| Oil | 13542,1 | 181843 |

3.20 Πεύκη

Στην περιοχή της Πεύκης καταγράφηκαν 160 παρατηρήσεις. Οι αγγελίες που αφορούν μονοκατοικίες/μεζονέτες είναι 23 ενώ αυτές για τα διαμερίσματα είναι 137. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 2475,295€/τ.μ.

Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων εκτιμάται ότι είναι 1528,37€/τ.μ. Ένα παραπάνω δωμάτιο και μπάνιο επιδρούν θετικά στην τιμή και την αυξάνουν κατά 24450,5€ και 39860,4€ αντίστοιχα. Τέλος, μια κατοικία που είναι χτισμένη πιο πρόσφατα είναι ακριβότερη κατά 1941,43€ από μία που είναι πιο παλιά.

Στην περιοχή της Πεύκης το R^2 είναι 76,25% με το προσαρμοσμένο R^2 να είναι 75,16%. Η F-statistic παίρνει την τιμή 147,7117 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή που είναι ίση με $1,77e-64$ οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Επομένως, τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με το μηδέν και η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.39 Συντελεστές της περιοχής της Πεύκης.

| Μεταβλητή | Συντελεστές | P-value |
|------------------|--------------------|----------------|
| Sm | 1528,37 | 1,71e-020 |
| Rooms | 24450,5 | 0,0030 |
| Baths | 39860,4 | 0,0035 |
| Age | -1941,43 | 5,71e-010 |

Πίνακας 3.40 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής της Πεύκης.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|------------------|----------------------|---------------------|
| Sm | 1248,37 | 1808,36 |
| Rooms | 8433,09 | 40468 |
| Baths | 13324,8 | 66396 |
| Age | -2520,54 | -1362,31 |

3.21 Ροδόπολη

Στην περιοχή της Ροδόπολης καταγράφηκαν οι λιγότερες παρατηρήσεις οι οποίες είναι 23. Οι μονοκατοικίες/μεζονέτες κυριαρχούν και είναι 19 ενώ τα διαμερίσματα είναι 4. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο είναι 1827,84€/τ.μ.

Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων εκτιμάται ότι είναι 1173,56€/τ.μ. Τα τετραγωνικά μέτρα του οικοπέδου επηρεάζουν θετικά την τιμή της κατοικίας και την αυξάνουν κατά 145,709€/τ.μ. Ο αριθμός των επιπέδων μειώνει την τιμή κατά 35346€ Επιπλέον όσο πιο παλιό είναι κατασκευασμένη η κατοικία η τιμή της θα μειώνεται κατά 3765,92€. Τέλος, μια μονοκατοικία/μεζονέτα είναι φθηνότερη κατά 82656,5€ από ένα διαμέρισμα.

Τέλος, το 97,80% (R^2) της διακύμανσης της τιμής ερμηνεύεται από τις μεταβλητές που χρησιμοποιήσαμε στο υπόδειγμα ενώ το προσαρμοσμένο R^2 είναι 96,27%. Η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται σε επίπεδο σημαντικότητας 5% καθώς η τιμή της F-statistic ισούται με 313,2059 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή που ισούται με 1,04e-13. Επομένως τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν και η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.41 Συντελεστές της περιοχής της Ροδόπολης.

| Μεταβλητή | Συντελεστές | P-value |
|-----------|-------------|----------|
| Sm | 1173,56 | 3,84e-06 |
| Smfield | 145,709 | 4,55e-07 |
| Floor | -35346 | 0,0167 |
| Age | -3765,92 | 0,0027 |
| House | -82656,5 | 0,0275 |

Πίνακας 3.42 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής της Ροδόπολης.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|-----------|---------------|--------------|
| Sm | 840,445 | 1506,67 |
| Smfield | 111,588 | 179,830 |
| Floor | -63164,1 | -7527,82 |
| Age | -5969,61 | -1562,22 |
| House | -154620 | -10693 |

3.22 Σταμάτα

Στην περιοχή της Σταμάτας στα Βόρεια Προάστια καταχωρήθηκαν 103 παρατηρήσεις από τις οποίες οι 99 αντιστοιχούν σε μονοκατοικίες/μεζονέτες ενώ προς πώληση διατίθενται 4 διαμερίσματα. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 1614,489€/τ.μ.

Η τιμή της κατοικίας αυξάνεται κατά ένα σταθερό ποσό ίσο με 241773€. Ο εκτιμώμενος συντελεστής της μεταβλητής των τετραγωνικών μέτρων διαμορφώνεται στα 893,719€/τ.μ. Τα τετραγωνικά μέτρα του οικοπέδου όπως ήταν αναμενόμενο επιδρούν θετικά στην τιμή και την αυξάνουν κατά 98,4025€/τ.μ. Αντιθέτως, το πόσο μεγάλο είναι ηλικιακά είναι ένα σπίτι έχει αρνητική επίδραση πάνω στην τιμή, μειώνοντας την κατά 5409,82€. Τέλος, στην περίπτωση την οποία το σπίτι έχει ανακαινιστεί, η τιμή του εκτιμάται ότι επηρεάζεται αρνητικά κατά 140305€, ενώ η επίδραση αυτή μπορεί να πάρει τις τιμές μεταξύ των ποσών 13756,5€ και 266853€.

Στην περιοχή της Σταμάτας το R^2 είναι 50,25% με το προσαρμοσμένο R^2 να είναι 44,84%. Η F-statistic παίρνει την τιμή 35,35668 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή που είναι ίση με $2,85e-27$ οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Επομένως, τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με το μηδέν και η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.43 Συντελεστές της περιοχής της Σταμάτας.

| Μεταβλητή | Συντελεστές | P-value |
|-----------|-------------|---------|
| Const | 241773 | 0,0105 |
| Sm | 893,719 | 0,0001 |
| Smfield | 98,4025 | 0,0027 |
| Age | -5409,82 | 0,0045 |
| Renovated | 140305 | 0,0302 |

Πίνακας 3.44 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής της Σταμάτας.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|-----------|---------------|--------------|
| Const | 58070,6 | 425476 |
| Sm | 455,124 | 1332,31 |
| Smfield | 34,9828 | 161,822 |
| Age | -9098,30 | -1721,35 |
| Renovated | 13756,5 | 266853 |

3.23 Φιλοθέη

Στην περιοχή της Φιλοθέης καταγράφηκαν 194 παρατηρήσεις. Τα διαμερίσματα κυριαρχούν στην περιοχή της Φιλοθέης καθώς καταλαμβάνουν το 62,37% ενώ οι μονοκατοικίες/μεζονέτες ανέρχονται σε ποσοστό 37,63%. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 3599,209€.

Τα τετραγωνικά μέτρα επηρεάζουν θετικά την τιμή και οδηγούν σε αύξηση της κατά 1247,57€/τ.μ. Η τιμή των τετραγωνικών μέτρων του οικοπέδου διαμορφώνεται στα 250,905€/τ.μ. Σε περίπτωση που η κατοικία ανήκει στην κατηγορία «μονοκατοικία/μεζονέτα» η τιμή της θα αυξηθεί κατά 178711€. Η θέρμανση επηρεάζει θετικά τη τιμή της κατοικίας και την αυξάνει κατά το ποσό των 464808€. Τέλος, αν το

είδος της θέρμανσης το οποίο διαθέτει είναι ενδοδαπέδια θέρμανση η τιμή εκτιμάται ότι θα είναι ακριβότερη κατά 76871€.

Ο συντελεστής R^2 δείχνει πόση από την διακύμανση της τιμής ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Στην περιοχή της Φιλοθέης το R^2 ισούται 50,81% και το προσαρμοσμένο R^2 είναι 48,40%. Η τιμή της F-statistic ισούται με 18,86579 είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή 4,21e-22 οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, οπότε τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν.

Πίνακας 3.45 Συντελεστές της περιοχής της Φιλοθέης.

| Μεταβλητή | Συντελεστές | P-value |
|-------------------|-------------|-----------|
| Sm | 1247,57 | 7,39e-05 |
| Smfield | 250,905 | 0,0085 |
| House | 178711 | 0,0010 |
| Heating | 464808 | 2,00e-010 |
| Underfloorheating | 76871 | 0,0226 |

Πίνακας 3.46 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής της Φιλοθέης.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|-------------------|---------------|--------------|
| Sm | 640,575 | 1854,57 |
| Smfield | 64,8293 | 436,982 |
| House | 72879,2 | 284543 |
| Heating | 328707 | 600910 |
| Underfloorheating | 10906,9 | 142835 |

3.24 Χαλάνδρι

Στην περιοχή του Χαλανδρίου καταγράφηκαν 262 παρατηρήσεις. Οι αγγελίες που αφορούν μονοκατοικίες/μεζονέτες είναι 75 ενώ οι αντίστοιχες για διαμερίσματα είναι 187. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 2547,199€/τ.μ.

Η κατοικία θα αυξάνεται κατά ένα σταθερό ποσό ίσο με 172634€. Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων εκτιμάται στα 1783,89€/τ.μ. Ένα παραπάνω επίπεδο επιδρά αρνητικά στην τιμή της κατοικίας κατά 65934,4€. Επιπλέον, όσο πιο παλιά είναι κατασκευασμένη μια κατοικία η τιμή της θα μειώνεται κατά 2287,92€. Αντιθέτως, αν η κατοικία είναι μονοκατοικία ή μεζονέτα θα είναι ακριβότερη από ένα διαμέρισμα κατά 102176€. Εάν η κατοικία διαθέτει πάρκινγκ θα είναι ακριβότερη κατά 35791,6€ από μια κατοικία που δεν διαθέτει πάρκινγκ. Τέλος, μια μεταβολή στον συντελεστή του πετρελαίου επιδρά αρνητικά στην τιμή κατά το ποσό των 31078,2€.

