ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

ΑΚΙΝΗΤΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ
ΕΚΘΕΣΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ

ΕΥΓΕΝΙΑ Ε. ΒΟΛΟΥΔΑΚΗ

ΕΡΓΑΣΙΑ

Που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής
του Οικονομικού Πανεπιστημίου ΑΘηνών
ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος
Συμπληρωματικής Ειδίκευσης στη Στατιστική
Μερικής Παρακολούθησης (Part-time)

Αθήνα

Μάϊος 2011

ΑΦΙΕΡΩΣΗ

Στη Στέλλα…

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ όλους όσους συνέβαλλαν στην ολοκλήρωση αυτής της εργασίας, τη Γιώτα, την Ειρήνη, τη Φαίδρα και ιδιαίτερα τη Στέλλα.

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Γεννήθηκα και ζω στην Αθήνα. Είμαι απόφοιτη του ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ, της σχολής Διοίκησης και Οικονομίας, τομέας Διοίκησης Τουριστικών Επιχειρήσεων. Εργάζομαι στον τραπεζικό κλάδο από το 2002.

ABSTRACT

Evgenia Voloudaki

THESIS

May 2011

This paper is composed of three parts. The first part consists of the translation in Greek of an article by Haibin Zhu by the title *"The importance of property markets for monetary policy and financial stability"*. The second part is about the use of GIS in the property market and deals with the application of geocoding. The third part is the assessment of the value of a six storey building used as student residence. The assessment was requested by the department of Statistics of the Athens University of Economic and Business, Post-graduate program of Statistical Methods applied in Real Estates.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ευγενία Βολουδάκη

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Μάιος 2011

Η εργασία αυτή απαρτίζεται από τρία μέρη. Το πρώτο μέρος αποτελείται από τη μετάφραση στα ελληνικά ενός άρθρου του Haibin Zhu με τίτλο *«Η σημασία των αγορών ιδιοκτησίας για τη νομισματική πολιτική και την οικονομική σταθερότητα»*. Το δεύτερο μέρος αφορά τη χρήση του GIS στην αγορά ακινήτου και ασχολείται με την εφαρμογή της γεωκωδικοποίησης. Το τρίτο μέρος είναι η εκτίμηση ενός εξαώροφου κτιρίου το οποίο χρησιμόποιείται ως φοιτητική εστία και η εκτίμηση ζητήθηκε από το τμήμα Στατιστικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών και συγκεκριμένα από το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Στατιστικές Μέθοδοι στην Εκτίμηση Ακινήτων».

Πίνακας περιεχομένων

1. Εισαγωγή 1

2. Η σημασία των αγορών ιδιοκτησίας για τη νομισματική πολιτική και την οικονομική σταθερότητα 3

2.1 Εισαγωγή 3

2.2 Η ακίνητη περιουσία ως ένας ειδικός τύπος περιουσιακού στοιχείου 5

2.2.1 Τιμές ιδιοκτησίας κατοικίας 9

2.2.2 Τιμές εμπορικής ιδιοκτησίας 13

2.3 Οι τιμές της ακίνητης περιουσίας και η μετάβαση της νομισματικής πολιτικής 16

2.3.1 Το κανάλι επένδυσης 18

2.3.2 Η επίδραση του πλούτου 19

2.3.3 Προκλήσεις για τις νομισματικές αρχές 21

2.4. Οι τιμές της Αγοράς Ιδιοκτησίας και η οικονομική σταθερότητα 22

2.4.1 Ρίσκο των τραπεζών 23

2.4.2 Οι επιπτώσεις για τη διαχείριση κινδύνου 28

2.5 Τελευταίες παρατηρήσεις 30

2.6 Παράρτημα 40

3. Δήμος Παπάγου: Εφαρμογή Γεωκωδικοποίησης (Geocoding) 43

3.1 Εισαγωγή 43

3.2 Στοιχεία εργασίας 44

3.3 Ανάλυση διαδικασίας Geocoding 50

3.4 Συμπέρασμα 53

4. Έκθεση εκτίμησης 55

4.1 Εισαγωγή 56

4.1.1 Περιγραφή οικοπέδου 58

4.1.2 Περιγραφή εκτιμώμενου κτιρίου 59

4.1.2.1 Γενικά 59

4.1.2.2 Περιγραφή ποιότητας κατασκευής 60

4.1.3 Κατάσταση ακινήτου 61

4.2 Στοιχεία και Μελέτη εκτίμησης 63

4.2.1 Μεθοδολογία 63

4.2.2 Εκτίμηση με τη μέθοδο των Συγκριτικών στοιχείων 64

4.2.3 Εκτίμηση με τη μέθοδο Κεφαλαιοποίησης ή Εισοδήματος ή Προσόδου 65
4.2.3.1 Εκτίμηση με τη μέθοδο Άμεσης Κεφαλαιοποίησης 65
4.2.3.3 Ανάλυση Ευαισθησίας 72
4.3 Τελική εκτίμηση..... 72
4.3.1 Εκτίμηση αξίας του ακινήτου..... 72
4.3.2 Συμπέρασμα..... 73
4.4 Φωτογραφίες ακινήτου 74

1. Εισαγωγή

Η εργασία αυτή εκπονήθηκε στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Στατιστικές Μέθοδοι στην Εκτίμηση Ακινήτων». Ασχολήθηκα με την ανάπτυξη τριών θεμάτων.

Το πρώτο θέμα αποτελεί η μετάφραση ενός επιστημονικού άρθρου που αναπτύσσει την άποψη του Haibin Zhu για την ακίνητη περιουσία και την οικονομική και πολιτική σταθερότητα των χωρών.

Το δεύτερο θέμα είναι ουσιατικά η πρακτική εφαρμογή του GIS, ενός συστήματος που συλλαμβάνει, αποθηκεύει, αναλύει, διαχειρίζεται και παρουσιάζει στοιχεία που αναφέρονται σε πληροφορίες γεωγραφικών τοποθεσιών και που η ευρεία χρήση του έχει συμβάλλει στην περαιτέρω ανάπτυξη της αγοράς της ακίνητης περιουσίας.

Τέλος, το τρίτο θέμα αποτελεί η εκτίμηση ενός ακινήτου στην πόλη της Αθήνας με την χρήση τριών μεθόδων εκτίμησης ακινήτου.

2. Η σημασία των αγορών ιδιοκτησίας για τη νομισματική πολιτική και την οικονομική σταθερότητα

Haibin Zhu[2]

2.1 Εισαγωγή

Ο τομέας της ακίνητης περιουσίας έχει υπάρξει μια κύρια πηγή δύναμης για την παγκόσμια οικονομία από την πιο πρόσφατη οικονομική ύφεση και έπειτα. Ειδικότερα αυτό ήταν αληθές για τον τομέα της ιδιοκτησίας κατοικίας: στις περισσότερες χώρες οι τιμές των κατοικιών ήταν αρκετά υψηλές τα τελευταία χρόνια. Οι αυξανόμενες τιμές των κατοικιών σε συνδυασμό με τα χαμηλά επιτόκια, έδωσαν ώθηση στις δραστηριότητες αναχρηματοδότησης της υποθήκης, ενθάρρυναν την κατανάλωση και στήριξαν την μακροοικονομική απόδοση. Αντιθέτως, οι πραγματικές τιμές της εμπορικής ιδιοκτησίας στις περισσότερες οικονομίες παρέμειναν αρκετά κάτω από τα ανώτερα επίπεδα στα οποία είχανε φτάσει στα τέλη της δεκαετίας του ’80 και στις αρχές της δεκαετίας του ’90. Παρόλα αυτά, τα ποσοστά καθυστέρησης των δανείων εμπορικής ακίνητης περιουσίας ήταν πολύ χαμηλότερα από τις ιστορικές μέσες τιμές τους. Σαν αποτέλεσμα , τα χαρτοφυλάκια τραπεζικών δανείων παρέμειναν σε σχετικά καλό επίπεδο συνολικά και το μερίδιο των μη εξυπηρετούμενων δανείων ήταν σχετικά χαμηλό. (BIS (2003a))

Η ισχυρή απόδοση του τομέα της ιδιοκτησίας και η γενική προσαρμοστικότητα των χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων έρχονται σε ισχυρή αντίθεση με την εμπειρία των αρχών της δεκαετίας του ’90. Τότε, η άνθηση και η επακόλουθη πτώση στον τομέα της ιδιοκτησίας, και ειδικότερα στο εμπορικό κομμάτι, ήταν σημαντικός συντελεστής των τραπεζικών προβλημάτων. Οι απότομες πτωτικές διορθώσεις στις τιμές εμπορικής ιδιοκτησίας προκάλεσαν ευρεία μείωση στην κερδοφορία και εκτεταμένη επιδείνωση της ποιότητας της περιουσίας στην τραπεζική βιομηχανία, οδηγώντας πολλά χρηματοοικονομικά ιδρύματα σε “εξάντληση”.

Παρά τις προφανείς διαφορές των φάσεων αυτών με διαφορά μιας δεκαετίας , ένα κοινό θέμα που υποβόσκει είναι ο μεγάλος αντίκτυπος των αγορών ιδιοκτησίας στην αξιοπιστία των χρηματοοικονομικών ιδρυμάτων και στην μακροοικονομική δραστηριότητα. Φυσικά αυτός ο αντίκτυπος δεν είναι μια καινούρια παρατήρηση. Είναι γενικά αποδεκτό ότι η boom-bust φύση των διακυμάνσεων της αξίας της ιδιοκτησίας έχει παίξει ρόλο στους κύκλους εργασιών στο παρελθόν, τροφοδοτώντας την ανοδική πορεία και μεγεθύνοντας την "κατρακύλα". Πτώση των τιμών ιδιοκτησίας τείνει να επιβάλλει πτωτική πίεση στον τραπεζικό τομέα, όχι μόνο εξαιτίας των αυξήσεων σε άσχημα έξοδα χρέους για δάνεια της κτηματαγοράς, αλλά και εξαιτίας της επιδείνωσης στους ισολογισμούς των εταιρικών δανειοληπτών, οι οποίοι βασίζονται στην ακίνητη περιουσία σαν εξασφάλιση. Ως εκ τούτου, ερωτήσεις σχετικά με τις κινήσεις των τιμών της ακίνητης περιουσίας και την έκταση που αυτές αλληλεπιδρούν με τον οικονομικό τομέα και τη μακροοικονομία έχουν υποπέσει στην αντίληψη των νομισματικών αρχών και των οικονομικών ρυθμιστών.

