



## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ **ERSA**

ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ  
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ (RSAI, ERSA)

“Οικονομική Κρίση και Πολιτικές Ανάπτυξης και Συνοχής”

10ο Τακτικό Επιστημονικό Συνέδριο ,  
Θεσσαλονίκη, 1 – 2 Ιουνίου 2012

**Συνδιοργάνωση**

**Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης:**

Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών  
**Πανεπιστήμιο Μακεδονίας**

## Ποσοτική ανάλυση των τιμών των παραγόντων που προσδιορίζουν τις τιμές κατοικίας στο πολεοδομικό συγκρότημα Θεσσαλονίκης

**Μπαρτζάκης Εμμανουήλ**, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, manosbartzakis@hotmail.com

**Θεόδωρος Παναγιωτίδης**, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, tpanag@uom.gr

### 1. Εισαγωγή

Η αγορά ακινήτων αποτελεί ένα σημαντικό κλάδο της οικονομίας κάθε χώρας καθώς τα ακίνητα παίζουν σημαντικό ρόλο στην κοινωνική και οικονομική ζωή των ανθρώπων. Η αγορά ακινήτων ασκεί ιδιαίτερη επίδραση στην οικονομική δραστηριότητα και ανάπτυξη μιας χώρας.

Το κυριότερο χαρακτηριστικό της αγοράς κατοικίας είναι η ανομοιογένεια από την οποία χαρακτηρίζεται και η οποία οφείλεται κατά κύριο λόγο στην διαφορετικότητα των ακινήτων. Η ξεχωριστή φύση των ακινήτων οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η αγορά ακινήτων διαφέρει από χώρα σε χώρα καθώς επίσης και από περιοχή σε περιοχή.

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της έρευνας γίνεται εμφανές ότι η αγορά κατοικίας σε 17 περιοχές της Θεσσαλονίκης το διάστημα 2001 έως 2011 κινήθηκε με ανοδική πορεία με την διαφορά ότι στην αύξηση των τιμών των ακινήτων συνέβαλλαν διαφορετικά ποιοτικά χαρακτηριστικά για την κάθε περιοχή. Η αύξηση της ζήτησης ακινήτων και κατ' επέκταση η αύξηση των τιμών οφείλεται κατά κύριο λόγο στον ρυθμό οικονομικής ανάπτυξης της χώρας, την διαθεσιμότητα στεγαστικών δανείων και το ύψος αυτών καθώς επίσης στο φορολογικό καθεστώς.

### 2. Βάση Δεδομένων

Το δείγμα περιλαμβάνει συνολικά 22.256 παρατηρήσεις για 17 περιοχές του πολεοδομικού συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης από το 2001 μέχρι το 2011. Η συλλογή των δεδομένων έγινε από μικρές αγγελίες και περιλαμβάνει εκτός από ποσοτικά στοιχεία και ποιοτικά χαρακτηριστικά όπως αέριο, παρκινγκ, αποθήκη, θωρακισμένη πόρτα, τζάκι, εάν το ακίνητο είναι ανακαινισμένο κ.α.

### 3. Μεθοδολογία

Στην εκτίμηση των υποδειγμάτων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων για δεδομένα πάνελ. Κατά κύριο λόγο χρησιμοποιήθηκαν υποδείγματα σταθερής επίδρασης

$$y_{it} = \beta_1 + \beta_2 x_{2it} + \beta_3 x_{3it} + \varepsilon_{it}$$

Ενώ σε ορισμένες περιοχές χρησιμοποιήθηκε το υπόδειγμα τυχαίων επιδράσεων

$$y_{it} = \beta_{1it} + \beta_2 x_{2it} + \beta_3 x_{3it} + \varepsilon_{it}$$

Η επιλογή του κατάλληλου υποδείγματος ανά περιοχή έγινε σύμφωνα με το Hausman test.