Στην περιοχή του Χαλανδρίου το R^2 είναι 81,88% με το προσαρμοσμένο R^2 να είναι 81,23%. Η F-statistic παίρνει την τιμή 71,90383 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή που είναι ίση με 1,63e-64 οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Επομένως,

τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με το μηδέν και η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.47 Συντελεστές της περιοχής του Χαλανδρίου.

| Μεταβλητή | Συντελεστές | P-value |
|-----------|-------------|-----------|
| Const | 172634 | 1,90e-018 |
| Sm | 1783,89 | 2,89e-022 |
| Floor | -65934,4 | 9,71e-07 |
| Age | -2287,92 | 1,65e-013 |
| House | 102176 | 1,25e-06 |
| Parking | 35791,6 | 0,0001 |
| Oil | -31078,2 | 0,0002 |

Πίνακας 3.48 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής του Χαλανδρίου.

| Μεταβλητή | Συντελεστές | P-value |
|-----------|-------------|----------|
| Const | 136790 | 208477 |
| Sm | 1455,48 | 2112,29 |
| Floor | -91794 | -40074,7 |
| Age | -2865,65 | -1710,20 |
| House | 61666,8 | 142685 |
| Parking | 17764,2 | 53819 |
| Oil | -47338,9 | -14817,5 |

3.25 Χολαργός

Στην περιοχή του Χολαργού καταγράφηκαν 286 παρατηρήσεις. Τα διαμερίσματα κυριαρχούν στην περιοχή του Χολαργού καθώς καταλαμβάνουν το 88,81%, ενώ για τις μονοκατοικίες/μεζονέτες είναι μόλις το 11,19%. Η μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο είναι 2637,313€/τ.μ.

Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων εκτιμάται ότι είναι 1914,04€/τ.μ. και μπορεί να φτάσει τις 2593,95€/τ.μ. Αν αυξηθούν τα τετραγωνικά μέτρα του οικοπέδου κατά 1τ.μ. η τιμή της κατοικίας θα αυξηθεί κατά 410,321€. Ένα παραπάνω επίπεδο θα επηρεάσει αρνητικά την τιμή, κατά 55833,8€. Ένα νέο κατασκευαστικά σπίτι είναι πιο ακριβό από κάποιο που είναι παλιό κατά 2686,05€. Αν η κατοικία διαθέτει πόρτα ασφαλείας η τιμή της θα αυξηθεί κατά 27455,1€. Η θέρμανση επηρεάζει θετικά την τιμή της κατοικίας κατά 119024€, το ίδιο συμβαίνει και με την ενδοδαπέδια θέρμανση η οποία αυξάνει την τιμή του σπιτιού κατά 81856,9€.

Τέλος, το 78,87% (R^2) της διακύμανσης της τιμής ερμηνεύεται από τις μεταβλητές που χρησιμοποιήσαμε στο υπόδειγμα ενώ το προσαρμοσμένο R^2 είναι 77,86%. Η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται σε επίπεδο σημαντικότητας 5% καθώς η τιμή της F-statistic ισούται με 178,6652 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή που ισούται με 7,2e-

125. Επομένως τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν και η παλινδρόμηση είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 3.49 Συντελεστές της περιοχής του Χολαργού.

| Μεταβλητή | Συντελεστές | P-value |
|--------------------------|-------------|-----------|
| Sm | 1914,04 | 7,06e-08 |
| Smfiled | 410,321 | 0,0011 |
| Floor | -55833,8 | 0,0009 |
| Age | -2686,05 | 3,19e-014 |
| Securitydoor | 27455,1 | 0,0043 |
| Heating | 119024 | 2,20e-011 |
| Underfloorheating | 81856,9 | 1,08e-05 |

Πίνακας 3.50 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής του Χολαργού.

| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|--------------------------|---------------|--------------|
| Sm | 1234,13 | 2593,95 |
| Smfiled | 165,113 | 655,528 |
| Floor | -88625,1 | -23042,5 |
| Age | -3345,54 | -2026,56 |
| Securitydoor | 8687,34 | 46222,8 |
| Heating | 85471,5 | 152577 |
| Underfloorheating | 45912,8 | 117801 |

3.26 Βόρεια Προάστια

Για την συνολική περιοχή των Βορείων Προαστίων καταγράφηκαν 4937 παρατηρήσεις. Τα διαμερίσματα τα οποία διατίθενται προς πώληση κατά την χρονική περίοδο Ιανουαρίου 2020 μέχρι Ιουλίου 2020 είναι 2581 δηλαδή καταλαμβάνουν το 52,27% ενώ οι μονοκατοικίες/μεζονέτες είναι 2356 και καταλαμβάνουν το 47,73% των παρατηρήσεων. Η συνολική μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο είναι 2502,069€/τ.μ.

Ο εκτιμώμενος συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων είναι 1637,71€/τ.μ.. Αν Ο συντελεστής των τετραγωνικών μέτρων του οικοπέδου εκτιμάται στα 65,7235€/τ.μ. Ο εκτιμώμενος συντελεστής των επιπέδων αρνητικά στην τιμή και την μειώνει κατά 40267,2€. Ένα παραπάνω δωμάτιο θα οδηγήσει σε μείωση της τιμής κατά 15590,6€ σε αντίθεση με την υπάρξει ενός παραπάνω μπάνιου που οδηγεί σε αύξηση της τιμής κατά 25688,6€. Όσο πιο παλιά είναι κατασκευασμένο ένα σπίτι η τιμή του μπορεί να αυξηθεί κατά 1272,52€/έτος, άρα τα καινούργια σπίτια που κατασκευάζονται στην περιοχή των Βορείων Προαστίων είναι φθηνότερα από τα ήδη υπάρχοντα. Επιπλέον, στην περίπτωση στην οποία η κατοικία είναι μονοκατοικία ή μεζονέτα η τιμή της θα είναι ακριβότερη κατά 41489,3€ απ' ότι ένα διαμέρισμα. Ένα σπίτι το οποίο διαθέτει κλιματισμό είναι ακριβότερο κατά 28414,9€ από ένα σπίτι το οποίο δεν διαθέτει κλιματισμό. Αν η κατοικία διαθέτει τζάκι η τιμή της θα αυξηθεί κατά 44209,4€. Επίσης, ο συντελεστής «πάρκινγκ» επηρεάζει θετικά την τιμή της κατοικίας και την αυξάνει

κατά 45330,9€. Τέλος, η θέρμανση επηρεάζει θετικά την τιμή της κατοικίας και την αυξάνει κατά 64878,2€, αν έχει αέριο και ενδοδαπέδια θέρμανση η τιμή αυξάνεται κατά 33754,4€ και 95868,3€ ενώ, αν έχει πετρέλαιο η τιμή μειώνεται κατά 16807,9€.

Ο συντελεστής R^2 δείχνει πόση από την διακύμανση της τιμής ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Στην περιοχή των Βορείων Προαστίων το R^2 ισούται με 52,59% και το προσαρμοσμένο R^2 με είναι 52,46%. Η τιμή της F-statistic ισούται με 240,1290 και είναι μεγαλύτερη από την κριτική τιμή η οποία είναι ίση με 0 οπότε απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, οπότε τουλάχιστον ένας συντελεστής δεν είναι ίσος με μηδέν.

Πίνακας 3.51 Συντελεστές της περιοχής των Βορείων Προαστίων.

| Μεταβλητή | Συντελεστής | P-value |
|-------------------|-------------|-----------|
| Sm | 1637,71 | 6,97e-078 |
| Smfiled | 65,7235 | 0,0002 |
| Floor | -40267,2 | 6,29e-09 |
| Rooms | -15590,6 | 0,0037 |
| Baths | 25688,6 | 0,0046 |
| Age | 1272,52 | 0,0002 |
| House | 41489,3 | 0,0004 |
| Aircondition | 28414,9 | 5,01e-06 |
| Fireplace | 44209,4 | 9,96e-08 |
| Parking | 45330,9 | 1,47e-08 |
| Heating | 64878,2 | 0,0262 |
| Gas | 33754,4 | 5,96e-05 |
| Oil | -16807,9 | 0,0293 |
| Underfloorheating | 95868,3 | 4,93e-016 |

Πίνακας 3.52 Διαστήματα Εμπιστοσύνης της περιοχής των Βορείων Προαστίων.