Σε αντίθεση με αυτό το υπόβαθρο, αυτή η εργασία έχει τρεις κύριους αντικειμενικούς στόχους. Ο πρώτος είναι να εξερευνήσει τους "καθοριστικούς" παράγοντες που καθορίζουν τις τιμές της ακίνητης περιουσίας και να εξετάσουν τους εξωγενείς και ενδογενείς παράγοντες που συμβάλλουν στη διακύμανση των τιμών της ιδιοκτησίας. Φαίνεται ότι αν και οι κινήσεις των τιμών της ιδιοκτησίας έχουν κάποιες ομοιότητες επειδή ανήκουν στην ίδια κατηγορία περιουσιακών στοιχείων, μπορεί να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τομέων και χωρών. Ο δεύτερος στόχος είναι να συζητήσουμε τις πολιτικές επιπτώσεις της συμβολής του κύκλου της ακίνητης περιουσίας στη νομισματική πολιτική. Τελικά, αυτή η εργασία επιδιώκει να αναγνωρίσει σημαντικά "κανάλια' μέσω των οποίων η απόδοση των τραπεζών θα επηρεάζεται από τις κινήσεις στις τιμές της ιδιοκτησίας. Οι επόμενοι τρεις τομείς αντιμετωπίζουν αυτά τα τρία θέματα διαδοχικά.

2.2 Η ακίνητη περιουσία ως ένας ειδικός τύπος περιουσιακού στοιχείου

Οι παράγοντες που επιδρούν στις τιμές της ιδιοκτησίας είναι με πολλούς τρόπους όμοιοι με αυτούς των άλλων περιουσιακών στοιχείων, και ειδικότερα η αναμενόμενη ροή υπηρεσίας (υπηρεσία κατανάλωσης) ή οι αναμενόμενες μελλοντικές χρηματικές ροές (ενοίκια) και το απαιτούμενο ποσοστό απόδοσης, το μακροπρόθεσμο επιτόκιο συν το ασφάλιστρο κινδύνου σαν προεξοφλητικός παράγοντας. Μακροπρόθεσμα, οι τιμές ιδιοκτησίας βασίζονται στους παράγοντες ζήτησης, όπως το εθνικό εισόδημα και το μέσο προεξοφλητικό επιτόκιο, και στους παράγοντες προσφοράς όπως το κόστος κατασκευής, τη διαθεσιμότητα γης και την ποιότητα του υπάρχοντος αποθέματος.

Εν τούτοις, οι αγορές ιδιοκτησίας έχουν επίσης έναν αριθμό ευδιάκριτων χαρακτηριστικών συγκρινόμενες με άλλους τύπους περιουσιακών στοιχείων. Η προσφορά ιδιοκτησίας είναι έντονα τοπική· η παράδοση του νέου αποθέματος μπορεί να διαρκέσει αρκετό καιρό εξαιτίας του χρόνου που χρειάζεται για τον σχεδιασμό και των φάσεων της κατασκευής· τα ενοίκια μπορεί να είναι πολύ δύσκολα εξαιτίας της χρήσης μακροχρόνιων συμβολαίων ενοικίασης· οι τιμές της αγοράς πάσχουν διαφάνειας και οι περισσότερες συναλλαγές συμβαίνουν μέσω διμερών διαπραγματεύσεων.

Η ρευστότητα της αγοράς είναι περιορισμένη λόγω του υψηλού κόστους συναλλαγών· οι δανειζόμενοι βασίζονται πολύ σε εξωτερική χρηματοδότηση· η ακίνητη περιουσία χρησιμοποιείται ευρέως σαν ενέχυρο· και οι σύντομες πωλήσεις συνήθως δεν είναι εφικτές. Αυτοί οι παράγοντες-χαρακτηριστικά οδηγούν τις τιμές της ιδιοκτησίας να συμπεριφέρονται διαφορετικά. Συγκεκριμένα, βραχυπρόθεσμα οι τιμές ιδιοκτησίας είναι πιθανόν να αποκλίνουν από τις μακροπρόθεσμες θεμελιώδεις αρχές τους. Οι διακυμάνσεις στις τιμές ιδιοκτησίας μπορούν να προκύψουν όχι μόνο λόγω της κυκλικής κίνησης των οικονομικών θεμελιωδών αρχών, των επιτοκίων και του ασφάλιστρου κινδύνου, αλλά επίσης και σαν αποτέλεσμα των εγγενών χαρακτηριστικών της ίδιας της αγοράς ιδιοκτησίας.

Ο οικονομικός κύκλος προκαλεί τις διακυμάνσεις στις τιμές της ιδιοκτησίας για προφανείς λόγους. Οι βελτιώσεις στις γενικότερες οικονομικές συνθήκες τείνουν να αυξάνουν το μέσο εισόδημα των νοικοκυριών και επομένως δίνουν ώθηση στην απαίτηση για νέα σπίτια, θέτοντας θετική ώθηση στις τιμές των κατοικιών. Ομοίως, οι επιχειρήσεις βλέπουν κερδοφόρες ευκαιρίες και ψάχνουν να επεκτείνουν την κλίμακα των επενδύσεων τους. Μια τέτοια επέκταση συνεπάγεται υψηλότερη ζήτηση για χώρους γραφείων και αποθηκευτικούς, οδηγώντας σε άνοδο τις τιμές εμπορικών ιδιοκτησιών. Επιπρόσθετα, η αντίληψη της αγοράς για το ρίσκο αλλάζει ανάλογα με τις φάσεις του κύκλου. Κατά τη διάρκεια μιας απότομης ανοδικής φάσης, το ρίσκο που υπάρχει σε ένα οργανωμένο σχέδιο θεωρείται χαμηλότερο από αυτό σε μια πτωτική φάση. Τα ασφάλιστρα κινδύνου που μεταβάλλονται σε συνδυασμό με τα χρονικώς μεταβαλλόμενα επιτόκια, (που αποφασίζονται από τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων), καθορίζουν τα προεξοφλητικά επιτόκια και κατ' επέκταση έχουν σημαντική επίδραση στις τιμές της ακίνητης περιουσίας.

Οι ταλαντώσεις των τιμών ιδιοκτησίας επηρεάζονται επίσης από ενδογενείς παράγοντες, κυρίως από την έλλειψη στο απόθεμα και την ιστορική εξάρτηση των επενδυτικών αποφάσεων. Από τη μια μεριά, η ανταπόκριση του αποθέματος στην αγορά της ιδιοκτησίας είναι πολύ χαμηλότερη συγκρινόμενη με αυτήν άλλων αγαθών, κυρίως σαν αποτέλεσμα της περιορισμένης προσφοράς γης και της διάρκειας της εγκριτικής διαδικασίας και της φάσης κατασκευής. Από την άλλη μεριά, η ροή της πληροφορίας στην αγορά ιδιοκτησίας είναι συνήθως ανεπαρκής. Επειδή ο κύκλος εργασιών των ιδιοκτησιών είναι συνήθως πολύ χαμηλός, η πληροφορία για την τιμή είναι αρκετά περιορισμένη και συχνά ανακριβής. Ειδικότερα, το μεγαλύτερο μέρος των πληροφοριών που είναι σημαντικό για την κατανόηση της δυναμικής των τιμών της ιδιοκτησίας σχετίζεται με τη γνώση των τοπικών αγορών, η οποία είναι προσβάσιμη σε ένα σημαντικό κόστος. Κατά συνέπεια, είναι συνήθως πολύ δύσκολο, αν όχι αδύνατο, για τους συμμετέχοντες στην αγορά να προβλέψουν τις μελλοντικές κινήσεις των τιμών της ιδιοκτησίας. Πρακτικά, οι

προβλέψεις της αγοράς είτε βασίζονται πολύ στις τρέχουσες τιμές της ιδιοκτησίας, είτε υπολογίζονται κατά προσέγγιση προεκβάλλοντας παρελθοντικές τάσεις. Αυτή η επονομαζόμενη " μυωπική " ή "πρακτική" προσδοκία (Hendershott (1994) and Herring and Waehter (1999)), μπορεί να συμβάλλει στην ενδογενή ταλάντωση των τιμών ιδιοκτησίας ή στις αποκλίσεις τους από τις μακροπρόθεσμες τιμές ισορροπίας τους.

Για παράδειγμα, κατά τη διάρκεια μιας ανοδικής περιόδου οι τιμές της ακίνητης περιουσίας συνεχίζουν να αυξάνονται. Βασιζόμενοι στις παρελθοντικές τάσεις ή στις τρέχουσες τιμές, οι κατασκευαστές και οι παράγοντες οικοδομικής ανάπτυξης αποφασίζουν να ξεκινήσουν νέες κατασκευές. Ωστόσο, καθώς η νέα κατασκευή μπορεί να χρειαστεί αρκετά χρόνια μέχρι να ολοκληρωθεί, η διαδικασία προσαρμογής είναι αργή. Μέχρι η κατασκευή να παραδοθεί, η ζήτηση της αγοράς μπορεί να έχει πέσει. Σαν αποτέλεσμα, τα επίπεδα διαθεσιμότητας ανεβαίνουν. Η υπερπροσφορά πιέζει τα ενοίκια και τις τιμές της ακίνητης περιουσίας να πέσουν, μερικές φορές ακόμα χαμηλότερα και από τις βασικές τους αξίες.

Αυτή η ιστορία "υπέρ-κτισίματος" μπορεί περιστασιακά να προκύψει από τη διαστρέβλωση των ιδιωτικών κινήτρων λόγω ακατάλληλων ή ελαττωματικών κυβερνητικών πολιτικών, τόσο στα κανονιστικά όσο και στα νομοθετικά μέτωπα. Ένα αξιοπρόσεκτο παράδειγμα σχετίζεται με την οικονομική απελευθέρωση μετά τη δεκαετία του 1970 σε έναν "σημαντικό' αριθμό βιομηχανικών και αναδυόμενων οικονομικών αγορών (βλέπε Bovio et al (1994) και Bis (1993)). Ακολουθώντας την απελευθέρωση και απορρύθμιση, νέα οικονομικά ιδρύματα αναδεικνύονται και συναγωνίζονται με τα υπάρχοντα πιστωτικά ιδρύματα προσφέροντας δάνεια με "φτηνότερους" όρους, λόγω του ότι ο ανταγωνισμός ανάμεσα στους δανειστές εντείνεται και περισσότερες πηγές χρηματοδότησης οργανωμένων σχεδίων ακίνητης περιουσίας διατίθενται, ο αριθμός των δυνητικών επενδυτών στον τομέα της ακίνητης περιουσίας αυξάνεται, οι τιμές της ιδιοκτησίας θα αυξηθούν πάνω από τις βασικές τους αξίες. Η επίδραση της διαστρέβλωσης είναι ακόμα ισχυρότερη όταν υπάρχουν επικίνδυνα ηθικά προβλήματα στην αγορά, που

σχετίζονται με ακατάλληλες πολιτικές όπως υπερβολικά γενναιόδωρους εγγυητές και αναποτελεσματικούς κανονισμούς. Οι εγγυήσεις ενάντια στις απώλειες δημιουργούν κίνητρα για τους δανειστές να επενδύσουν με μεγάλες αποδόσεις, σε υψηλού κινδύνου οργανωμένα σχέδια, που "οδηγούν" σε υπερβολική ανάληψη ρίσκου και υπερβολικά πληθωρική ακίνητη περιουσία. Αυτός ο μηχανισμός των κύκλων της ακίνητης περιουσίας έχει συγκεντρώσει πολύ προσοχή τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Είναι ευρέως αποδεκτό ότι η χρηματοοικονομική απελευθέρωση έχει συμβάλλει σε μια σειρά ανοδικών και καθοδικών επεισοδίων της ακίνητης περιουσίας, συμπεριλαμβανομένης και της κατάρρευσης των Αμερικανικών (US) Αποταμιευτικών Ιδρυμάτων στα τέλη του 1980 και της κρίσης στην Ανατολική Ασία το 1997.