#### 4. Συμπεράσματα

Παρατηρείται ότι η ζήτηση διατηρήθηκε για αρκετά χρόνια σε υψηλό επίπεδο, πιέζοντας τις τιμές των ακινήτων προς τα πάνω και οδηγώντας σε άνηση την οικοδομική δραστηριότητα. Χαρακτηριστικά παραδείγματα για το παραπάνω συμπέρασμα αποτελούν οι περιοχές του Αγίου Ιωάννη, της Πυλαίας, της Άνω Τούμπας και το Ρετζίκι. Επίσης παρατηρούμαι ότι στις ακόλουθες περιοχές Αγίου Δημητρίου, Αμπελόκηποι, Κέντρο και Εύοσμος η πτώση των τιμών ξεκίνησε νωρίτερα από το 2008 που σημειώθηκε η οικονομική κρίση.

Η περιοχή του Αγίου Ιωάννη γνώρισε σημαντική ανοδική πορεία το διάστημα 2001-2008 με την τιμή του τετραγωνικού μέτρου να κυμαίνεται μεταξύ 1900€ και 2150€. Τα ακίνητα που είναι μεγαλύτερα κατά δέκα έτη είναι φτηνότερα κατά 8.500€ έως 15.399€ ενώ αν διαθέτει γκαράζ η τιμή αυξάνεται κατά 10.072€. Κάθε επιπλέον όροφος κοστίζει 8.697€. Όσον αφορά τον δείκτη αγοράς κατοικίας υπήρχε μια σταδιακή ανοδική ετήσια αύξηση της τάξης του 20% με αποκορύφωμα το 2008 που έφτασε τις 865 μονάδες από τις 204 που βρισκόταν το 2002. Η πτώση το 2010 άγγιξε το 23% και συνεχίστηκε το 2011 με 16% πέφτοντας στις 601 μονάδες.

Στην Άνω Τούμπα η τιμή του τετραγωνικού μέτρου διαμορφώνεται στα 1.360€ ενώ κυμαίνεται από 1.146€ έως 1.573€. Τα διαμερίσματα που είναι μεγαλύτερα των δέκα ετών είναι φτηνότερα κατά 22.739€ σε σχέση με τα νεότερα που είναι ακριβότερα κατά 6.458€-18.693€. Η τιμή του γκαράζ είναι 14.810€ και κυμαίνεται μεταξύ 10.487€ και 19.134€. Σύμφωνα με τον δείκτη αγοράς κατοικίας στην περιοχή της Άνω Τούμπας την περίοδο 2003-2006 σημειώθηκαν εντυπωσιακές ετήσιες αυξήσεις που ξεπέρασαν το 30%. Η ανοδική πορεία μειώθηκε στο 2% με 7% μέχρι το 2009 όπου ξεκίνησε η πτωτική πορεία, που έφτασε το διάστημα μεταξύ 2009-2011 το 31%.

Στην περιοχή της Πυλαίας η μέση ζητούμενη τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 1035€. Κάθε επιπλέον όροφος αναμένεται να κοστίζει επιπλέον κατά 12.169€ ενώ αν το ακίνητο διαθέτει γκαράζ η τιμή του αυξάνεται κατά 14.482€. Ένα ακίνητο που είναι μικρότερο των πέντε ετών αναμένεται να κοστίζει περισσότερο κατά 11.766€. Η τιμή του δείκτη το 2002 ήταν 145 μονάδες και με γοργούς ρυθμούς αύξησης έφτασε τις 406 μονάδες το 2009 ύστερα από μία αύξηση της τάξης του 16,5% από το 2008 και έπειτα. Η ανοδική πορεία συνεχίστηκε το διάστημα 2009-2010 με 34% για να γνωρίσει σημαντική μείωση το διάστημα 2010-2011 από τις 616 στις 448 μονάδες.

Το Ρετζίκι γνώρισε ιδιαίτερη ανάπτυξη με την αναμενόμενη τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο να διαμορφώνεται στα 770€. Τα ακίνητα που είναι μικρότερα των πέντε ετών είναι

ακριβότερα κατά 7926€ έως 17749€ . Τα διαμερίσματα που διαθέτουν γκαράζ η μέση τιμή τους αναμένεται να είναι αυξημένη κατά 4230€ , με μέγιστη αναμενόμενη τιμή τα 9.055€. Για κάθε επιπλέον δωμάτιο η ζητούμενη τιμή είναι 6.688€. Σύμφωνα με τον δείκτη αγοράς κατοικίας το 2002 ήταν 315 μονάδες και με σταδιακή ανοδική πορεία της τάξης του 10% έφτασε το 2008 τις 698 μονάδες. Η αξία δηλαδή των ακινήτων σ' ένα διάστημα 6 ετών διπλασιάστηκε για να ξεκινήσει η πτωτική πορεία γύρω στο 10% το διάστημα 2010-2011 που έφτασε τις 634 μονάδες.