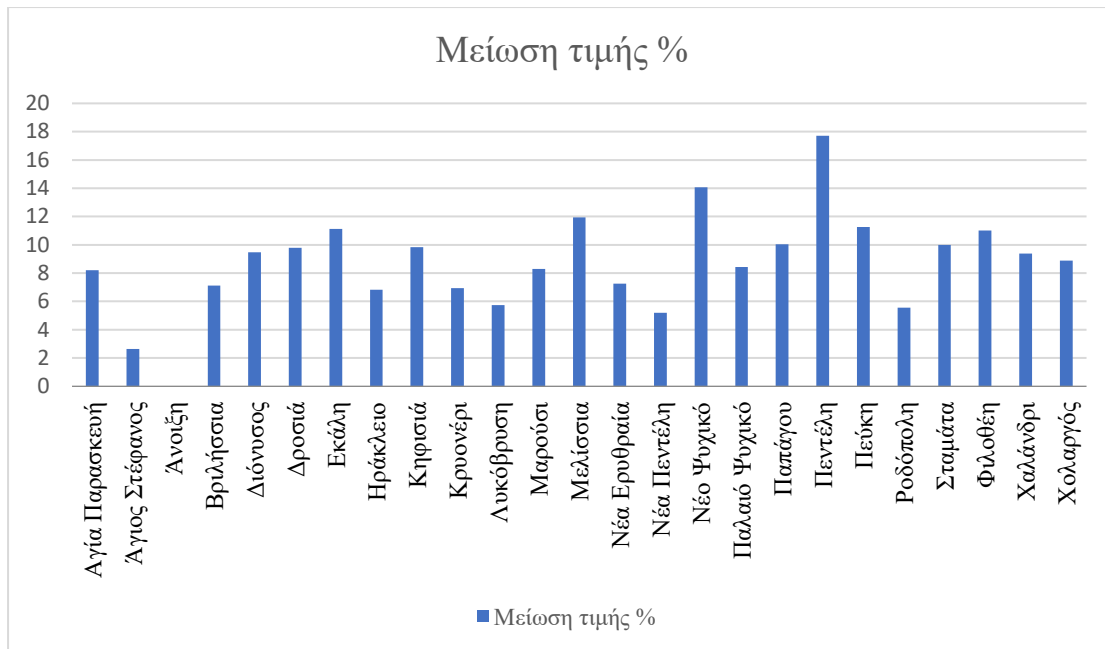
| Μεταβλητή | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή |
|-------------------|---------------|--------------|
| Sm | 1468,89 | 1806,52 |
| Smfiled | 31,0780 | 100,369 |
| Floor | -53833,2 | -26701,3 |
| Rooms | -26113,9 | -5067,28 |
| Baths | 7937,79 | 43439,3 |
| Age | 595,026 | 1950,01 |
| House | 18620,2 | 64358,4 |
| Aircondition | 16224,4 | 40605,3 |
| Fireplace | 27965,1 | 60453,6 |
| Parking | 29668,7 | 60993,2 |
| Heating | 7680,12 | 122076 |
| Gas | 17285,3 | 50223,4 |
| Oil | -31924,9 | -1690,89 |
| Underfloorheating | 72781,4 | 118955 |

4. Συγκεντρωτική Ανάλυση

Ένα άλλο κομμάτι που ερευνήθηκε κατά την διεξαγωγή της έρευνας, από τον Ιανουάριο του 2020 μέχρι τον Ιούλιο του 2020, ήταν η έρευνα του ποσοστού μείωσης στις τιμές των κατοικιών. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα τα οποία προέκυψαν υπήρξε μονοψήφιο ποσοστό μείωσης των τιμών στις προσφερόμενες κατοικίες το οποίο ήταν κατά μέσο όρο 8,66%. Στο χρονικό διάστημα που διεξάχθηκε η έρευνα η μεγαλύτερη μείωση στις τιμές παρατηρήθηκε στην περιοχή της Πεντέλης με ποσοστό 17,70% ενώ ακολουθούν το Νέο Ψυχικό με 14,07% και οι περιοχές Μελίσσια και Πεύκη με 11,94% και 11,26%. Μηδενική μείωση των τιμών υπήρξε στην περιοχή της Άνοιξης.

Πίνακας 4. Ποσοστά μείωσης της τιμής ανά περιοχή.

| ΠΕΡΙΟΧΗ | Μείωση τιμής(%) |
|-----------------------|------------------------|
| Αγία Παρασκευή | 8,21 |
| Άγιος Στέφανος | 2,63 |
| Άνοιξη | 0 |
| Βριλήσσια | 7,12 |
| Διόνυσος | 9,48 |
| Δροσιά | 9,79 |
| Εκάλη | 11,12 |
| Ηράκλειο | 6,82 |
| Κηφισιά | 9,84 |
| Κρυονέρι | 6,94 |
| Λυκόβρυση | 5,75 |
| Μαρούσι | 8,29 |
| Μελίσσια | 11,94 |
| Νέα Ερυθραία | 7,26 |
| Νέα Πεντέλη | 5,20 |
| Νέο Ψυχικό | 14,07 |
| Παλαιό Ψυχικό | 8,44 |
| Παπάγου | 10,03 |
| Πεντέλη | 17,70 |
| Πεύκη | 11,26 |
| Ροδόπολη | 5,55 |
| Σταμάτα | 10 |
| Φιλοθέη | 11,01 |
| Χαλάνδρι | 9,38 |
| Χολαργός | 8,88 |



Διάγραμμα 4. Ποσοστά μείωσης της τιμής ανά περιοχή.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει την μέση τιμή της αξίας της κατοικίας σε κάθε περιοχή, τη διάμεσο τιμή, την ελάχιστη και τη μέγιστη τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο. Η πιο ακριβή περιοχή στα Βόρεια Προάστια είναι η Φιλοθέη με την τιμή να κυμαίνεται κατά μέσο όρο στις 3599,209 ευρώ ανά τετραγωνικό μέτρο. Αντίστοιχα η πιο φθηνή περιοχή των Βορείων Προαστίων είναι ο Άγιος Στέφανος με την μέση τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο να είναι 1542,064 ευρώ.

Πίνακας 4.1 Συγκεντρωτική Ανάλυση περιοχών

| ΠΕΡΙΟΧΗ | Μέση τιμή(€) | Διάμεσος | Ελάχιστη τιμή | Μέγιστη τιμή | Παρατηρήσεις |
|-----------------------|--------------|----------|---------------|--------------|--------------|
| Αγία Παρασκευή | 2667,72 | 2591,667 | 1375 | 5235,294 | 172 |
| Άγιος Στέφανος | 1542,064 | 1500 | 617,6471 | 4000 | 199 |
| Ανοιξη | 1693,932 | 1627,907 | 616,6667 | 3271,028 | 129 |
| Βριλήσσια | 2622,762 | 2567,766 | 1057,692 | 4000 | 274 |
| Διόνυσος | 1691,901 | 1578,947 | 833,3333 | 3818,182 | 137 |
| Δροσιά | 2108,459 | 2000 | 1071,429 | 3875 | 167 |
| Εκάλη | 2205,336 | 2102,25 | 1116,071 | 6486,486 | 144 |
| Ηράκλειο | 2288,58 | 2333,333 | 731,7073 | 5972,222 | 187 |
| Κηφισιά | 2803,844 | 2500 | 708,3333 | 27692,31 | 994 |
| Κρουνέρι | 1574,462 | 1529,42 | 296,875 | 4931,507 | 100 |
| Λυκόβρυση | 2258,842 | 2263,158 | 1126,761 | 4521,277 | 81 |
| Μαρούσι | 2524,796 | 2500 | 1200 | 4878,049 | 180 |
| Μελίσσια | 2385,911 | 2384,615 | 1160,156 | 4698,795 | 213 |

| | | | | | |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|-----|
| Νέα Ερυθραία | 2493,127 | 2307,692 | 1235,484 | 9600 | 160 |
| Νέα Πεντέλη | 2011,637 | 1744,801 | 1055,556 | 4888,889 | 108 |
| Νέο Ψυχικό | 2932,232 | 2926,829 | 1250 | 6666,667 | 159 |
| Παλαιό Ψυχικό | 3328,51 | 3240,741 | 1384,615 | 7840 | 155 |
| Παπάγου | 2758,415 | 2756,41 | 1046,798 | 7407,407 | 211 |
| Πεντέλη | 2343,237 | 2250 | 1045,016 | 4583,333 | 139 |
| Πεύκη | 2475,295 | 2463,189 | 1360 | 3833,333 | 160 |
| Ροδόπολη | 1827,84 | 1826,923 | 1272,727 | 2777,778 | 23 |
| Σταμάτα | 1614,489 | 1617,647 | 860 | 2857,143 | 103 |
| Φιλοθέη | 3599,209 | 3488,372 | 1440 | 13157,89 | 194 |
| Χαλάνδρι | 2547,199 | 2488,532 | 1168,831 | 4261,364 | 262 |
| Χολαργός | 2637,313 | 2666,667 | 1282,051 | 5933,333 | 286 |

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει την αναλογία μεταξύ αγγελιών που αφορούν μονοκατοικίες/μεζονέτες και διαμερίσματα προς πώληση η οποία υπάρχει στα Βόρεια Προάστια. Παρατηρούμε ότι η αναλογία μεταξύ αυτών των δύο κατηγοριών στο σύνολο είναι περίπου ίδια με τις μονοκατοικίες/μεζονέτες να υπερéχουν κατά 1,83%.