Πέρα από αυτά τα συνήθη χαρακτηριστικά, η δυναμική των τιμών ιδιοκτησίας μπορεί να ποικίλλει σημαντικά ανάμεσα στους τομείς (κατοικία εναντίον εμπορικό, γραφεία εναντίον καταστημάτων κτλ) και ανάμεσα στις χώρες σαν αποτέλεσμα διαφορών ενός αριθμού συγκεκριμένων παραγόντων ζήτησης και προσφοράς. Για παράδειγμα, ενώ οι τιμές των κατοικιών κατά μέσο όρο έχουν σημειώσει ακμαία ανάπτυξη από τα μέσα της δεκαετίας του 1990, η εμπειρία διαφέρει αρκετά ανάμεσα στις χώρες. Η άνοδος των τιμών των κατοικιών έχει υπάρξει ιδιαίτερα ισχυρή στην Αυστραλία, Ιρλανδία, Κάτω Χώρες, Ισπανία και το Ηνωμένο Βασίλειο, ακολουθούν οι Ηνωμένες Πολιτείες και κάποιες Σκανδιναβικές χώρες. Στην αντίπερα όχθη βρίσκεται η Γερμανία, η Ιαπωνία και η Ελβετία, όπου οι τιμές έχουν παραμείνει ιδιαίτερα στάσιμες ή ακόμα και έχουν μειωθεί την τελευταία δεκαετία. Ένα δεύτερο παράδειγμα είναι η συνήθης απόκλιση ανάμεσα στις αγορές κατοικίας και στις αγορές εμπορικής ιδιοκτησίας. Στην πιο πρόσφατη οικονομική ύφεση ο τομέας κατοικίας ήταν πολύ ισχυρός, αντανακλώντας τον ουσιαστικό ρόλο των χαμηλών επιτοκίων. Αντιθέτως, ο τομέας εμπορικής ιδιοκτησίας έμοιαζε να είναι περισσότερο περιορισμένος από το νωθρό μακροοικονομικό περιβάλλον και σημείωσε απώλειες κεφαλαίου στις περισσότερες βιομηχανικές χώρες. Τέτοιες εθνικές και τομεακές διαφορές μπορεί να αποδοθούν σε ασύγχρονους οικονομικούς κύκλους, όπως επίσης σε ευδιάκριτους τοπικούς παράγοντες (ελαστικότητα

της προσφοράς, μέθοδοι χρηματοδότησης, επιδότηση/φορολογικές πολιτικές, νομικό πλαίσιο κτλ).

2.2.1 Τιμές ιδιοκτησίας κατοικίας

Το σπίτι είναι ένα μακράς διάρκειας ζωής περιουσιακό στοιχείο το οποίο αποδίδει υπηρεσίες κατανάλωσης για πολλές περιόδους. Από πολλές πλευρές είναι περισσότερο ένα διαρκές αγαθό παρά ένα επενδυτικό περιουσιακό στοιχείο. Δεδομένου ότι η ιδιοκτησία κατοικίας παράσχει διαμονή στον ιδιοκτήτη του, έχει μια εγγενή αξία κράτησης που καθορίζεται από τις προεξοφλητικές αξίες του αναμενόμενου ρεύματος των υπηρεσιών. Σαν αποτέλεσμα, οι ονομαστικές τιμές κατοικιών είναι συνήθως λιγότερο πιθανό να πέσουν τόσο απότομα όσο οι τιμές μετοχών και οι τιμές της εμπορικής ακίνητης περιουσίας. Πράγματι, σε πολλές περιπτώσεις η πτωτική πίεση στην αγορά κατοικίας συνήθως αντικατοπτρίζεται στους συρρικνωμένους όγκους συναλλαγών απ' ότι σε μια κατάρρευση στις ονομαστικές τιμές, όπως οι ιδιοκτήτες απέχουν από την πώληση σε μια απώλεια.

Όπως σημειώθηκε, οι διακυμάνσεις των τιμών κατοικιών μπορεί να οδηγούνται από μακροοικονομικούς παράγοντες και εγγενή χαρακτηριστικά της ίδιας της αγοράς κατοικίας. Εμπειρικές αποδείξεις υποδεικνύουν ότι η ίδια η αγορά έχει τις δικές της ξεχωριστές δυναμικές. Κατά μέσο όρο, σχεδόν τα 3/5 από τη συνολική διακύμανση των τιμών κατοικιών μπορούν να εξηγηθούν από καινοτομίες της ίδιας της αγοράς κατοικίας. Η συνδυασμένη επίδραση άλλων επεξηγηματικών παραγόντων, όπως το ΑΕΠ, τα επιτόκια, οι τράπεζες-η πίστωση από τις τράπεζες και οι τιμές των μετοχών, είναι υπεύθυνη για τα υπόλοιπα (Γράφημα 1).

Ωστόσο, το Γράφημα 1 επίσης υποδεικνύει ότι η σημασία των μεμονωμένων παραγόντων διαφέρει σημαντικά ανάμεσα στις χώρες. Αυτό μπορεί να συμβαίνει για διάφορους λόγους : η ζήτηση για κατοικίες καθορίζεται από τις δημογραφικές δυναμικές σε κάθε χώρα· η προσφορά, το απόθεμα των νέων κατοικιών μπορεί να περιορίζεται από τη διαθεσιμότητα γης και το τοπικό

σύστημα σχεδιασμού γης· το οικονομικό κόστος της αγοράς κατοικίας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το οικονομικό σύστημα χρηματοδότησης κατοικίας· και η ρευστότητα της αγοράς κατοικίας μπορεί να περιορίζεται επιπλέον από την ύπαρξη κόστους συναλλαγών όπως το ΦΠΑ, το τέλος χαρτοσήμου και τέλη εγγραφής, όπως επίσης και φορείς της ακίνητης περιουσίας. Όλοι αυτοί οι παράγοντες είναι τοπικοί και συγκεκριμένοι για κάθε αγορά, οδηγώντας σε διαφορές ανάμεσα στις χώρες στις κινήσεις των τιμών κατοικίας και στη σχετική σημασία των διαφόρων παραγόντων.

Ένας σημαντικός παράγοντας που παρουσιάζει σημαντική διαφοροποίηση ανάμεσα στις χώρες είναι η ανταπόκριση του αποθέματος. Ενώ οι τιμές των κατοικιών ορίζονται από τα κόστη κατασκευής μακροπρόθεσμα, το απόθεμα νέων κατοικιών, μπορεί να αντιδράσει υποτονικά στη ζήτηση βραχυπρόθεσμα σε κοντινό ορίζοντα. Άρα οι τιμές των κατοικιών μπορεί να αποκλίνουν από τις μακροπρόθεσμες τάσεις για ένα αρκετό χρονικό διάστημα. Η αδράνεια της ανταπόκρισης προσφοράς εξαρτάται κατά ένα μεγάλο μέρος από την τοπικούς νομοθετικούς και τους δομικούς παράγοντες, όπως επίσης και από τις φορολογικές και επιδοτούμενες πολιτικές. Το γεγονός ότι η νέα πολιτική κατοικίας ανταποκρίνεται λιγότερο στις κινήσεις της τιμής σε μερικές χώρες, όπως η Ολλανδία, το Ηνωμένο Βασίλειο και κάποιες από τις Σκανδιναβικές χώρες, έχει μερικώς συμβάλλει στις πρόσφατες απότομες αυξήσεις κατοικίας σε αυτές τις περιοχές. Ακραίες περιπτώσεις είναι οι Κάτω Χώρες και το Ηνωμένο Βασίλειο, οι οποίες έχουν αντιμετωπίσει πραγματικές μειώσεις στο απόθεμα κατοικιών κατά τη διάρκεια του τελευταίου γύρου της απότομης αύξησης κατοικίας. Αυτή η διάχυτη ανάπτυξη, η οποία μπορεί να αποδοθεί στις αυστηρές πολιτικές ανάπτυξης γης και στο ανώτατο όριο στην προσφορά νέων κατοικιών, με τη σειρά της οδήγησε τις τιμές κατοικιών ακόμη ψηλότερα. Σε αντίθεση, οι τιμές κατοικιών στην Γερμανία έχουν παραμείνει σταθερές την τελευταία δεκαετία. Πολλοί πιστεύουν ότι αυτή η ομαλότητα μπορεί τουλάχιστον να εξηγηθεί μερικώς από τις πιο ευέλικτες συνθήκες αποθεμάτων στην Γερμανία συγκριτικά με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

Η λειτουργικότητα των αγορών κατοικίας στηρίζεται επίσης πολύ στο σύστημα χρηματοδότησης κατοικιών, όπου υπάρχει μια ποικιλία συμφωνιών συμβολαίων, πολιτικών, φοροαπαλλαγών και υποχωρήσεων που προκαλεί απορία. Πρώτον, η διάρκεια των επιτοκίων που στηρίζει τα στεγαστικά επιτόκια είναι διαφορετικά ανάμεσα στις χώρες. Συγκεκριμένα, οι υποθήκες στην Αυστραλία, Καναδά, Φινλανδία, Ιρλανδία, Λουξεμβούργο, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ισπανία και Ηνωμένο Βασίλειο είναι κυρίως βασισμένες σε βραχυπρόθεσμα επιτόκια, κάνοντας τις τιμές κατοικιών γενικά να ανταποκρίνονται σε βραχυπρόθεσμα επιτόκια σε αυτές τις χώρες. Σε αντίθεση, η πλειονότητα της στεγαστικής χρηματοδότησης συνδέεται με μακροχρόνια επιτόκια στο Βέλγιο, Δανία, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Ιαπωνία, Κάτω Χώρες και τις ΗΠΑ (βλέπε Bario (1995) και ECB (2003)). Δεύτερον, η φύση των ποινών στην πρόωρη αποπληρωμή έχει σημαντική επίδραση στο πόσο τα νοικοκυριά θα είναι πρόθυμα και ικανά να αναχρηματοδοτήσουν τα στεγαστικά τους χρέη όταν τα επιτόκια πέφτουν ή όταν οι τιμές κατοικιών ανεβαίνουν. Η αναχρηματοδότηση στις ΗΠΑ είναι ιδιαίτερα ευκολότερη και φτηνότερη απ' ότι σε άλλες χώρες, όχι μόνο εξαιτίας μικρότερων ποινών αλλά και εξαιτίας νεωτερισμών στην στεγαστική τιτλοποίηση που συστήθηκαν από τη Fannie Mae και τη Freddie Mac (βλέπε Deep and Domanski (2002)). Τρίτον, οι πρακτικές εκτιμήσεις με εξασφάλιση έχουν δυνητικά καίριες επιπτώσεις στην προσφορά πίστωσης. Οι εκτιμητικές μέθοδοι που είναι πολύ ευαίσθητες στις αξίες της αγοράς, σε συνδυασμό με υψηλά δάνειο προς αξία (LTV) ποσοστά, θα δημιουργούσαν μια απότομη αύξηση στην προσφορά πίστωσης όταν οι τιμές ιδιοκτησίας θα αυξάνονταν και πιστωτική στενότητα όταν οι τιμές θα έπεφταν (βλέπε Borio et al (2001) am G10(2002)). Τελικά, χαμηλότερα κόστη συναλλαγών μπορεί να τόνωναν το τζίρο και να ενίσχυαν την ανταπόκριση των αγορών κατοικίας στα μακροοικονομικά σοκ. Τα ποσοστά του κόστους συναλλαγών (συμπεριλαμβανομένων τελών χαρτοσήμου, τελών εγγραφής και φόρων ακίνητης περιουσίας) στις τιμές κατοικιών ποικίλλουν από ένα χαμηλό επίπεδο 2% στο Ηνωμένο Βασίλειο, σε εξαιρετικά υψηλά επίπεδα 20% στο Βέλγιο και 14% στη Γαλλία. Με τους άλλους παράγοντες να είναι ίσοι, η αυξανόμενη ζήτηση είναι περισσότερο