Στην περιοχή του Πανοράματος η προθυμία πληρωμής ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 1.451€ και κυμαίνεται μεταξύ 1.189€ και 1.801€. Τα ακίνητα που είναι μικρότερα των πέντε ετών είναι ακριβότερα κατά 22.815€ σε σχέση με τα παλαιότερα ενώ η τιμή αυτή μπορεί να κυμανθεί μεταξύ 7.114€-38.515€. Οι τιμές στο Πανόραμα διατηρήθηκαν σταδιακά σε υψηλό επίπεδο με τις ετήσιες αυξήσεις να είναι γύρω στο 5%. Όμως παρατηρείται σημαντική αύξηση το διάστημα 2008-2009 που φθάνει το 23% από τις 180 στις 235 μονάδες. Παρόλα αυτά φαίνεται πως η κρίση δεν άφησε ανεπηρέαστη την περιοχή του Πανοράματος καθώς το διάστημα 2009-2010 σύμφωνα με τον δείκτη υπήρξε μείωση γύρω στο 10% και κορυφώθηκε το διάστημα 2010-2011 που έφτασε το 30% και τις 165 μονάδες, περίπου όσες είχε το 2006.

Για την περιοχή της 25<sup>ης</sup> Μαρτίου η μέση αναμενόμενη τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο είναι 958€. Τα διαμερίσματα που είναι καινούργιο κοστίζουν περισσότερο κατά 4.598€ ενώ όσα είναι μεγαλύτερα των δέκα ετών είναι φθηνότερα κατά μέσο όρο 44.678€. Σχετικά με τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των διαμερισμάτων όροφο, αποθήκη και γκαράζ η μέση αναμενόμενη τιμή τους διαμορφώνεται στα 5.186€, 4.838€ και 26.213 αντίστοιχα. Σύμφωνα με τον δείκτη αγοράς κατοικίας υπήρχε μια σταδιακή ετήσια αύξηση γύρω στο 20% μέχρι το 2008 που έφτασε τις 365 μονάδες από τις 144 το 2004. Εντύπωση προκαλεί η δραματική πτώση που ακολούθησε το επόμενο διάστημα αγγίζοντας την περίοδο 2009-2010 το 84% και μεταξύ 2010-2011 το 30% φτάνοντας τις 151 μονάδες και τα επίπεδα του 2005.

Για το Ωραιόκαστρο , η μέση αναμενόμενη τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 1.036€ ,η οποία κυμαίνεται από 897€ έως 1.174€. Τα ακίνητα που είναι μεγαλύτερα των δέκα ετών είναι φθηνότερα κατά μέσο όρο 12.069€ με μέγιστη τα 22.337€. Είναι μια από τις περιοχές που διατήρησε την σταθερή ανοδική της πορεία από τις 240 μονάδες το 2002 στις 491 μονάδες το 2010 με ρυθμούς αύξησης μεταξύ 15%-20% με μία στασιμότητα την περίοδο 2006-2008. Το διάστημα 2010-2011 υπήρξε πτωτική πορεία σχεδόν 8% με τον δείκτη να ισούται με 452 μονάδες το 2011.