Πίνακας 4.2 Αναλογία ανάμεσα στις μονοκατοικίες/μεζονέτες και τα διαμερίσματα.

| ΠΕΡΙΟΧΗ | Μονοκατοικίες/Μεζονέτες(%) | Διαμερίσματα(%) |
|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|
| Αγία Παρασκευή | 19,19 | 80,81 |
| Άγιος Στέφανος | 76,88 | 23,12 |
| Άνοιξη | 99,23 | 0,77 |
| Βριλήσσια | 29,56 | 70,44 |
| Διόνυσος | 94,89 | 5,11 |
| Δροσιά | 49,70 | 50,30 |
| Εκάλη | 96,52 | 3,48 |
| Ηράκλειο | 18,18 | 81,82 |
| Κηφισιά | 61,67 | 38,33 |
| Κρυονέρι | 89 | 11 |
| Λυκόβρυση | 27,16 | 72,84 |
| Μαρούσι | 31,67 | 68,33 |
| Μελίσσια | 31,45 | 68,55 |
| Νέα Ερυθραία | 55 | 45 |
| Νέα Πεντέλη | 62,96 | 37,04 |
| Νέο Ψυχικό | 17,61 | 82,39 |
| Παλαιό Ψυχικό | 41,30 | 58,70 |
| Παπάγου | 18 | 82 |
| Πεντέλη | 86,33 | 13,67 |
| Πεύκη | 14,37 | 85,63 |
| Ροδόπολη | 79,16 | 20,84 |
| Σταμάτα | 96,11 | 3,89 |
| Φιλοθέη | 37,63 | 62,37 |
| Χαλάνδρι | 28,62 | 71,38 |
| Χολαργός | 11,19 | 88,81 |

5. Συμπεράσματα

Αφού πραγματοποιήθηκε η έρευνα, καταλήξαμε στο συμπέρασμα πως η μεταβλητή που επηρεάζει θετικά την τιμή της κατοικίας στις περισσότερες περιοχές των Βορείων Προαστίων, όπως και το σύνολο των Βορείων Προαστίων στην Αθήνα, είναι τα τετραγωνικά μέτρα. Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή είναι τα τετραγωνικά μέτρα του οικοπέδου, τα οποία αυξάνουν επίσης την τιμή. Το έτος κατασκευής των σπιτιών όταν εξετάστηκε μεμονομένα σε σε κάθε περιοχή τις περισσότερες φορές είχε αρνητική επίδραση στην τιμή, ενώ όταν εξετάστηκαν όλες οι περιοχές των Βορείων Προαστίων μαζί, είχε θετική επίδραση. Αυτό σημαίνει πως σε κάποιες περιοχές χτίζονται πλέον πιο φθηνά σπίτια, ενώ σε άλλες τα καινούργια σπίτια έχουν μεγαλύτερη αξία.

Είναι προφανές ότι η τιμή της κατοικίας επηρεάζεται και από άλλους παράγοντες πέραν αυτών που έχουν αναφερθεί, όπως για παράδειγμα οι περιβαλλοντικοί λόγοι, η φήμη της κάθε περιοχής, οι κοινωνικές συνθήκες και άλλα. Λόγω έλλειψης δεδομένων ωστόσο, δεν συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα μας. Κατά συνέπεια, για να σχηματιστεί μια πιο πλήρης εικόνα της αγοράς κατοικίας, μια μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να συμπεριλάβει και αυτούς τους παράγοντες.

6. Βιβλιογραφία

- ❖ Sin, C-Y. & White, H. (1996). Information criteria for selecting possibly misspecified parametric models. *Journal of Econometrics*, 71(1-2): 207-225.
- ❖ Χαρδούβελης, Γ. Α. (2009). Η σπουδαιότητα της Αγοράς Κατοικίας στην Οικονομία. *Αγορές Ακινήτων: Εξελίξεις και Προοπτικές, Ομιλίες Ημερίδας 29 Απριλίου* (13-57), https://www.bankofgreece.gr/RelatedDocuments/ΑΓΟΡΑ_ΑΚΙΝΗΤΩΝ.pdf (τελευταία πρόσβαση 27. 12. 2020).
- ❖ Χρήστου, Κ. Γ. (2011). *Εισαγωγή στην Οικονομετρία*. Αθήνα: Gutenberg.
- ❖ Wooldridge, J. M. (2013). *Εισαγωγή Στην Οικονομετρία, Μία Σύγχρονη Προσέγγιση*. Αθήνα: Παπαζήση ΑΕΒΕ.

7. Παράρτημα

Αγία Παρασκευή

Υπόδειγμα 1: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-172

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | τ-λόγος | p-τιμή | |
|----------------------|-------------|----------------------|----------|-----------|-----|
| const | 128580 | 34475,2 | 3,730 | 0,0003 | *** |
| sm | 1971,11 | 291,083 | 6,772 | 2,13e-010 | *** |
| age | -1997,64 | 362,984 | -5,503 | 1,40e-07 | *** |
| house | 28639,0 | 19389,2 | 1,477 | 0,1416 | |
| aircondition | -19799,9 | 11776,7 | -1,681 | 0,0946 | * |
| oil | -28298,0 | 13845,7 | -2,044 | 0,0426 | ** |
| Underfloorheating | 23531,2 | 14137,3 | 1,664 | 0,0979 | * |
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 328857,6 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | 118078,0 | | |
| Άθρ. τετρ. καταλ. | 8,26e+11 | T.Σ. παλινδρόμησης | 70732,18 | | |
| R-τετράγωνο | 0,653755 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | 0,641164 | | |
| F(6, 165) | 16,36835 | P-τιμή (F) | 9,47e-15 | | |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -2161,149 | Akaike κριτήριο | 4336,298 | | |
| Schwarz κριτήριο | 4358,331 | Hannan-Quinn | 4345,237 | | |

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:
T.A.: τυπική απόκλιση
T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Άγιος Στέφανος

Υπόδειγμα 1: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-199

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | τ-λόγος | p-τιμή | |
|----------------------|-------------|----------------------|----------|-----------|-----|
| const | -23752,4 | 35825,1 | -0,6630 | 0,5081 | |
| sm | 1087,64 | 114,208 | 9,523 | 8,27e-018 | *** |
| smfield | 93,7614 | 40,5870 | 2,310 | 0,0220 | ** |
| renovated | -35470,9 | 20577,8 | -1,724 | 0,0864 | * |
| fireplace | 65388,6 | 18966,5 | 3,448 | 0,0007 | *** |
| parking | 30815,5 | 25898,2 | 1,190 | 0,2356 | |
| heating | 57314,5 | 48960,7 | 1,171 | 0,2432 | |
| gas | -81964,6 | 40125,6 | -2,043 | 0,0425 | ** |
| oil | -59232,0 | 38332,6 | -1,545 | 0,1240 | |
| Underfloorheating | -75143,8 | 40856,9 | -1,839 | 0,0675 | * |
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 355797,5 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | 205183,1 | | |
| Άθρ. τετρ. καταλ. | 3,23e+12 | T.Σ. παλινδρόμησης | 130802,5 | | |
| R-τετράγωνο | 0,612077 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | 0,593604 | | |
| F(9, 189) | 42,52903 | P-τιμή (F) | 7,09e-41 | | |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -2621,746 | Akaike κριτήριο | 5263,492 | | |
| Schwarz κριτήριο | 5296,425 | Hannan-Quinn | 5276,821 | | |

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:
T.A.: τυπική απόκλιση
T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Ανοιξη

Υπόδειγμα 1: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-129

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|----------------------|-------------|----------------------|----------|-----------|-----|
| const | -143174 | 48261,9 | -2,967 | 0,0036 | *** |
| sm | 927,291 | 108,102 | 8,578 | 4,24e-014 | *** |
| smfield | 134,457 | 19,5731 | 6,870 | 3,14e-010 | *** |
| rooms | -10722,9 | 9555,54 | -1,122 | 0,2641 | |
| house | 150739 | 38462,0 | 3,919 | 0,0001 | *** |
| renovated | 112124 | 28848,5 | 3,887 | 0,0002 | *** |
| aircondition | 49247,9 | 19445,0 | 2,533 | 0,0126 | ** |
| parking | 100431 | 36251,9 | 2,770 | 0,0065 | *** |
| oil | -42580,0 | 20298,2 | -2,098 | 0,0380 | ** |
| Store | 70354,0 | 23575,2 | 2,984 | 0,0035 | *** |
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 495697,7 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | 186502,3 | | |
| Αθρ. τετρ. καταλ. | 8,58e+11 | T.Σ. παλινδρόμησης | 84932,02 | | |
| R-τετράγωνο | 0,807198 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | 0,792616 | | |
| F(9, 119) | 209,5083 | P-τιμή(F) | 1,36e-68 | | |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -1641,938 | Akaike κριτήριο | 3303,876 | | |
| Schwarz κριτήριο | 3332,474 | Hannan-Quinn | 3315,496 | | |

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:
T.A.: τυπική απόκλιση
T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Βριλήσσια

Υπόδειγμα 2: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-274

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|----------------------|-------------|----------------------|----------|-----------|-----|
| const | 402375 | 46134,4 | 8,722 | 3,33e-016 | *** |
| sm | 1275,60 | 188,834 | 6,755 | 9,31e-011 | *** |
| rooms | 16082,6 | 9137,76 | 1,760 | 0,0796 | * |
| baths | 26686,8 | 11341,4 | 2,353 | 0,0194 | ** |
| age | -3573,48 | 413,411 | -8,644 | 5,66e-016 | *** |
| house | -40371,2 | 19759,6 | -2,043 | 0,0420 | ** |
| renovated | 38172,8 | 14564,3 | 2,621 | 0,0093 | *** |
| aircondition | 13219,0 | 9015,49 | 1,466 | 0,1438 | |
| fireplace | 23976,4 | 15047,8 | 1,593 | 0,1123 | |
| parking | -21851,5 | 16931,4 | -1,291 | 0,1980 | |
| heating | -241334 | 33670,1 | -7,168 | 7,89e-012 | *** |
| oil | -20718,9 | 10182,8 | -2,035 | 0,0429 | ** |
| Underfloorheating | 32535,4 | 16207,2 | 2,007 | 0,0457 | ** |
| Store | -19018,5 | 12923,4 | -1,472 | 0,1423 | |
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 374193,4 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | 135607,0 | | |
| Αθρ. τετρ. καταλ. | 1,35e+12 | T.Σ. παλινδρόμησης | 71951,86 | | |
| R-τετράγωνο | 0,731879 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | 0,718473 | | |
| F(13, 260) | 164,6765 | P-τιμή(F) | 2,9e-117 | | |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -3445,952 | Akaike κριτήριο | 6919,904 | | |
| Schwarz κριτήριο | 6970,488 | Hannan-Quinn | 6940,207 | | |