πιθανό να έχει μεγαλύτερο αντίκτυπο, στις τιμές κατοικιών στο σύνολο των χωρών με τα χαμηλότερα κόστη συναλλαγών (Γράφημα 2).

Ενώ οι τιμές των κατοικιών καθορίζονται κυρίως από τους ανωτέρω παράγοντες της αγοράς κατοικίας, αυτοί μπορούν να ανταποκρίνονται για τις αποδόσεις σε άλλες κατηγορίες περιουσιών. Ένα ενδιαφέρον θέμα που έχει συγκεντρώσει πολύ προσοχή τελευταία είναι το συνδιακύμανση μεταξύ των τιμών μετοχών και των τιμών κατοικιών. Δεδομένου ότι τα εταιρικά μερίδια και η κατοικία είναι τα δύο μεγαλύτερα συστατικά ενός χαρτοφυλακίου πλούτου ενός νοικοκυριού στις ανεπτυγμένες χώρες, ο πληθωρισμός των τιμών στο ένα περιουσιακό στοιχείο θα έχει επίδραση στις επενδυτικές αποφάσεις των νοικοκυριών· το αποτέλεσμα της ανακατανομής των χαρτοφυλακίων θα επηρεάσει την τιμή του άλλου περιουσιακού στοιχείου. Στη θεωρία, μπορεί να υπάρχουν δύο επιδράσεις που λειτουργούν σε αντίθετες κατευθύνσεις. Το αποτέλεσμα αντικατάστασης προτείνει ότι οι τιμές των δύο περιουσιακών στοιχείων θα κινηθούν σε αντίθετες κατευθύνσεις, οι υψηλότερες αποδόσεις στη μια αγορά θα οδηγήσουν τις επενδύσεις μακριά από την άλλη αγορά και θα προκαλέσουν τη μείωση της τιμής της. Σε αντίθεση, η επίδραση του πλούτου προβλέπει ότι μια αύξηση στις τιμές των μετοχών (ή των κατοικιών), αυξάνοντας την αξία του πλούτου των νοικοκυριών· θα επιτρέψει στα νοικοκυριά να επεκτείνουν την επένδυση τους και στις δύο αγορές. Σαν αποτέλεσμα, οι τιμές των δύο περιουσιακών στοιχείων τείνουν να κινηθούν στην ίδια κατεύθυνση. Ανάλογα με τη σχετική σημαντικότητα των δύο επιδράσεων, η αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο αγορών μπορεί να είναι διαφορετική.

Η σχέση μεταξύ των δύο περιουσιακών στοιχείων στηρίζεται από εμπειρικές αποδείξεις· η οποία δείχνει ένα καθαρό υπόδειγμα στην υστέρηση της σχέσης μεταξύ των τιμών των μετοχών και των τιμών των κατοικιών σε πολλές ανεπτυγμένες χώρες τα τελευταία 30 χρόνια. Συγκεκριμένα, οι διακυμάνσεις των τιμών των μετοχών τείνουν να έχουν ισχυρή συσχέτιση με τις διακυμάνσεις των τιμών κατοικιών έξι τετράμηνα αργότερα (Γράφημα 3). Περαιτέρω αποδείξεις μπορούν να προκύψουν από διαισθητική ανάλυση

βασισμένη σε μια ανάλυση VaR (βλέπε apendix). Τα αποτελέσματα προτείνουν ότι οι διακυμάνσεις των τιμών μετοχών συμβάλλουν στην αυξομείωση των τιμών κατοικιών· και η συσσωρευτική επίδραση συνήθως κορυφώνεται μετά από 8 με 10 τετράμηνα (Γράφημα 4). Το γεγονός ότι οι τιμές των κατοικιών συνέχισαν να αυξάνονται τρία χρόνια μετά την κατάρρευση της αγοράς μετοχών στην πιο πρόσφατη επιβράδυνση αποδίδεται κυρίως στο τρέχον χαμηλό περιβάλλον επιτοκίων, το οποίο μερικώς αντισταθμίζεται από την πτωτική πίεση που σχετίζεται με τις πτωτικές τιμές των μετοχών. Γενικά, η επίδραση της αντικατάστασης εμφανίζεται να έχει διαδραματίσει ένα πιο σημαντικό ρόλο τελευταία, τα νοικοκυριά που ήταν απογοητευμένα με τις προοπτικές των επενδύσεων της αγοράς μετοχών έστρεψαν ένα μεγάλο μερίδιο των αποταμιεύσεων στην αγορά κατοικίας.

2.2.2 Τιμές εμπορικής ιδιοκτησίας

Οι αγορές εμπορικής ιδιοκτησίας έχουν μερικά μοναδικά χαρακτηριστικά, όπως μεγαλύτερη κατασκευαστική χρονική υστέρηση, μακροπρόθεσμα συμβόλαια εκμίσθωσης και ευμετάβλητες ροές εισοδημάτων, τα οποία οδηγούν τους εμπορικούς κύκλους και τους κύκλους ιδιοκτησίας κατοικίας να εμφανίζουν ευδιάκριτα πρότυπα. Επιπλέον, οι κύκλοι εμπορικής ιδιοκτησίας μπορεί να είναι ασύγχρονοι ανάμεσα στις περιοχές και τομείς. Ανάλογα με την ελαστικότητα της προσφοράς, τα κενά στην ανάπτυξη, τη διάρκεια των περιουσιακών στοιχείων και των μεθόδων χρηματοδότησης, διαφορετικοί τύποι εμπορικής ιδιοκτησίας μπορεί να έχουν διαφορετικές δυναμικές.

Αντίθετα με την οικιστική ακίνητη περιουσία, η εμπορική ιδιοκτησία είναι περισσότερο ένα καθαρά επενδυτικό περιουσιακό στοιχείο και η αξία του καθορίζεται από την προεξοφλημένη αξία των μελλοντικών ενοικίων. Όταν οι μακροοικονομικές συνθήκες εξασθενούν, η συρρικνωμένη επιχειρησιακή δραστηριότητα περιορίζει τη ζήτηση για εμπορική ιδιοκτησία και οδηγεί σε υψηλότερα επίπεδα διαθεσιμότητας. Αυξανόμενα επίπεδα διαθεσιμότητας και

χαμηλότερα επίπεδα ενοικίων οδηγούν σε επιδείνωση των βασικών αρχών της αγοράς της ακίνητης περιουσίας και προκαλούν την πτώση των τιμών. Συγκρινόμενη με μια ιδιοκτησία κατοικίας, η αξία προκράτησης για μια εμπορική ιδιοκτησία είναι πολύ χαμηλότερη, γιατί η αξία κατανάλωσης του είναι χαμηλή ενώ το κόστος διατήρησης του είναι πολύ υψηλό. Σαν αποτέλεσμα, οι τιμές των εμπορικών ιδιοκτησιών τείνουν να ανταποκρίνονται περισσότερο στις μακροοικονομικές συνθήκες και είναι σύνηθες να παρατηρούμε μια έντονη μείωση στις ονομαστικές τιμές των εμπορικών ιδιοκτησιών κατά τη διάρκεια μιας οικονομικής ύφεσης. Όπως φαίνεται και στο Γράφημα 1, η δυναμική των τιμών εμπορικής ιδιοκτησίας είναι λιγότερο αυτόνομη από αυτήν των τιμών του τομέα κατοικιών, με την έννοια ότι shocks στον τομέα εμπορικών ιδιοκτησιών εξηγούν μόνο το 50% της variation των τιμών ιδιοκτησιών ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στον τομέα κατοικιών είναι περίπου 60%.

Το Γράφημα 1 επίσης αποκαλύπτει τη σημασία της τραπεζικής πίστωσης στη διαμόρφωση των τιμών εμπορικής ιδιοκτησίας. Αυτό ίσως να σχετίζεται με το γεγονός ότι η εμπορική ιδιοκτησία έχει ευρέως χρησιμοποιηθεί σαν εγγύηση, έτσι ώστε οι τιμές ιδιοκτησίας να σχετίζονται στενά με την οικονομική κατάσταση των δανειζόμενων. Αυτή η ιδέα έχει επίσημα μοντελοποιηθεί στη σπερματική εργασία του Bernanke et al (1994) and Kiyotaki and Moore (1997), οι οποίοι αναδεικνύουν τη σημασία των ατελειών της πιστωτικής αγοράς που απορρέουν από ασύμμετρες πληροφορίες μεταξύ δανειζόμενων και δανειστών. Για να ξεπεράσουν τη δυσμενή επιλογή και τα επικίνδυνα ηθικά προβλήματα· οι τράπεζες επιλέγουν να συνδέσουν τους όρους της πίστωσης με την καθαρή αξία των ισολογισμών των δανειζόμενων. Με άλλα λόγια, η δανειοληπτική ικανότητα των δανειζόμενων και το κόστος εξωτερικής χρηματοδότησης εξαρτώνται πολύ από την αξία των περιουσιακών στοιχείων για ενέχυρο. Αυτό εισάγει μια ισχυρή αλληλεπίδραση μεταξύ της τραπεζικής πίστωσης και των ισολογισμών των δανειζόμενων. Υψηλότερες αξίες για ενέχυρο (όπως η ακίνητη περιουσία) βελτιώνουν τους ισολογισμούς των δανειζόμενων και τους επιτρέπουν να χρηματοδοτούν νέα έργα με πιο ευνοϊκούς όρους. Η διαθεσιμότητα επιπλέον πίστωσης με τη σειρά

«σπρώχνει» την τιμή του περιουσιακού στοιχείου ακόμα ψηλότερα. Κατ' αντίθεση, οι πτωτικές τιμές της ιδιοκτησίας εξασθενούν την οικονομική κατάσταση των δανειζόμενων, μειώνουν την τραπεζική πίστωση στον τομέα της ακίνητης περιουσίας και πιέζουν τις τιμές ιδιοκτησίας ακόμα χαμηλότερα. Αυτή η ενισχυμένη επίπτωση, η οποία είναι γνωστή ως χρηματοοικονομικός επιταχυντής, μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην υψηλή μεταβλητότητα, η οποία έχει παρατηρηθεί στις εμπορικές αγορές ιδιοκτησίας.