Όσον αφορά την Κάτω Τούμπα η μέση αναμενόμενη τιμή για την περίοδο 2001-2011 ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 1.190€. Αν ένα διαμέρισμα είναι μικρότερο του ενός έτους η τιμή του θα είναι υψηλότερη κατά 7.000€ ενώ αν είναι μεγαλύτερο των δέκα ετών φθηνότερο κατά 27.159€. Όσον αφορά τα ποιοτικά χαρακτηριστικά μιας κατοικίας όπως το παρκινγκ η τιμή του αναμένεται στις 17.455€. Σύμφωνα με τον δείκτη από τις 228 μονάδες το 2004 υπήρξε μια ανοδική πορεία από 6% έως 18% μέχρι το 2008 που έφτασε τις 390 μονάδες. Το 2010 υπήρξε πτώση στις 335 μονάδες με την ετήσια μεταβολή να ξεπερνά το 17% ενώ το 2011 η πτωτική πορεία συνεχίστηκε πέφτοντας στις 240 μονάδες και την ετήσια μείωση να αυξάνεται στο 39%.

Στην περιοχή της Χαριλάου η αναμενόμενη τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 1.220€ ενώ κυμαίνεται μεταξύ 935€ και 1.504€ . Τα καινούργια διαμερίσματα μπορεί να είναι ακριβότερα από 7.427€ έως 16.329€ . Τα διαμερίσματα που διαθέτουν γκαράζ η μέση

τιμή τους αναμένεται να είναι αυξημένη κατά 19.403€ η οποία κυμαίνεται μεταξύ 14.618€ - 24.188€. Όσον αφορά τα διαμερίσματα που είναι μεγαλύτερα των δέκα ετών αναμένεται να είναι φθηνότερα από 32.622€. Η αξία των ακινήτων στην Χαριλάου αυξήθηκε με μικρούς ρυθμούς το διάστημα 2002-2009 με εξαίρεση τα έτη 2006-2007 που η ετήσια αύξηση έφτασε το 30% από τις 324 στις 465 μονάδες βάσης.

Οι περιοχές Αγίου Δημητρίου, Αμπελόκηποι, Κέντρο, Εύοσμος και Πανεπιστήμια παρόλο που ακολουθούν την γενικότερη ανοδική πορεία με τις υπόλοιπες διαφέρουν στο ότι η πτωτική πορεία ξεκινά αρκετά νωρίτερα από το 2008. Η περιοχή του Αγίου Δημητρίου αυξήθηκε από τις 170 μονάδες το 2003 στις 281 μονάδες 2004, σχεδόν 40%. Η ανοδική πορεία διήρκησε με ρυθμούς γύρω στο 10% μέχρι το 2007, 374 μονάδες, όπου και ξεκίνησε η καθοδική πορεία. Το 2008 ο δείκτης ήταν 282 μονάδες και η ετήσια πτώση έφτασε το 8%, το 2009 ήταν 260, το 2010 μειώθηκε στις 209 ενώ το 2011 έπεσε κάτω από τις 100 μονάδες. Σχετικά με τα ποιοτικά χαρακτηριστικά η συνολική τιμή του διαμερίσματος εφόσον διαθέτει αποθήκη αναμένεται να αυξάνεται κατά 8.753€ ενώ για κάθε επιπλέον όροφο αυξάνεται κατά 3.200€. Σε περίπτωση που το διαμέρισμα διαθέτει φυσικό αέριο η προθυμία πληρωμής αυξάνεται κατά 7.189€. Στο Κέντρο η αναμενόμενη τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 1.930€ ενώ τα διαμερίσματα που είναι μεγαλύτερα των δέκα ετών είναι φθηνότερα κατά 27.037€. Ο δείκτης αγοράς κατοικίας για το Κέντρο αυξήθηκε από τις 218 μονάδες το 2003 στις 337 μονάδες το 2006 με ετήσιους ρυθμούς πάνω από 10%. Το 2008 ήταν 274 μονάδες και μειώθηκε στις 269 μονάδες το 2009. Η πτωτική πορεία συνεχίστηκε την περίοδο 2009-2010 και κορυφώθηκε το διάστημα 2010-2011 που έπεσε στις 157 μονάδες ξεπερνώντας σε σχέση με το 2001 το 55%. Ο Εύοσμος και οι Αμπελόκηποι ακολουθούν όμοια ανοδική πορεία μέχρι το 2006 όπου έφτασαν τις 288 και 285 μονάδες αντίστοιχα. Η πτωτική πορεία για τους Αμπελόκηπους ξεκινά το διάστημα 2007-2008 που έφτασε το 5% , συνεχίστηκε το 2008-09 με 16% , το 2009-10 εντονότερα με σχεδόν 30% και κορυφώθηκε το διάστημα 2010-11 που ήταν 35%. Η αναμενόμενη τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται περίπου στα 1.000€, η οποία και κυμαίνεται μεταξύ 770€ και 1.280€. Σε περίπτωση που το ακίνητο διαθέτει γκαράζ η τιμή του αυξάνεται από 4.729€ μέχρι και 10.846€. Εάν ένα ακίνητο είναι μεγαλύτερο των δέκα ετών είναι φθηνότερο κατά 23.500€ με απόκλιση συν πλην 3.000€. Η πτωτική πορεία για την περιοχή του Εύοσμου το διάστημα 2008-09 έφτασε το 20% για να μειωθεί τελικά ο δείκτης στις 201 μονάδες το 2011 με ετήσια μείωση γύρω στο 13%. Όσον αφορά τα ποιοτικά χαρακτηριστικά αν το ακίνητο διαθέτει γκαράζ είναι ακριβότερο κατά 3.681€. Εφόσον το ακίνητο είναι μικρότερο του ενός έτους είναι ακριβότερο κατά 2.589€ ενώ εάν είναι μεγαλύτερο των δέκα ετών κοστίζει λιγότερο κατά 6.800€.