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:
T.A.: τυπική απόκλιση
T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Διόνυσος

Υπόδειγμα 13: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-137

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|----------------------|-------------|----------------------|---------|-----------|-----|
| const | 46384,2 | 49206,8 | 0,9426 | 0,3476 | |
| sm | 922,020 | 122,306 | 7,539 | 7,43e-012 | *** |
| smfield | 60,6578 | 44,0456 | 1,377 | 0,1708 | |
| rooms | -14495,2 | 12010,7 | -1,207 | 0,2297 | |
| baths | 19247,2 | 14183,7 | 1,357 | 0,1772 | |
| house | 63588,5 | 32966,4 | 1,929 | 0,0559 | * |
| renovated | 57438,2 | 33594,4 | 1,710 | 0,0897 | * |
| fireplace | 96201,3 | 51595,9 | 1,865 | 0,0645 | * |
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 572445,3 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | | 186429,4 | |
| Άθρ. τετρ. καταλ. | 2,39e+12 | T.Σ. παλινδρόμησης | | 136111,6 | |
| R-τετράγωνο | 0,494394 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | | 0,466958 | |
| F(7, 129) | 41,49137 | F-τιμή (F) | | 4,08e-30 | |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -1809,782 | Akaike κριτήριο | | 3635,563 | |
| Schwarz κριτήριο | 3658,923 | Hannan-Quinn | | 3645,056 | |

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:
T.A.: τυπική απόκλιση
T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Δροσιά

Υπόδειγμα 8: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-167

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|----------------------|-------------|----------------------|---------|-----------|-----|
| const | 90595,8 | 76898,9 | 1,178 | 0,2405 | |
| sm | 1101,34 | 87,4341 | 12,60 | 1,52e-025 | *** |
| smfield | 34,1520 | 7,02496 | 4,862 | 2,82e-06 | *** |
| floor | -30812,6 | 8010,93 | -3,846 | 0,0002 | *** |
| rooms | 20460,3 | 11858,6 | 1,725 | 0,0864 | * |
| baths | 17653,1 | 11029,9 | 1,600 | 0,1115 | |
| age | -1890,82 | 781,280 | -2,420 | 0,0167 | ** |
| renovated | -50161,6 | 14343,8 | -3,497 | 0,0006 | *** |
| heating | 88670,8 | 63986,4 | 1,386 | 0,1678 | |
| oil | -22740,6 | 17269,8 | -1,317 | 0,1898 | |
| underfloorheating | 52400,2 | 22196,4 | 2,361 | 0,0195 | ** |
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 463694,6 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | | 180492,1 | |
| Άθρ. τετρ. καταλ. | 1,16e+12 | T.Σ. παλινδρόμησης | | 86206,23 | |
| R-τετράγωνο | 0,785623 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | | 0,771881 | |
| F(10, 156) | 59,79788 | F-τιμή (F) | | 2,99e-48 | |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -2129,144 | Akaike κριτήριο | | 4280,289 | |
| Schwarz κριτήριο | 4314,587 | Hannan-Quinn | | 4294,209 | |

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:
T.A.: τυπική απόκλιση
T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Εκάλη

Υπόδειγμα 15: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-144

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | τ-λόγος | p-τιμή | |
|-----------|-------------|-------------|---------|----------|-----|
| const | 56931,8 | 159938 | 0,3560 | 0,7224 | |
| sm | 1048,63 | 185,030 | 5,667 | 8,32e-08 | *** |
| smfield | 110,808 | 35,3740 | 3,132 | 0,0021 | *** |
| floor | -28161,0 | 23856,2 | -1,180 | 0,2399 | |
| baths | 26895,2 | 13701,9 | 1,963 | 0,0517 | * |
| age | -2112,79 | 1235,51 | -1,710 | 0,0895 | * |
| fireplace | 259122 | 70668,6 | 3,667 | 0,0004 | *** |
| parking | 88615,0 | 78430,5 | 1,130 | 0,2605 | |

Μέσος εξαρτ. μεταβλ. 839000,0 T.A. εξαρτ. μτβλ. 247407,9

Αθρ. τετρ. καταλ. 4,56e+12 T.Σ. παλινδρόμησης 183020,3

R-τετράγωνο 0,479555 Προσαρμ. R-τετράγωνο 0,452768

F(7, 136) 36,02395 P-τιμή (F) 4,52e-28

Λογ-πιθανοφάνεια -1945,111 Akaike κριτήριο 3906,221

Schwarz κριτήριο 3929,980 Hannan-Quinn 3915,875

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:

T.A.: τυπική απόκλιση

T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Ηράκλειο

Υπόδειγμα 10: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-187

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | τ-λόγος | p-τιμή | |
|-------------------|-------------|-------------|---------|-----------|-----|
| const | 59730,5 | 43004,6 | 1,389 | 0,1666 | |
| sm | 1620,65 | 176,267 | 9,194 | 1,03e-016 | *** |
| smfield | 98,2846 | 123,319 | 0,7970 | 0,4265 | |
| floor | -66156,6 | 23454,5 | -2,821 | 0,0053 | *** |
| age | -1744,96 | 390,277 | -4,471 | 1,39e-05 | *** |
| house | 62566,8 | 25465,0 | 2,457 | 0,0150 | ** |
| parking | 25480,8 | 14144,0 | 1,802 | 0,0733 | * |
| heating | 89025,1 | 31792,0 | 2,800 | 0,0057 | *** |
| gas | 7181,73 | 6492,45 | 1,106 | 0,2702 | |
| underfloorheating | -33757,0 | 49492,1 | -0,6821 | 0,4961 | |

Μέσος εξαρτ. μεταβλ. 245834,8 T.A. εξαρτ. μτβλ. 94473,54

Αθρ. τετρ. καταλ. 5,03e+11 T.Σ. παλινδρόμησης 53291,04

R-τετράγωνο 0,697205 Προσαρμ. R-τετράγωνο 0,681809

F(9, 177) 28,46315 P-τιμή (F) 4,00e-30

Λογ-πιθανοφάνεια -2295,422 Akaike κριτήριο 4610,843

Schwarz κριτήριο 4643,155 Hannan-Quinn 4623,936

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:

T.A.: τυπική απόκλιση

T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Κηφισιά

Υπόδειγμα 8: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-994

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|----------------------|-------------|----------------------|----------|-----------|-----|
| const | -39897,3 | 49952,5 | -0,7987 | 0,4247 | |
| sm | 1545,46 | 148,686 | 10,39 | 4,42e-024 | *** |
| smfield | 175,557 | 52,5114 | 3,343 | 0,0009 | *** |
| floor | -40135,9 | 16534,7 | -2,427 | 0,0154 | ** |
| baths | 57963,4 | 18616,8 | 3,114 | 0,0019 | *** |
| age | 2731,50 | 972,220 | 2,810 | 0,0051 | *** |
| renovated | -51507,3 | 26812,8 | -1,921 | 0,0550 | * |
| aircondition | 50395,5 | 21468,9 | 2,347 | 0,0191 | ** |
| parking | 84903,1 | 21599,8 | 3,931 | 9,06e-05 | *** |
| gas | 24179,9 | 21064,9 | 1,148 | 0,2513 | |
| underfloorheating | 209428 | 32494,1 | 6,445 | 1,81e-010 | *** |
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 661461,3 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | 427540,9 | | |
| Αθρ. τετρ. καταλ. | 9,84e+13 | T.Σ. παλινδρόμησης | 316384,7 | | |
| R-τετράγωνο | 0,457899 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | 0,452385 | | |
| F(10, 983) | 48,01401 | P-τιμή (F) | 3,70e-78 | | |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -13993,62 | Akaike κριτήριο | 28009,24 | | |
| Schwarz κριτήριο | 28063,16 | Hannan-Quinn | 28029,74 | | |

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:
T.A.: τυπική απόκλιση
T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Κρυονέρι

Υπόδειγμα 1: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-100

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|----------------------|-------------|----------------------|----------|-----------|-----|
| const | -18210,3 | 74166,1 | -0,2455 | 0,8066 | |
| sm | 1148,30 | 130,798 | 8,779 | 9,15e-014 | *** |
| smfield | 160,115 | 51,5525 | 3,106 | 0,0025 | *** |
| floor | -38725,6 | 29000,9 | -1,335 | 0,1851 | |
| securitydoor | 100395 | 35451,3 | 2,832 | 0,0057 | *** |
| heating | 153178 | 73329,2 | 2,089 | 0,0395 | ** |
| gas | -321449 | 267771 | -1,200 | 0,2331 | |
| underfloorheating | -301490 | 266394 | -1,132 | 0,2607 | |
| Store | -74414,5 | 35139,0 | -2,118 | 0,0369 | ** |
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 370030,0 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | 238597,8 | | |
| Αθρ. τετρ. καταλ. | 1,36e+12 | T.Σ. παλινδρόμησης | 122461,8 | | |
| R-τετράγωνο | 0,757856 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | 0,736568 | | |
| F(8, 91) | 27,27101 | P-τιμή (F) | 4,38e-21 | | |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -1308,734 | Akaike κριτήριο | 2635,467 | | |
| Schwarz κριτήριο | 2658,914 | Hannan-Quinn | 2644,957 | | |