Η στενή σχέση μεταξύ του τραπεζικού δανεισμού και των τιμών εμπορικής ιδιοκτησίας, ωστόσο, μπορεί να έχει αλλάξει την τελευταία δεκαετία ως επακόλουθο της εμφάνισης νέων οικονομικών μεθόδων. Μια νέα τάση από τις αρχές του 1990 είναι ότι ο τομέας εμπορικής ιδιοκτησίας στηρίζεται λιγότερο σε χρηματοδότηση από παραδοσιακές πηγές όπως οι τράπεζες και οι ασφαλιστικές εταιρείες. Σαν υποκατάστατο, οι πηγές χρηματοδότησης κεφαλαίου της αγοράς, στη μορφή κεφαλαίου και χρέους, έχουν αυξηθεί γρήγορα. Αυτό μπορεί να έχει συντελέσει σε σημαντικές αλλαγές στην δυναμική των αγορών εμπορική ακίνητης περιουσίας (βλέπε Zhu (2002)). Από τη μεριά του μετοχικού κεφαλαίου, η ανάπτυξη των εταιρειών επενδύσεων σε ακίνητη περιουσία (REITs) υπήρξε ιδιαίτερα αξιοθαύμαστη στην Αυστραλία και τις Ηνωμένες Πολιτείες. Στις ΗΠΑ, τα REITs έχουν ξεπεράσει τα συνταξιοδοτικά ταμεία, για να γίνουν τα πιο σημαντικά ιδρύματα επενδυτές στην αγορά μετοχών της ακίνητης περιουσίας. Στην Αυστραλία, οι ομάδες μοναδοποιημένων χαρτοφυλακίων περιουσιακών στοιχείων (LPTs) τώρα ελέγχουν περίπου το ένα τρίτο των περιουσιακών στοιχείων της εμπορικής ακίνητης περιουσίας στη χώρα. Από την πλευρά του χρέους, η τιτλοποίηση εμπορικών περιουσιακών στοιχείων που εξασφαλίζονται με υποθήκη εμπορικών ιδιοκτησιών (CMBSs) έχει γίνει πολύ δημοφιλής και στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ.

Η αυξανόμενη σημασία των δημόσιων αγορών της ακίνητης περιουσίας μπορεί να οδηγεί σε μια στενότερη ενσωμάτωση μεταξύ της εμπορικής ακίνητης περιουσίας και της αγοράς κεφαλαίου. Κάποιοι συμμετέχοντες στην αγορά έχουν ισχυριστεί ότι αυτό θα μπορούσε, συνολικά, να αμβλύνει τους

κύκλους της εμπορικής ακίνητης περιουσίας. Από την οπτική της χρηματοδότησης, η ανάπτυξη νέων χρηματοδοτικών μεθόδων μπορεί να βοηθήσει να αντισταθμίσει τη ροή του κεφαλαίου στον εμπορικό τομέα ιδιοκτησίας. Για παράδειγμα, στις αρχές της δεκαετίας του 1990, όταν οι περισσότερες τράπεζες και τοπικές τράπεζες καταθέσεων και στεγαστικών δανείων στις ΗΠΑ ήταν διστακτικές στην επέκταση εμπορικών δανείων ακίνητης περιουσίας, οι αγορές REIT και CMBS αναπτύχθηκαν και αφαίρεσαν επιτυχώς το πιθανό ρίσκο που σχετίζεται με την αβεβαιότητα της χρηματοδότησης στην εμπορική αγορά ιδιοκτησίας. Επιπλέον, η ανάπτυξη των δημόσιων αγορών μπορεί να δυναμώσει την πειθαρχία της αγοράς. Ευλόγως, η χαμηλής μόχλευσης δομή ιδιοκτησίας των REITs, τα κάνουν λιγότερο πιθανό να «χτίσουν» επιθετικά για κερδοσκοπική μελλοντική ζήτηση. Η βελτιωμένη αποκάλυψη πληροφορίας και οι δημόσια παρατηρημένες τιμές αντανακλούν τις προτιμήσεις και τις ανησυχίες των συμμετεχόντων της αγοράς που αλλάζουν, με έναν έγκαιρο τρόπο, έτσι ώστε η αγορά να μπορεί να ανιχνεύσει τις ανισορροπία των τιμών του περιουσιακού στοιχείου σε ένα πρώιμο στάδιο. Αν ναι, οι τιμές εμπορικής ιδιοκτησίας μπορεί να είναι λιγότερο επιρρεπείς σε μεγάλες μεταστροφές που οφείλονται στους κύκλους χρηματοδότησης, και η επίδραση τους στην απόδοση των τραπεζών θα είναι εξασθενημένη. Ωστόσο, δεδομένου ότι η ενσωμάτωση του εμπορικού τομέα ιδιοκτησίας με τις αγορές κεφαλαίου θα μπορούσε να εισάγει νέες πηγές της μεταβλητότητας της αγοράς, η ισχύς ενός τέτοιου επιχειρήματος απομένει να δοκιμαστεί.

2.3 Οι τιμές της ακίνητης περιουσίας και η μετάβαση της νομισματικής πολιτικής

Οι κινήσεις στις τιμές της ιδιοκτησίας θα μπορούσαν να επηρεάσουν την συνολική ζήτηση και την οικονομική δραστηριότητα με διάφορους τρόπους. Πρώτον, οι αυξανόμενες τιμές ιδιοκτησίας οδηγούν σε περισσότερο αισιόδοξες προσδοκίες για τις αποδόσεις των επενδύσεων της ιδιοκτησίας. Σαν αποτέλεσμα, οι κατασκευαστές ξεκινούν νέες κατασκευές και η απαίτηση της αγοράς σε τομείς σχετικούς με την ιδιοκτησία αυξάνεται. Δεύτερον, οι

αυξανόμενες τιμές κατοικίας παρακινούν τα νοικοκυριά να αυξήσουν την ιδιωτική δαπάνη και για αυτό παρέχουν μεγάλη υποστήριξη στην ιδιωτική κατανάλωση. Τρίτον, οι αλλαγές στις τιμές της εμπορικής ιδιοκτησίας μπορεί να αλλάξουν σημαντικά τις επενδυτικές αποφάσεις αυτών των εταιρειών οι οποίες είναι οικονομικά περιορισμένες. Ομοίως, οι κινήσεις στις τιμές των κατοικιών επηρεάζουν την οικονομική συμπεριφορά των ιδιοκτητών και των πιθανών αγοραστών.

Ο ρόλος των τιμών της ακίνητης περιουσίας στη συμπεριφορά της νομισματικής πολιτικής έχει συγκεντρώσει την προσοχή ανάμεσα στους ερευνητές και αυτούς που χαράζουν πολιτική τα τελευταία χρόνια. Έχουν υπάρξει εκτεταμένα στοιχεία ότι οι κινήσεις των τιμών ιδιοκτησίας έχουν μεγάλη επίδραση στην ιδιωτική κατανάλωση και την πραγματική οικονομία. Για παράδειγμα, ο Helbling και ο Terrones (2003) εξετάζουν την αρνητική επίδραση των κινήσεων των τιμών ιδιοκτησίας και βρίσκουν ότι οι πτώσεις των τιμών κατοικίας σχετίζονται με παραγόμενες απώλειες σε διπλάσιο μέγεθος από τις μετοχικές φούσκες. Επιπλέον, τα γραφήματα 5 και 6 αποδεικνύουν την συσσωρευτική αντίδραση του αληθινού ΑΕΠ σε 1% κραδασμούς στις τιμές κατοικίας και στις τιμές εμπορικής ιδιοκτησίας βασισμένα σε μια δομική ανάλυση Var (βλέπε παράρτημα). Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι αυξήσεις στις τιμές της ιδιοκτησίας τείνουν να έχουν θετική επίδραση στο αληθινό ΑΕΠ σε πολλές χώρες. Πιο σημαντικό, οι διαστάσεις αυτής της επίδρασης διαφέρουν ανάμεσα στις χώρες και στους τομείς. Ο τομέας εμπορικής ιδιοκτησίας φαίνεται να έχει μεγαλύτερη επίδραση στην πραγματική οικονομία, αντικατοπτρίζοντας το γεγονός ότι είναι πιο σημαντικό ότι επηρεάζει τις επενδυτικές αποφάσεις και τις οικονομικές συνθήκες των εταιρειών. Επιπροσθέτως, η εθνική διαφορά υποδεικνύει ότι ο ρόλος των τιμών ιδιοκτησίας στην μετάδοση της νομισματικής πολιτικής μπορεί να επηρεάζεται από τοπικούς παράγοντες.

2.3.1 Το κανάλι επένδυσης

Η ακίνητη περιουσία είναι ένα σημαντικό επενδυτικό περιουσιακό στοιχείο της οικονομίας. Σύμφωνα με την προσέγγιση q του Tobin, η κερδοφορία επένδυσης σε ιδιοκτησία εξαρτάται από την αναλογία μεταξύ των τιμών ιδιοκτησίας και του κόστους αντικατάστασης της ιδιοκτησίας. Όταν οι τιμές ιδιοκτησίας αυξάνονται πάνω από το κόστος κατασκευής, είναι κερδοφόρο για αυτούς που ασχολούνται με την ανάπτυξη της ιδιοκτησίας και για άλλες, μη χρηματοδοτικές εταιρείες, να κατασκευάσουν νέα κτίρια. Ανάλογα, η απότομη αύξηση στον κατασκευαστικό τομέα ωθεί την απασχόληση και τη ζήτηση σε τομείς σχετικούς με την ιδιοκτησία. Επειδή η επένδυση στην ακίνητη περιουσία συνήθως αντιπροσωπεύει συνολικά, ένα σημαντικό μερίδιο της οικονομίας στις περισσότερες χώρες, η επίδραση μπορεί να είναι σημαντική.