Συνοπτικά τα σημαντικότερα στοιχεία για τις περιοχές Πανεπιστήμια , Άνω Πόλη , Νέα Πολιτεία. Στην περιοχή των Πανεπιστημίων ο δείκτης από τις 324 μονάδες το 2008 μειώθηκε στις 247 το 2009 και στις 129 το 2010 με την ετήσια μείωση να ξεπερνά το 90%. Το 2011 ο δείκτης ήταν ίσος με 112 μονάδες. Στα Πανεπιστήμια τα ακίνητα που είναι μεγαλύτερα κατά δέκα έτη είναι φθηνότερα κατά 27.074€ έως 43.227€ ενώ αυτά που διαθέτουν φυσικό αέριο η μέση τιμή τους αναμένεται να είναι αυξημένη κατά 7.316€. Στην Άνω Πόλη το διάστημα 2003-09 υπήρξαν σταθεροί ρυθμοί ανάπτυξης που δεν ξεπέρασαν το 10%. Η σημαντικότερη μείωση σημειώθηκε το 2011 από τις 323 που ήταν το 2010 στις 231 μονάδες αγγίζοντας το 40%. Τέλος στην Νέα Πολιτεία ξεχωρίζει η μείωση το διάστημα 2010-2011 από τις 271 στις 217 μονάδες που έφτασε το 25%. Το αποτέλεσμα της

ανάλυσης δείχνει ότι η μέση αναμενόμενη τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο διαμορφώνεται στα 1.056€. Ένα ακίνητο για κάθε επιπλέον δωμάτιο που διαθέτει αναμένεται να κοστίζει περισσότερο κατά 5.479€ περίπου ενώ κάθε επιπλέον όροφος κοστίζει περισσότερο κατά 2.655€. Τα ακίνητα που είναι μεγαλύτερα των δέκα ετών είναι φθηνότερα κατά 5.000€ ενώ τα καινούργια είναι ακριβότερα κατά 4.525€.

## 5. Βιβλιογραφία

1. Γ.Κ. Χρήστου , (2008) , Εισαγωγή στην Οικονομετρία , Gutenberg
2. Jeffrey M. Wooldridge, (2006) , Εισαγωγή στην Οικονομετρία Μία νέα προσέγγιση, εκδόσεις Παπαζήση
3. C. Brooks and S. Tsolacos, (2010) , Real estate modeling and forecasting , Cambridge
4. Α. Κίντης, (2010) , Σύγχρονη οικονομομετρική ανάλυση , τόμος Β' , Gutenberg
5. C.Brooks, (2008) , Introductory Econometrics for Finance, 2nd Edition, , Cambridge
6. Κ. Συριόπουλος , 2010 , Οικονομετρικά υποδείγματα & εφαρμογές με το Eviews , Ανικούλα

## Παράρτημα διαγραμμάτων