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:
T.A.: τυπική απόκλιση
T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Λυκόβρυση

Υπόδειγμα 12: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-81

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|--------------|-------------|-------------|---------|----------|-----|
| const | 49566,0 | 28931,4 | 1,713 | 0,0910 | * |
| sm | 1158,69 | 257,988 | 4,491 | 2,64e-05 | *** |
| smfield | 428,277 | 162,571 | 2,634 | 0,0103 | ** |
| house | 44166,1 | 25429,4 | 1,737 | 0,0867 | * |
| renovated | -45978,0 | 24614,4 | -1,868 | 0,0658 | * |
| fireplace | 36582,7 | 10700,3 | 3,419 | 0,0010 | *** |
| securitydoor | 37188,3 | 19745,3 | 1,883 | 0,0637 | * |
| gas | 33599,7 | 13391,2 | 2,509 | 0,0144 | ** |
| oil | -61272,4 | 20786,6 | -2,948 | 0,0043 | *** |

| | | | |
|----------------------|-----------|----------------------|----------|
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 270493,8 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | 181270,9 |
| Άθρ. τετρ. καταλ. | 3,08e+11 | T.Σ. παλινδρόμησης | 65410,48 |
| R-τετράγωνο | 0,882813 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | 0,869792 |
| F(8, 72) | 38,13577 | P-τιμή (F) | 6,39e-23 |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -1008,327 | Akaike κριτήριο | 2034,655 |
| Schwarz κριτήριο | 2056,205 | Hannan-Quinn | 2043,301 |

Σημειώσεις σχετικά με τις συνιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:
T.A.: τυπική απόκλιση
T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Μαρούσι

Υπόδειγμα 1: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-180

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|-----------|-------------|-------------|---------|-----------|-----|
| const | -29962,5 | 61342,2 | -0,4884 | 0,6259 | |
| sm | 1712,97 | 229,485 | 7,464 | 4,07e-012 | *** |
| smfield | 147,559 | 163,882 | 0,9004 | 0,3692 | |
| age | -1233,13 | 563,050 | -2,190 | 0,0299 | ** |
| renovated | 27196,2 | 15867,4 | 1,714 | 0,0883 | * |
| parking | 42081,9 | 17310,8 | 2,431 | 0,0161 | ** |
| heating | 114274 | 68092,5 | 1,678 | 0,0951 | * |
| oil | -28144,9 | 19028,9 | -1,479 | 0,1410 | |
| Store | 18257,9 | 16307,0 | 1,120 | 0,2644 | |

| | | | |
|----------------------|-----------|----------------------|----------|
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 327379,4 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | 164591,9 |
| Άθρ. τετρ. καταλ. | 1,51e+12 | T.Σ. παλινδρόμησης | 93819,61 |
| R-τετράγωνο | 0,689606 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | 0,675085 |
| F(8, 171) | 20,11779 | P-τιμή (F) | 3,10e-21 |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -2311,636 | Akaike κριτήριο | 4641,272 |
| Schwarz κριτήριο | 4670,008 | Hannan-Quinn | 4652,923 |

Σημειώσεις σχετικά με τις συνιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:
T.A.: τυπική απόκλιση
T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Μελίσσια

Υπόδειγμα 7: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-213

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|-------------------|-------------|-------------|---------|-----------|-----|
| const | 279655 | 31348,3 | 8,921 | 2,88e-016 | *** |
| sm | 1263,52 | 172,607 | 7,320 | 5,83e-012 | *** |
| smfield | 273,748 | 40,0249 | 6,839 | 9,35e-011 | *** |
| floor | -17944,8 | 9344,29 | -1,920 | 0,0562 | * |
| rooms | -15182,2 | 8542,72 | -1,777 | 0,0770 | * |
| baths | -15635,5 | 10084,4 | -1,550 | 0,1226 | |
| age | -2321,55 | 418,694 | -5,545 | 9,19e-08 | *** |
| aircondition | 18312,6 | 9479,49 | 1,932 | 0,0548 | * |
| fireplace | 40212,3 | 15096,0 | 2,664 | 0,0084 | *** |
| parking | -22801,9 | 12927,1 | -1,764 | 0,0793 | * |
| securitydoor | -40902,7 | 14262,5 | -2,868 | 0,0046 | *** |
| underfloorheating | 105290 | 109952 | 0,9576 | 0,3394 | |

Μέσος εξαρτ. μεταβλ. 332249,7 T.A. εξαρτ. μτβλ. 123340,0

Αθρ. τετρ. καταλ. 8,29e+11 T.Σ. παλινδρόμησης 64214,79

R-τετράγωνο 0,743006 Προσαρμ. R-τετράγωνο 0,728942

F(11, 201) 29,56411 P-τιμή (F) 2,57e-36

Λογ-πιθανοφάνεια -2653,966 Akaike κριτήριο 5331,932

Schwarz κριτήριο 5372,267 Hannan-Quinn 5348,233

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:

T.A.: τυπική απόκλιση

T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Νέα Ερυθραία

Υπόδειγμα 9: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-160

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|-------------------|-------------|-------------|---------|----------|-----|
| const | 186005 | 47765,1 | 3,894 | 0,0001 | *** |
| sm | 1205,99 | 222,021 | 5,432 | 2,22e-07 | *** |
| smfield | 242,799 | 109,912 | 2,209 | 0,0287 | ** |
| floor | -37165,6 | 15167,0 | -2,450 | 0,0154 | ** |
| baths | 19828,4 | 16475,6 | 1,204 | 0,2307 | |
| age | -1563,05 | 787,520 | -1,985 | 0,0490 | ** |
| aircondition | 101165 | 25075,9 | 4,034 | 8,72e-05 | *** |
| fireplace | 82485,1 | 34164,3 | 2,414 | 0,0170 | ** |
| gas | -56436,6 | 36885,0 | -1,530 | 0,1281 | |
| oil | -57998,1 | 34286,8 | -1,692 | 0,0928 | * |
| underfloorheating | 135534 | 36954,5 | 3,668 | 0,0003 | *** |

Μέσος εξαρτ. μεταβλ. 533418,8 T.A. εξαρτ. μτβλ. 260536,9

Αθρ. τετρ. καταλ. 2,99e+12 T.Σ. παλινδρόμησης 141610,1

R-τετράγωνο 0,723153 Προσαρμ. R-τετράγωνο 0,704573

F(10, 149) 41,81335 P-τιμή (F) 2,50e-38

Λογ-πιθανοφάνεια -2119,065 Akaike κριτήριο 4260,130

Schwarz κριτήριο 4293,957 Hannan-Quinn 4273,866

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:

T.A.: τυπική απόκλιση

T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Νέα Πεντέλη

Υπόδειγμα 8: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-108

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|--------------|-------------|-------------|---------|-----------|-----|
| const | -115677 | 60648,6 | -1,907 | 0,0594 | * |
| sm | 641,170 | 137,838 | 4,652 | 1,04e-05 | *** |
| smfield | 356,332 | 73,8758 | 4,823 | 5,24e-06 | *** |
| floor | -66999,3 | 25156,9 | -2,663 | 0,0091 | *** |
| baths | 69985,8 | 15809,4 | 4,427 | 2,51e-05 | *** |
| age | -2793,22 | 946,808 | -2,950 | 0,0040 | *** |
| house | 164045 | 44088,7 | 3,721 | 0,0003 | *** |
| aircondition | 39312,1 | 19917,3 | 1,974 | 0,0513 | * |
| securitydoor | 58027,7 | 26408,2 | 2,197 | 0,0304 | ** |
| heating | 240410 | 34356,8 | 6,997 | 3,38e-010 | *** |
| oil | 30048,6 | 20473,9 | 1,468 | 0,1454 | |

| | | | |
|----------------------|-----------|----------------------|----------|
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 421722,2 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | 236107,2 |
| Άθρ. τετρ. καταλ. | 1,05e+12 | T.Σ. παλινδρόμησης | 103915,3 |
| R-τετράγωνο | 0,824398 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | 0,806295 |
| F(10, 97) | 66,51289 | F-τιμή (F) | 6,29e-39 |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -1394,988 | Akaike κριτήριο | 2811,977 |
| Schwarz κριτήριο | 2841,480 | Hannan-Quinn | 2823,940 |

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:

T.A.: τυπική απόκλιση

T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Νέο Ψυχικό

Υπόδειγμα 6: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-159

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

Παραλείφθηκε λόγω ακριβούς συγγραμμικότητας: heating

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|--------------|-------------|-------------|---------|--------|-----|
| const | 147028 | 48935,3 | 3,005 | 0,0031 | *** |
| sm | 1516,16 | 452,011 | 3,354 | 0,0010 | *** |
| smfield | 395,915 | 176,896 | 2,238 | 0,0267 | ** |
| floor | -54918,8 | 39616,5 | -1,386 | 0,1678 | |
| rooms | 27049,0 | 20847,6 | 1,297 | 0,1965 | |
| baths | 43164,3 | 26479,4 | 1,630 | 0,1052 | |
| age | -2620,71 | 671,187 | -3,905 | 0,0001 | *** |
| house | 69106,3 | 39205,4 | 1,763 | 0,0800 | * |
| aircondition | -38589,7 | 17818,9 | -2,166 | 0,0319 | ** |
| securitydoor | 53071,8 | 26288,6 | 2,019 | 0,0453 | ** |
| gas | -29163,1 | 23071,3 | -1,264 | 0,2082 | |
| oil | -41778,1 | 20211,4 | -2,067 | 0,0405 | ** |

| | | | |
|----------------------|-----------|----------------------|----------|
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 365685,5 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | 187719,2 |
| Άθρ. τετρ. καταλ. | 1,68e+12 | T.Σ. παλινδρόμησης | 106839,9 |
| R-τετράγωνο | 0,698623 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | 0,676071 |
| F(11, 147) | 25,68229 | F-τιμή (F) | 5,26e-29 |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -2060,447 | Akaike κριτήριο | 4144,895 |
| Schwarz κριτήριο | 4181,722 | Hannan-Quinn | 4159,850 |