Η επίδραση των τιμών ιδιοκτησίας στις κατασκευές εξαρτάται από τη σημασία του τομέα της ακίνητης περιουσίας στην οικονομία σαν σύνολο, την ελαστικότητα της προσφοράς ιδιοκτησίας και των πιστωτικών συνθηκών στην χώρα. Λόγω δυσκαμψίας στο απόθεμα, αυτή η επίδραση συνήθως αυξάνεται σταδιακά. Το φαινόμενο της υστέρησης μπορεί να προκύψει από περιορισμούς στη διαθεσιμότητα γης, το τοπικό σύστημα προγραμματισμού γης ή τις συνθήκες ανταγωνισμού στον κατασκευαστικό τομέα. Η έλλειψη επίσης επηρεάζεται από την ευκολία στην πρόσβαση της πίστωσης και τη διαθεσιμότητα νέων πηγών χρηματοδότησης. Ειδικότερα, άνθηση στις κατασκευές είναι περισσότερο πιθανόν να συμβεί σε οικονομικά απελευθερωμένες οικονομίες. Με την είσοδο νέων οικονομικών ιδρυμάτων και του εντεινόμενου ανταγωνισμού, αυτοί που ασχολούνται με την ανάπτυξη της ιδιοκτησίας και οι κατασκευαστές μπορούν εύκολα να λάβουν δάνεια με ευνοϊκούς όρους για νέες κατασκευές. Φθηνά δάνεια κινητοποιούν την κατασκευαστική δραστηριότητα, όπως επικυρώνεται και σε έναν αριθμό χωρών (G10 (2002)).

Επιπρόσθετα με την επίδραση στον κατασκευαστικό τομέα, οι διακυμάνσεις στις τιμές της ιδιοκτησίας μπορούν να έχουν σημαντική επίδραση στις επενδυτικές αποφάσεις σε άλλους τομείς μέσω της επίδρασης της ρευστότητας ή ισοδύναμα, αλλάζοντας την οικονομική κατάσταση διάφορων οικονομικών συντελεστών. Οι αυξήσεις στις τιμές της ιδιοκτησίας βελτιώνουν την οικονομική κατάσταση των ιδιοκτητών ιδιοκτησιών, επιτρέποντάς τους να συγκεντρώσουν εξωτερικούς οικονομικούς πόρους για να χρηματοδοτήσουν νέα έργα. Εμπειρικά στοιχεία υποδεικνύουν ότι η επίδραση των οικονομικών συνθηκών στις επενδυτικές αποφάσεις είναι μεγαλύτερη για τις οικονομικά περιορισμένες εταιρείες. Υψηλότερες τιμές ιδιοκτησίας μπορούν να βελτιώσουν την ικανότητα αυτών των εταιρειών και επιτρέπουν στην οικονομία να επενδύσει με όλη της την ικανότητα.

Η επίδραση της ρευστότητας, ωστόσο, είναι δίκοπο μαχαίρι. Ενώ οι αυξανόμενες τιμές ιδιοκτησίας ελαφρύνουν τους πιστωτικούς περιορισμούς για τους ιδιοκτήτες ιδιοκτησιών, οι πτωτικές τιμές ιδιοκτησίας ενισχύουν την δυσμενή επίδραση μέσω της αλληλεπίδρασης μεταξύ του πιστωτικού περιορισμού και των συνθηκών ισολογισμού. Ένας αρχικά περιορισμένος επενδυτής θα το βρει περισσότερο δύσκολο να έχει πρόσβαση σε δάνεια, καθώς λιγότερα δάνεια είναι διαθέσιμα στην πιστωτικά αγορά. Ο επενδυτής είτε θα πρέπει να παραιτηθεί από το επενδυτικό σχέδιο, είτε να δανειστεί με πολύ υψηλά κόστη. Ομοίως, ένας αρχικά αβίαστος επενδυτής μπορεί να μην είναι ικανός πλέον να χρηματοδοτήσει νέα σχέδια με τους αρχικούς όρους και συνθήκες. Τα αυξανόμενα κόστη χρηματοδότησης και η περιορισμένη προσβασιμότητα εξαναγκάζουν και τις δύο ομάδες επενδυτών να περικόψουν την έκταση των σχεδίων τους.

2.3.2 Η επίδραση του πλούτου

Το επιχείρημα για την επίδραση του πλούτου ξεκινάει από την υπόθεση του μόνιμου εισοδήματος του κύκλου ζωής του μοντέλου. Σύμφωνα με αυτήν την υπόθεση, το επίπεδο της κατανάλωσης ενός νοικοκυριού καθορίζεται από το

μόνιμο εισόδημα, το οποίο είναι η παρούσα αξία όλων των μελλοντικών εισοδημάτων του νοικοκυριού. Δεδομένου ότι η κατοικία και τα ίδια κεφάλαια είναι τα δύο πιο σημαντικά χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία για ένα μέσο νοικοκυριό στις περισσότερες βιομηχανικές χώρες, τυπικά με την κατοικία σαν το μεγαλύτερο από τα δύο, μια αύξηση στις τιμές των κατοικιών υποδηλώνει ότι ο πλούτος του νοικοκυριού αυξάνεται. Σαν αποτέλεσμα, αυτοί που ιδιοκατοικούν μπορεί να μειώσουν τις αποταμιεύσεις τους και να αυξήσουν τα έξοδα τους.

Η δύναμη της συνολικής επίδρασης του πλούτου, ωστόσο, είναι αβέβαιο και εξαρτάται από αρκετούς παράγοντες. Πρώτον, εξαρτάται από το εάν τα κέρδη από τις τιμές των κατοικιών θεωρούνται μόνιμα ή προσωρινά. Δεύτερον, το μέγεθος της επίδρασης του πλούτου σχετίζεται επίσης με το ποσοστό της ιδιοκτησίας κατοικίας στην οικονομία. Αυξανόμενες τιμές κατοικιών τείνουν να αυξήσουν τον πλούτο των ιδιοκτητών αλλά καθιστούν τις κατοικίες λιγότερο συμφέρουσες για αυτούς για αυτά τα νοικοκυριά που σχεδιάζουν να αγοράσουν τα δικά τους σπίτια. Πρώτα-οι αγοραστές σπιτιών χρειάζεται να αποταμιεύσουν περισσότερα για υψηλότερες πληρωμές υποθηκών και στην πραγματικότητα η κατανάλωση τους πέφτει όταν οι τιμές των κατοικιών αυξάνονται. Τρίτον, η ικανότητα των νοικοκυριών να καταναλώνουν κεφαλαιακά κέρδη από τις κατοικίες εξαρτάται από την ελαστικότητα του συστήματος χρηματοδότησης κατοικιών. Με άλλα λόγια, αν η αναχρηματοδότηση επιτρέπεται, με ποιους όρους και με ποιο κόστος – αυτοί είναι οι κύριοι οικονομικοί παράγοντες που καθορίζουν το μέγεθος της επίδρασης του πλούτου. Για παράδειγμα, ένα σημαντικό κανάλι μέσω του οποίου τα νοικοκυριά εξάγουν κατανάλωση από τον πλούτο της κατοικίας είναι ο μηχανισμός της απόσυρσης ιδίων κεφαλαίων με υποθήκη (MEW), ο οποίος είναι βασισμένος κυρίως στην αναχρηματοδότηση. Στις περισσότερες περιοχές των χωρών του Ευρώ (εκτός της Ολλανδίας), το MEW είναι σχεδόν εντελώς απών, επειδή η στεγαστική αγορά δεν είναι πολύ ανταγωνιστική, το κόστος αναχρηματοδότησης είναι υψηλό και τα νοικοκυριά είναι αρκετά διστακτικά στην εξαγωγή ιδίων κεφαλαίων από το απόθεμα της κατοικίας τους. Σε πλήρη αντίθεση, το MEW έχει υπάρξει πολλά υποσχόμενο πρόσφατα

στην Αυστραλία, την Ολλανδία, τη Σουηδία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τις Ηνωμένες Πολιτείες. Το 2002, η εκροή αναχρηματοδότησης υπολογίζεται ότι άντλησε περίπου 97 εκατομμύρια USD από τα κεφάλαια με υποθήκη κατοικιών πίσω στην οικονομία στις ΗΠΑ, παρέχοντας σημαντική στήριξη στην εμπιστοσύνη των καταναλωτών και την ιδιωτική κατανάλωση. Ομοίως, το ποσοστό του MEW του διαθέσιμου εισοδήματος στο Ηνωμένο Βασίλειο φτάνει το πολύ υψηλό επίπεδο του 6,7% στο τέλος του 2002 (Γράφημα 7).

2.3.3 Προκλήσεις για τις νομισματικές αρχές

Η σχέση ανάμεσα στις τιμές ιδιοκτησίας και την συνολική ζήτηση υποδεικνύει ότι οι νομισματικές αρχές μπορούν να κερδίσουν από την παρακολούθηση της ανάπτυξης στις αγορές ιδιοκτησίας. Η άποψη ότι οι δημιουργοί των πολιτικών πρέπει να ανταποκριθούν στις υπερβολικές αυξήσεις της αξίας της ιδιοκτησίας, οι οποίες είναι εκδηλώσεις υπερβολικής ζήτησης στην οικονομία σαν σύνολο, έχει συγκεντρώσει μεγάλη συμπάθεια στους κύκλους των κεντρικών τραπεζών. Συγκεκριμένα, οι δημιουργοί νομισματικών πολιτικών χρειάζεται να αναγνωρίσουν τις πηγές και τη φύση των διακυμάνσεων των τιμών ιδιοκτησίας ώστε να αντιληφθούν τις επιπτώσεις για τη σταθερότητα των τιμών και γενικά την οικονομία, και μετά να σχηματίσουν την κατάλληλη πολιτική απόκριση. Ωστόσο, πρακτικά, αναδεικνύονται κρίσιμα θέματα, προτείνοντας ότι η εφαρμογή δεν είναι ένα εύκολο έργο.

Πρώτον, συχνά δεν είναι απλό να αναγνωρίζεις «υπερβολικό» πληθωρισμό στην τιμή ιδιοκτησίας σε ένα πρώιμο στάδιο. Η έλλειψη αξιόπιστων στοιχείων, η διαφοροποίηση των μεθόδων εκτίμησης και οι απρόβλεπτες κινήσεις των αγορών καθιστούν δύσκολο για τους δημιουργούς πολιτικών να σχεδιάσουν ένα πρώιμο προειδοποιητικό σήμα για την ανισορροπία των τιμών του περιουσιακού στοιχείου στην αγορά ιδιοκτησίας με ένα άνετο βαθμό εμπιστοσύνης.

Δεύτερον, είναι τεχνικά δύσκολο να προβλεφθούν οι ακριβείς επιδράσεις της νομισματικής πολιτικής στην αγορά ιδιοκτησίας και στη μακροοικονομία. Σε πολλές περιπτώσεις οι νομισματικές αρχές βρίσκονται σε δίλημμα, επειδή η σταθερότητα της τιμής στην αγορά αγαθών και στην αγορά των περιουσιακών στοιχείων (συμπεριλαμβανομένης και της αγοράς της ακίνητης περιουσίας) μπορεί να προκαλέσουν διαφορετικές αντιδράσεις πολιτικών. Για παράδειγμα, στα τελευταία χρόνια πολλές βιομηχανικές χώρες έχουν παρακολουθήσει απότομες αυξήσεις στις αγορές κατοικιών, ταυτόχρονα η μακροοικονομική απόδοση ήταν υποτονική και τα ποσοστά πληθωρισμού πολύ χαμηλά. Η συνύπαρξη ισχυρού πληθωρισμού στις τιμές των σπιτιών και χαμηλού πληθωρισμού για την αγορά αγαθών θέτει ένα σοβαρό δίλημμα για τους δημιουργούς πολιτικών. Η σφιχτή συνέπεια με σταθερότητα στην αγορά σπιτιών μπορεί να ρισκάρει υπερβολικό αποπληθωρισμό στην αγορά αγαθών και μια επακόλουθη αρνητική επίδραση σε μια ήδη αποδυναμωμένη μακροοικονομία. Στην άλλη πλευρά, η βαθμιαία αύξηση του χρέους των νοικοκυριών, το οποίο κυρίως είναι αποτέλεσμα των χαμηλών επιτοκίων, έχει αυξήσει το χρέος των νοικοκυριών και μπορεί τελικά να θέσει σε κίνδυνο την ικανότητα των νοικοκυριών να συνεχίσουν να εξυπηρετούν τα χρέη τους χωρίς προσαρμογές στα έξοδα.

Συνολικά, εάν οι νομισματικές αρχές μπορούν να χρησιμοποιούν τη νομισματική πολιτική για να συμπεριλαμβάνουν την αγορά περιουσιακών στοιχείων, οι ανισορροπίες παραμένουν αμφισβητήσιμες. Τα δύο παραπάνω προβλήματα, δηλαδή «πότε να το κάνω» και «πώς να το κάνω», χρειάζεται να επιλυθούν πριν οι νομισματικές αρχές μπορέσουν να βελτιώσουν το πλαίσιο της πολιτικής τους για να αντιμετωπίσουν την ανισορροπία των αγορών περιουσιακών στοιχείων.

2.4. Οι τιμές της Αγοράς Ιδιοκτησίας και η οικονομική σταθερότητα

Ο τραπεζικός δανεισμός είναι η κύρια πηγή της χρηματοδότησης της ακίνητης περιουσίας, δεν αποτελεί έκπληξη, το ότι υπάρχει στενή σχέση μεταξύ των

τιμών της ακίνητης περιουσίας και της τραπεζικής πίστωσης. Από την μια πλευρά, απότομες πτώσεις στις τιμές της κατοικίας μπορούν να οδηγήσουν σε μεγάλης κλίμακας επιδείνωση στην ποιότητα του περιουσιακού στοιχείου και στην κερδοφορία της τραπεζικής βιομηχανίας, ειδικά για αυτές τις τράπεζες, οι οποίες σχετίζονται βαθιά με την ιδιοκτησία ή με εργασίες δανεισμού ιδιοκτησίας. Επίσης, υποβαθμίζουν την αξία του τραπεζικού κεφαλαίου, μειώνοντας την τραπεζική δανειστική ικανότητα. Από την άλλη πλευρά, η δανειστική συμπεριφορά της τράπεζας έχει σημαντικές επιπτώσεις για τις τιμές ιδιοκτησίας. Η πίστωση της τράπεζας στους αγοραστές ιδιοκτησίας και τους κατασκευαστές μπορεί να αλλάξει την ισορροπία μεταξύ της ζήτησης και της πλευράς της προσφοράς και να προκαλέσει την διακύμανση των τιμών ιδιοκτησίας.

Η σύνδεση μεταξύ των τιμών ιδιοκτησίας και της τραπεζικής πίστωσης επιβεβαιώνεται από εμπειρικά στοιχεία βασισμένα στην ανάλυση του VAR (βλέπε παράρτημα) σε έναν αριθμό χωρών. Τα Γράφημα 5 και 6 δείχνουν ότι αυξήσεις στις τιμές ιδιοκτησίας συχνά οδηγούν σε επέκταση της τραπεζικής πίστωσης και αυτή η επίδραση είναι αξιοπρόσεκτα υψηλή σε μερικές χώρες. Πρόσφατες μελέτες του Hofmann (2001) και των Davis και Zhu (2004) προτείνουν ότι η τραπεζική πίστωση και οι τιμές ιδιοκτησίας μακροπρόθεσμα σχετίζονται θετικά. Επιπλέον επισημαίνουν ότι η επίδραση των τιμών ιδιοκτησίας στην τραπεζική πίστωση είναι σημαντικά θετική, ενώ η επίδραση στην αντίθετη κατεύθυνση είναι λιγότερο ξεκάθαρη.

2.4.1 Ρίσκο των τραπεζών

Οι κινήσεις στις τιμές της ακίνητης περιουσίας μπορούν να έχουν ουσιαστική επίδραση στην τραπεζική απόδοση. Συγκεκριμένα, πτωτικές τιμές ιδιοκτησίας μπορεί να οδηγήσουν τον τραπεζικό τομέα σε αναστάτωση μέσω διαφόρων καναλιών, πχ. μέσω αυξήσεων στα έξοδα «κακών» δανείων σε δάνεια ακίνητης περιουσίας, ή μέσω επιδείνωσης στις οικονομικές συνθήκες των

δανειοληπτών και των ίδιων των τραπεζών, ή έμμεσα μέσω συστολής στις χρηματοοικονομικές συναλλαγές και στην οικονομική δραστηριότητα.

Πρώτα απ' όλα, ο δανεισμός της ακίνητης περιουσίας είναι ένα από τα κύρια συστατικά των τραπεζικών δανείων. Στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες είναι το ένα τρίτο, ή και μερικές φορές ακόμα και περισσότερο από το μισό, των συνολικών τραπεζικών δανείων. Μειώσεις στις τιμές της ακίνητης περιουσίας υποδηλώνουν χαμηλότερη απόδοση στην βιομηχανία της ιδιοκτησίας και ως εκ τούτου τα δάνεια ακίνητης περιουσίας είναι περισσότερο πιθανόν να αθετηθούν. Αυτό μειώνει την κερδοφορία του τραπεζικού δανεισμού και επίσης αυξάνει τα κακά έξοδα χρέους της τράπεζας.

Η πολυπλοκότητα του καναλιού του πιστωτικού κινδύνου αυξάνεται δεδομένης της επικρατούσας χρήσης του δανεισμού με εξασφάλιση στα δάνεια της ακίνητης περιουσίας. Στις αγορές κατοικίας και εμπορικής ιδιοκτησίας, τα δάνεια με υποθήκη έχουν συχνά σαν εξασφάλιση την ίδια την υποκείμενη ιδιοκτησία. Ωστόσο, η χρήση ενός χαμηλού LTV ποσοστού δεν προστατεύει απαραίτητα τι τράπεζες από τις απώλειες δανείων. Όταν οι τιμές των ιδιοκτησιών μειώνονται απότομα, ακόμα και ποσοστά τα οποία αρχικά είχαν θεωρηθεί πολύ συντηρητικά μπορεί να αποδειχθούν ανεπαρκή. Συγκεκριμένα, όταν ένα υψηλό ποσοστό LTV χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με την αξία της αγοράς (που ορίζεται σαν την αναμενόμενη τιμή εάν το περιουσιακό στοιχείο στόχος διαπραγματευόταν την ημερομηνία της εκτίμησης), θα ήταν πολύ ριψοκίνδυνο για τους ενυπόθηκους δανειστές επειδή ο κίνδυνος αθέτησης θα μπορούσε να είναι υπερβολικά υψηλός κατά τη διάρκεια μιας πτωτικής φάσης.

Η έκθεση του πιστωτικού κινδύνου των δανείων ιδιοκτησίας εξαρτάται επίσης ευρέως από τη χρήση αυτών των δανείων. Τα στεγαστικά δάνεια με υποθήκη θεωρούνται συνήθως πολύ ασφαλή, αφού ένα σπίτι είναι περισσότερο ένα καταναλωτικό αγαθό και η αποπληρωμή αυτών των δανείων συχνά προέρχεται από το εισόδημα του νοικοκυριού, το οποίο είναι σχετικά σταθερό. Εν αντιθέσει, τα δάνεια των παραγόντων οικιστικής ανάπτυξης και των

κατασκευαστών για εμπορικούς σκοπούς έχουν περισσότερο ρίσκο. Η αποπληρωμή αυτών των δανείων υποστηρίζεται από τις τιμές πώλησης ή τα ενοίκια που παράγονται από την ιδιοκτησία με την ολοκλήρωση της. Μειώσεις στις τιμές της ιδιοκτησίας συνεπάγονται επιδείνωση στην οικονομική κατάσταση των παραγόντων οικιστικής ανάπτυξης και των κατασκευαστών για αυτό δεν είναι ικανοί να δανειστούν νέα κεφάλαια τα οποία είναι απαραίτητα για την ολοκλήρωση του έργου. Όταν μια ιδιοκτησία υπό κατασκευή αφήνετε χωρίς να ολοκληρωθεί, η αξία της εγγύησης πέφτει κοντά στο μηδέν και το εμπορικό δάνειο υποθήκης θεωρείται ότι αθετείται. Στην πραγματικότητα, οι αυξήσεις στα μη εξυπηρετούμενα δάνεια στον εμπορικό τομέα ιδιοκτησίας έχουν υπάρξει ένας σημαντικός παράγοντας που έχει συμβάλλει σε έναν αριθμό τραπεζικών κρίσεων, όπως ο χρηματοοικονομικός κίνδυνος στις αρχές του 1990 σε πολλές βιομηχανικές χώρες και το 1997 στην κρίση της Ανατολικής Ασίας.

Ο πιστωτικός κίνδυνος, ωστόσο, δεν περιορίζεται στον τομέα της ακίνητης περιουσίας. Επειδή τα περιουσιακά στοιχεία της ακίνητης περιουσίας χρησιμοποιούνται ευρέως σαν εξασφάλιση για άλλους τύπους δανείων, οι διακυμάνσεις στις τιμές ιδιοκτησίας θα είχαν ευρεία επίδραση στην τραπεζική βιομηχανία μέσω της επίδρασης του ισολογισμού όπως σημειώθηκε παραπάνω. Όταν οι τιμές της ακίνητης περιουσίας πέσουν, ένας τυπικός δανειζόμενος είναι περισσότερο πιθανόν να αντιμετωπίσει οικονομικούς περιορισμούς με τη μορφή της μειωμένης δανειστικής ικανότητας. Αυτοί οι περιορισμοί συγκρατούν την κλίμακα των νέων επενδύσεων και μειώνουν την κερδοφορία των εταιρειών. Σαν αποτέλεσμα, η έκθεση του πιστωτικού κινδύνου των άλλων τύπων τραπεζικών δανείων αυξάνεται επίσης, επιδεινώνοντας την ευθραυστότητα του τραπεζικού τομέα.