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:

T.A.: τυπική απόκλιση

T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Παλιό Ψυγικό

Υπόδειγμα 6: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-159

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

Παραλείφθηκε λόγω ακριβούς συγγραμμικότητας: heating

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|----------------------|-------------|----------------------|----------|--------|-----|
| const | 147028 | 48935,3 | 3,005 | 0,0031 | *** |
| sm | 1516,16 | 452,011 | 3,354 | 0,0010 | *** |
| smfield | 395,915 | 176,896 | 2,238 | 0,0267 | ** |
| floor | -54918,8 | 39616,5 | -1,386 | 0,1678 | |
| rooms | 27049,0 | 20847,6 | 1,297 | 0,1965 | |
| baths | 43164,3 | 26479,4 | 1,630 | 0,1052 | |
| age | -2620,71 | 671,187 | -3,905 | 0,0001 | *** |
| house | 69106,3 | 39205,4 | 1,763 | 0,0800 | * |
| aircondition | -38589,7 | 17818,9 | -2,166 | 0,0319 | ** |
| securitydoor | 53071,8 | 26288,6 | 2,019 | 0,0453 | ** |
| gas | -29163,1 | 23071,3 | -1,264 | 0,2082 | |
| oil | -41778,1 | 20211,4 | -2,067 | 0,0405 | ** |
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 365685,5 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | 187719,2 | | |
| Αθρ. τετρ. καταλ. | 1,68e+12 | T.Σ. παλινδρόμησης | 106839,9 | | |
| R-τετράγωνο | 0,698623 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | 0,676071 | | |
| F(11, 147) | 25,68229 | P-τιμή (F) | 5,26e-29 | | |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -2060,447 | Akaike κριτήριο | 4144,895 | | |
| Schwarz κριτήριο | 4181,722 | Hannan-Quinn | 4159,850 | | |

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:
T.A.: τυπική απόκλιση
T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Πατάγιο

Υπόδειγμα 10: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-211

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Παραλείφθηκε λόγω ακριβούς συγγραμμικότητας: heating

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|----------------------|-------------|----------------------|----------|----------|-----|
| const | 60473,5 | 33326,9 | 1,815 | 0,0711 | * |
| sm | 773,984 | 189,100 | 4,093 | 6,19e-05 | *** |
| smfield | 435,179 | 74,7081 | 5,825 | 2,27e-08 | *** |
| rooms | 42987,6 | 10571,5 | 4,066 | 6,88e-05 | *** |
| baths | 37340,8 | 11110,2 | 3,361 | 0,0009 | *** |
| age | -2274,94 | 469,173 | -4,849 | 2,50e-06 | *** |
| house | 81827,8 | 23966,2 | 3,414 | 0,0008 | *** |
| renovated | 49628,5 | 18717,2 | 2,651 | 0,0087 | *** |
| fireplace | 40880,1 | 17668,1 | 2,314 | 0,0217 | ** |
| oil | 56755,9 | 16416,4 | 3,457 | 0,0007 | *** |
| underfloorheating | 131091 | 26286,7 | 4,987 | 1,33e-06 | *** |
| securitydoor | 20494,6 | 19092,8 | 1,073 | 0,2844 | |
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 405822,3 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | 191262,2 | | |
| Αθρ. τετρ. καταλ. | 1,59e+12 | T.Σ. παλινδρόμησης | 89334,40 | | |
| R-τετράγωνο | 0,793266 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | 0,781838 | | |
| F(11, 199) | 69,41704 | P-τιμή (F) | 5,76e-62 | | |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -2698,649 | Akaike κριτήριο | 5421,297 | | |
| Schwarz κριτήριο | 5461,519 | Hannan-Quinn | 5437,556 | | |

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:
T.A.: τυπική απόκλιση
T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Πεντέλη

Υπόδειγμα 7: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-139

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|-------------------|-------------|-------------|---------|----------|-----|
| const | 644665 | 118726 | 5,430 | 2,76e-07 | *** |
| sm | 1032,15 | 204,192 | 5,055 | 1,47e-06 | *** |
| smfield | 74,7224 | 54,0020 | 1,384 | 0,1689 | |
| floor | 76246,2 | 22268,0 | 3,424 | 0,0008 | *** |
| rooms | -31980,8 | 16639,2 | -1,922 | 0,0568 | * |
| baths | -8000,28 | 4874,98 | -1,641 | 0,1033 | |
| age | -4164,01 | 1167,98 | -3,565 | 0,0005 | *** |
| house | -84722,2 | 62380,3 | -1,358 | 0,1768 | |
| aircondition | 75959,6 | 37494,3 | 2,026 | 0,0449 | ** |
| heating | -292703 | 91269,4 | -3,207 | 0,0017 | *** |
| oil | 97692,7 | 42525,7 | 2,297 | 0,0232 | ** |
| underfloorheating | -71045,4 | 59662,4 | -1,191 | 0,2360 | |

Μέσος εξαρτ. μεταβλ. 716179,9 T.A. εξαρτ. μτβλ. 277612,2

Άθρ. τετρ. καταλ. 4,42e+12 T.Σ. παλινδρόμησης 186582,8

R-τετράγωνο 0,584289 Προσαρμ. R-τετράγωνο 0,548283

F(11, 127) 17,50747 P-τιμή (F) 1,14e-20

Λογ-πιθανοφάνεια -1877,949 Akaike κριτήριο 3779,898

Schwarz κριτήριο 3815,112 Hannan-Quinn 3794,208

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:

T.A.: τυπική απόκλιση

T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Πεύκη

Υπόδειγμα 12: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-160

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

Παραλείφθηκε λόγω ακριβούς συγγραμμικότητας: heating

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|--------------|-------------|-------------|---------|-----------|-----|
| const | 22249,8 | 23639,7 | 0,9412 | 0,3481 | |
| sm | 1528,37 | 141,721 | 10,78 | 1,71e-020 | *** |
| floor | -14786,6 | 11184,2 | -1,322 | 0,1881 | |
| rooms | 24450,5 | 8107,25 | 3,016 | 0,0030 | *** |
| baths | 39860,4 | 13431,0 | 2,968 | 0,0035 | *** |
| age | -1941,43 | 293,119 | -6,623 | 5,71e-010 | *** |
| fireplace | 16895,9 | 9618,98 | 1,757 | 0,0810 | * |
| securitydoor | 22819,3 | 14619,7 | 1,561 | 0,1206 | |

Μέσος εξαρτ. μεταβλ. 275368,8 T.A. εξαρτ. μτβλ. 103801,1

Άθρ. τετρ. καταλ. 4,07e+11 T.Σ. παλινδρόμησης 51729,33

R-τετράγωνο 0,762581 Προσαρμ. R-τετράγωνο 0,751647

F(7, 152) 147,7117 P-τιμή (F) 1,77e-64

Λογ-πιθανοφάνεια -1959,532 Akaike κριτήριο 3935,063

Schwarz κριτήριο 3959,664 Hannan-Quinn 3945,053

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:

T.A.: τυπική απόκλιση

T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Ροδόπολη

Υπόδειγμα 7: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-23

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

Παραλείφθηκε επειδή όλες οι τιμές ήταν μηδέν: underfloorheating
gas

Παραλείφθηκε λόγω ακριβούς συγγραμμικότητας: heating

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|-----------|-------------|-------------|---------|----------|-----|
| const | 87853,8 | 63978,5 | 1,373 | 0,1929 | |
| sm | 1173,56 | 154,193 | 7,611 | 3,84e-06 | *** |
| smfield | 145,709 | 15,7942 | 9,225 | 4,55e-07 | *** |
| floor | -35346,0 | 12876,6 | -2,745 | 0,0167 | ** |
| rooms | 44184,9 | 21899,7 | 2,018 | 0,0648 | * |
| baths | 15274,2 | 11283,1 | 1,354 | 0,1989 | |
| age | -3765,92 | 1020,05 | -3,692 | 0,0027 | *** |
| house | -82656,5 | 33310,7 | -2,481 | 0,0275 | ** |
| fireplace | 82655,6 | 58002,7 | 1,425 | 0,1777 | |
| oil | -62949,1 | 37786,5 | -1,666 | 0,1196 | |

Μέσος εξαρτ. μεταβλ. 450652,2 T.A. εξαρτ. μτβλ. 183342,1

Αθρ. τετρ. καταλ. 1,63e+10 T.Σ. παλινδρόμησης 35366,15

R-τετράγωνο 0,978013 Προσαρμ. R-τετράγωνο 0,962791

F(9, 13) 313,2059 P-τιμή (F) 1,04e-13

Λογ-πιθανοφάνεια -266,9651 Akaike κριτήριο 553,9301

Schwarz κριτήριο 565,2851 Hannan-Quinn 556,7859

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:

T.A.: τυπική απόκλιση

T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Σταμάτα

Υπόδειγμα 9: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-103

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|-----------|-------------|-------------|---------|--------|-----|
| const | 241773 | 92494,9 | 2,614 | 0,0105 | ** |
| sm | 893,719 | 220,834 | 4,047 | 0,0001 | *** |
| smfield | 98,4025 | 31,9320 | 3,082 | 0,0027 | *** |
| rooms | -28302,8 | 14508,8 | -1,951 | 0,0541 | * |
| age | -5409,82 | 1857,16 | -2,913 | 0,0045 | *** |
| house | 102297 | 68167,4 | 1,501 | 0,1369 | |
| renovated | 140305 | 63717,5 | 2,202 | 0,0302 | ** |
| fireplace | -70752,1 | 39306,0 | -1,800 | 0,0751 | * |
| parking | 56672,9 | 36966,5 | 1,533 | 0,1287 | |
| heating | 80026,4 | 47812,2 | 1,674 | 0,0976 | * |
| oil | -54067,1 | 38690,6 | -1,397 | 0,1656 | |

Μέσος εξαρτ. μεταβλ. 510048,5 T.A. εξαρτ. μτβλ. 176792,6

Αθρ. τετρ. καταλ. 1,59e+12 T.Σ. παλινδρόμησης 131299,8

R-τετράγωνο 0,502507 Προσαρμ. R-τετράγωνο 0,448431

F(10, 92) 35,35668 P-τιμή (F) 2,85e-27

Λογ-πιθανοφάνεια -1354,214 Akaike κριτήριο 2730,428

Schwarz κριτήριο 2759,410 Hannan-Quinn 2742,166

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:

T.A.: τυπική απόκλιση

T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Φιλοθέη

Υπόδειγμα 9: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-194

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|----------------------|-------------|----------------------|---------|-----------|-----|
| const | -188027 | 95865,1 | -1,961 | 0,0513 | * |
| sm | 1247,57 | 307,660 | 4,055 | 7,39e-05 | *** |
| smfield | 250,905 | 94,3141 | 2,660 | 0,0085 | *** |
| floor | -38767,9 | 29655,9 | -1,307 | 0,1928 | |
| house | 178711 | 53641,7 | 3,332 | 0,0010 | *** |
| parking | 66302,2 | 35497,7 | 1,868 | 0,0634 | * |
| securitydoor | 37608,6 | 28005,6 | 1,343 | 0,1810 | |
| heating | 464808 | 68984,0 | 6,738 | 2,00e-010 | *** |
| gas | 48878,5 | 33441,5 | 1,462 | 0,1456 | |
| underfloorheating | 76871,0 | 33434,4 | 2,299 | 0,0226 | ** |
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 650051,5 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | | 253259,6 | |
| Αθρ. τετρ. καταλ. | 6,09e+12 | T.Σ. παλινδρόμησης | | 181909,9 | |
| R-τετράγωνο | 0,508140 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | | 0,484081 | |
| F(9, 184) | 18,86579 | P-τιμή (F) | | 4,21e-22 | |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -2619,726 | Akaike κριτήριο | | 5259,453 | |
| Schwarz κριτήριο | 5292,131 | Hannan-Quinn | | 5272,685 | |

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:
T.A.: τυπική απόκλιση
T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Χαλάνδρι

Υπόδειγμα 9: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-262

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|----------------------|-------------|----------------------|---------|-----------|-----|
| const | 172634 | 18200,0 | 9,485 | 1,90e-018 | *** |
| sm | 1783,89 | 166,753 | 10,70 | 2,89e-022 | *** |
| smfield | 75,4017 | 44,9702 | 1,677 | 0,0948 | * |
| floor | -65934,4 | 13130,6 | -5,021 | 9,71e-07 | *** |
| rooms | 10002,5 | 7007,41 | 1,427 | 0,1547 | |
| age | -2287,92 | 293,349 | -7,799 | 1,65e-013 | *** |
| house | 102176 | 20569,1 | 4,967 | 1,25e-06 | *** |
| fireplace | -19193,5 | 10781,9 | -1,780 | 0,0763 | * |
| parking | 35791,6 | 9153,66 | 3,910 | 0,0001 | *** |
| oil | -31078,2 | 8256,57 | -3,764 | 0,0002 | *** |
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 334652,7 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | | 135575,3 | |
| Αθρ. τετρ. καταλ. | 8,69e+11 | T.Σ. παλινδρόμησης | | 58726,94 | |
| R-τετράγωνο | 0,818835 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | | 0,812365 | |
| F(9, 252) | 71,90383 | P-τιμή (F) | | 1,63e-64 | |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -3243,595 | Akaike κριτήριο | | 6507,191 | |
| Schwarz κριτήριο | 6542,874 | Hannan-Quinn | | 6521,533 | |

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείγματος:
T.A.: τυπική απόκλιση
T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Χολαργός

Υπόδειγμα 1: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-286

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|-------------------|-------------|-------------|---------|-----------|-----|
| const | -32835,7 | 31932,4 | -1,028 | 0,3047 | |
| sm | 1914,04 | 345,356 | 5,542 | 7,06e-08 | *** |
| smfield | 410,321 | 124,552 | 3,294 | 0,0011 | *** |
| floor | -55833,8 | 16656,1 | -3,352 | 0,0009 | *** |
| rooms | 18414,2 | 14435,9 | 1,276 | 0,2032 | |
| baths | 16700,1 | 9103,23 | 1,835 | 0,0677 | * |
| age | -2686,05 | 334,985 | -8,018 | 3,19e-014 | *** |
| renovated | 15228,7 | 8959,68 | 1,700 | 0,0903 | * |
| aircondition | 14577,0 | 7625,39 | 1,912 | 0,0570 | * |
| securitydoor | 27455,1 | 9532,94 | 2,880 | 0,0043 | *** |
| heating | 119024 | 17042,9 | 6,984 | 2,20e-011 | *** |
| oil | -25629,4 | 16693,8 | -1,535 | 0,1259 | |
| underfloorheating | 81856,9 | 18257,5 | 4,483 | 1,08e-05 | *** |
| store | 17195,1 | 10575,6 | 1,626 | 0,1051 | |

| | | | |
|----------------------|-----------|----------------------|----------|
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 319360,1 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | 137484,1 |
| Άθρ. τετρ. καταλ. | 1,14e+12 | T.Σ. παλινδρόμησης | 64687,32 |
| R-τετράγωνο | 0,788720 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | 0,778622 |
| F(13, 272) | 178,6652 | P-τιμή (F) | 7,2e-125 |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -3566,753 | Akaike κριτήριο | 7161,506 |
| Schwarz κριτήριο | 7212,690 | Hannan-Quinn | 7182,022 |

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείματος:
T.A.: τυπική απόκλιση
T.Σ.: τυπικό σφάλμα

Βόρεια Προάστεια

Υπόδειγμα 1: OLS, χρήση των παρατηρήσεων 1-4937

Εξαρτημένη μεταβλητή: price

Διορθωμένα ως προς την ετεροσκεδαστικότητα τυπικά σφάλματα, εκδοχή HCl

| | συντελεστής | τυπ. σφάλμα | t-λόγος | p-τιμή | |
|-------------------|-------------|-------------|---------|-----------|-----|
| const | -11629,6 | 32743,0 | -0,3552 | 0,7225 | |
| sm | 1637,71 | 86,1097 | 19,02 | 6,97e-078 | *** |
| smfield | 65,7235 | 17,6722 | 3,719 | 0,0002 | *** |
| floor | -40267,2 | 6919,83 | -5,819 | 6,29e-09 | *** |
| rooms | -15590,6 | 5367,80 | -2,904 | 0,0037 | *** |
| baths | 25688,6 | 9054,45 | 2,837 | 0,0046 | *** |
| age | 1272,52 | 345,580 | 3,682 | 0,0002 | *** |
| house | 41489,3 | 11665,3 | 3,557 | 0,0004 | *** |
| aircondition | 28414,9 | 6218,20 | 4,570 | 5,01e-06 | *** |
| fireplace | 44209,4 | 8286,00 | 5,335 | 9,96e-08 | *** |
| parking | 45330,9 | 7989,13 | 5,674 | 1,47e-08 | *** |
| heating | 64878,2 | 29176,1 | 2,224 | 0,0262 | ** |
| gas | 33754,4 | 8400,68 | 4,018 | 5,96e-05 | *** |
| oil | -16807,9 | 7711,01 | -2,180 | 0,0293 | ** |
| Underfloorheating | 95868,3 | 11776,4 | 8,141 | 4,93e-016 | *** |

| | | | |
|----------------------|-----------|----------------------|----------|
| Μέσος εξαρτ. μεταβλ. | 478449,8 | T.A. εξαρτ. μτβλ. | 307554,7 |
| Άθρ. τετρ. καταλ. | 2,21e+14 | T.Σ. παλινδρόμησης | 212049,0 |
| R-τετράγωνο | 0,525983 | Προσαρμ. R-τετράγωνο | 0,524634 |
| F(14, 4922) | 240,1290 | P-τιμή (F) | 0,000000 |
| Λογ-πιθανοφάνεια | -67547,98 | Akaike κριτήριο | 135126,0 |
| Schwarz κριτήριο | 135223,5 | Hannan-Quinn | 135160,2 |

Σημειώσεις σχετικά με τις συντιμήσεις των στατιστικών του υποδείματος:
T.A.: τυπική απόκλιση
T.Σ.: τυπικό σφάλμα