Αυτό το κανάλι τραπεζικού κινδύνου και η αλληλεπίδραση του με τους οικονομικούς περιορισμούς γίνονται ακόμα περισσότερο περίπλοκοι κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες. Ένα παράδειγμα είναι ότι τα κριτήρια δανεισμού των τραπεζών είναι εύλογα προκυκλικά. Οι τράπεζες τείνουν να υποτιμούν την πιθανότητα αθέτησης των δανείων που σχετίζονται με την ιδιοκτησία σε

μια άνθηση της ακίνητης περιουσίας για διάφορους λόγους, συμπεριλαμβανομένων φτωχών πρακτικών διοίκησης ρίσκου, ανεπαρκή στοιχεία και παράλογα κίνητρα σχετιζόμενα με ένα δίχτυ ασφάλειας. Αυτή η "καταστροφική μυωπία", όπως ορίζεται από τους Herring και Wachter (1999), μπορεί να είναι ένας σημαντικός παράγοντας που συμβάλλει στην συσσώρευση του πληθωρισμού της τιμής του περιουσιακού στοιχείου και αυξάνει την έκθεση της τράπεζας στον πιστωτικό κίνδυνο. Μια άλλη ανησυχητική κατάσταση συμβαίνει όταν μια τράπεζα ή ένας ειδικός τύπος οικονομικού ιδρύματος έχει υπερβολικά υψηλή συγκέντρωση στον τομέα της ακίνητης περιουσίας, όπως συνέβη με τα Ιδρύματα Αποταμιεύσεων και Δανείων των ΗΠΑ (US thrift institutions) και τα Ιαπωνικά «Jusen». Αυτή η συγκέντρωση του ρίσκου που σχετίζεται με την ακίνητη περιουσία αποδείχθηκε να είναι πολύ επικίνδυνη και στις δύο περιπτώσεις. Η κατάρρευση των τιμών της ιδιοκτησίας εύκολα παρέσυρε αυτά τα ειδικευμένα ιδρύματα και δημιούργησε συστημικό ρίσκο για ολόκληρο το οικονομικό σύστημα.

Επιπρόσθετα στο φαινόμενο του πιστωτικού κινδύνου, οι μειώσεις στις τιμές ιδιοκτησίας θα οδηγούσαν επίσης σε μείωση στην κερδοφορία των τραπεζών μέσω έμμεσων καναλιών. Κατά τη διάρκεια της πτωτικής φάσης των αγορών ιδιοκτησίας, η κεφαλαιακή βάση των τραπεζών αδυνατίζει εξαιτίας των αυξανόμενων προβλέψεων και των μειώσεων στην αξία των πάγιων περιουσιακών στοιχείων. Σαν αποτέλεσμα, η ικανότητα των τραπεζών για δανεισμό περιορίζεται και αναπόφευκτα το εισόδημα τους από τόκους θα μειωθεί. Επιπλέον, καθώς η κατασκευαστική και η δραστηριότητα δανεισμού συρρικνώνεται, το εισόδημα των τραπεζών από αμοιβές και προμήθειες συναλλαγών που σχετίζονται με την ακίνητη περιουσία μειώνεται. Τελικά, όπως σημειώθηκε παραπάνω, οι μειώσεις στις τιμές ιδιοκτησίας μπορεί να δημιουργήσουν αρνητικές αντιδράσεις στις γενικότερες οικονομικές συνθήκες. Αυτός ο τύπος κινδύνου, εξαιτίας της φύσης του, είναι πιο δύσκολο να αντασφαλιστεί και είναι πιθανόν να επηρεάσει τον τομέα σαν σύνολο.

Ο πίνακας 1 υπολογίζει το μέσο επίπεδο κερδοφορίας των τραπεζών και τα αποθεματικά των απωλειών των δανείων κατά τη διάρκεια της ανοδικής και καθοδικής φάσης των αγορών ιδιοκτησίας σε έναν αριθμό βιομηχανικών χωρών. Κατά μέσο όρο, τα κέρδη των τραπεζών σχεδόν μειώνονται στο μισό και τα αποθεματικά των απωλειών των δανείων σχεδόν διπλασιάζονται στα «άσχημα» χρόνια. Ένα εντυπωσιακό παράδειγμα είναι η Νορβηγία, όπου η τραπεζική απόδοση επηρεάστηκε δραματικά από τις συνθήκες της αγοράς ιδιοκτησίας. Ομοίως, πιστεύεται ευρέως ότι η μεγάλη έκθεση της τραπεζικής βιομηχανίας στον τομέα της ακίνητης περιουσίας και η κατάρρευση των τιμών της γης υπήρχαν στην καρδιά των Ιαπωνικών τραπεζικών προβλημάτων, συμβάλλοντας στην αύξηση των μη εξυπηρετούμενων δανείων στον τραπεζικό τομέα και διαστρεβλώνοντας την απόδοση της αληθινής οικονομίας.

Εν ολίγης, δεδομένης της μεγάλης επίδρασης των τιμών ιδιοκτησίας στην τραπεζική κερδοφορία, απότομες αυξήσεις και μειώσεις στις τιμές της ακίνητης περιουσίας έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην οικονομική σταθερότητα. Ακόμα και εάν μεγάλες μεταπτώσεις στις τιμές της ιδιοκτησίας δεν οδηγούν απαραίτητα τον τραπεζικό τομέα σε εξάντληση, χαρακτηρίζουν όμως έναν αριθμό τραπεζικών κρίσεων σε παρόμοιες βιομηχανικές και αναδυόμενες αγορές χωρών (βλέπε Herring and Wachter (1999)). Τυπικά παραδείγματα τις πρόσφατες δεκαετίες είναι η Ισπανία στα τέλη του 1970 και αρχές του 1980, οι Σκανδιναβικές χώρες στα τέλη του 1980, το Μεξικό στις αρχές του 1980 και μέσα του 1990, η Ιαπωνία σε όλη την προηγούμενη δεκαετία, η Ταϊλανδή από το 1994 ως το 1997 και μια σειρά άλλων επεισοδίων (βλέπε Hilbers et al (2001)). Μια σημαντική παρατήρηση είναι ότι το οικονομικό σύστημα είναι περισσότερο ευάλωτο στις κινήσεις των αγορών ιδιοκτησίας στις οικονομικά ελεύθερες οικονομίες, όπου αποτελεσματικοί προβλεπτικοί κανονισμοί δεν έχουν αναπτυχθεί πλήρως. Μετά την οικονομική απελευθέρωση, τα επιτόκια δανεισμού τείνουν να οδηγηθούν σε πτώση σαν αποτέλεσμα της εισόδου νέων οικονομικών ιδρυμάτων, του εντεινόμενου ανταγωνισμού ανάμεσα στους δανειστές και την αφαίρεση του ελέγχου των επιτοκίων και του διοικητικού ελέγχου στην πιστωτική ανάπτυξη. Καθώς τα καθαρά επιτοκιακά περιθώρια συρρικνώνονται, οι τράπεζες πιέζονται να

ψάξουν για νέες ευκαιρίες και ίσως τείνουν να υποτιμήσουν τον κίνδυνο των νέων δανείων. Ειδικότερα, εάν ένα αποτελεσματικό προνοητικό κανονιστικό σύστημα δεν είναι στη θέση του, ο υπερβολικός ανταγωνισμός μπορεί εύκολα να οδηγήσει σε αύξηση των οικονομικών ασταθειών. Η χαλάρωση των οικονομικών ασταθειών σε ένα επόμενο στάδιο πυροδοτεί το ξέσπασμα μιας τραπεζικής κρίσης.

2.4.2 Οι επιπτώσεις για τη διαχείριση κινδύνου

Η διαχείριση κινδύνου βρίσκεται στην καρδιά όλων των οικονομικών δραστηριοτήτων. Είναι ζωτικής σημασίας για τους διευθυντές και τους οικονομικούς ρυθμιστές να μετράνε με ακρίβεια την έκθεση του πιστωτικού κινδύνου των τραπεζών και να βεβαιώνουν ότι τέτοιος κίνδυνος δεν διακινδυνεύει τη σταθερότητα του οικονομικού συστήματος. Στην πρόσφατη αναθεώρηση του πλαισίου της κεφαλαιακής επάρκειας από την Επιτροπή της Βασιλείας για την Τραπεζική Εποπτεία (Basel Committee on Banking Supervision (BCBS)), το κύριο θέμα είναι η βελτίωση της μέτρησης της έκθεσης του πιστωτικού κινδύνου των τραπεζών.

Δεδομένου του σημαντικού μεριδίου των δανείων της ακίνητης περιουσίας και δανείων που σχετίζονται με την ιδιοκτησία στα τραπεζικά χαρτοφυλάκια, οι τράπεζες χρειάζεται να έχουν ξεκάθαρη αντίληψη της επίδρασης των κινήσεων της αγοράς ιδιοκτησίας στους ισολογισμούς τους. Ωστόσο, εξαιτίας της έλλειψης αξιόπιστων δεδομένων και της ετερογένειας των αγορών ιδιοκτησίας, το έργο είναι τυπικά δύσκολο.

Η δυσκολία απορρέει πρώτα από τις περιφερειακές και τομεακές διαφορές που αναφέρθηκαν παραπάνω. Για παράδειγμα, τα δάνεια της ακίνητης περιουσίας μπορούν να έχουν διαφορετικές ωριμάνσεις· μπορούν να είναι εγγυημένα σε σταθερά ή μεταβλητά επιτόκια· και τα επίπεδα του οικιακού χρέους και το βάρος του χρέους υπηρεσιών διαφέρει ανάμεσα στις χώρες. Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά κάνουν την περιουσία της ιδιοκτησίας μη συγκρίσιμη μέσα

στα εθνικά σύνορα. Για να καταλάβεις τον κίνδυνο που εμπεριέχεται στα προσωπικά δάνεια, συμπεριλαμβανομένου του κίνδυνου αθέτησης και του κινδύνου προπληρωμής, απαιτείται πλήρης γνώση των τοπικών αγορών και των δυναμικών των αγορών. Αυτές οι εθνικές διαφορές υποδηλώνουν ότι τα βάρη του κινδύνου, τα οποία χρησιμοποιούνται για την απόφαση του επιπέδου του οικονομικού κεφαλαίου, θα έπρεπε να ποικίλλουν ανάμεσα στις χώρες και να είναι διαφορετικά μεταξύ στεγαστικών και εμπορικών ενυπόθηκων δανείων. Ακόμα και μέσα στην ίδια κατηγορία στεγαστικών ενυπόθηκων δανείων (μέσα στην ίδια χώρα), η πιστωτική έκθεση για την κύρια κατοικία και αυτή για τους επενδυτές δεύτερης κατοικίας μπορεί να είναι αρκετά διαφορετική στην περίπτωση μιας πτώσης της τιμής κατοικίας.

Οι αθετημένες συσχετίσεις προσθέτουν ακόμα ένα στρώμα πολυπλοκότητας. Η συσχέτιση είναι σχετική σε τουλάχιστον τρεις διαστάσεις. Πρώτα, τα δάνεια υποθηκών τείνουν να έχουν ένα πραγματικό συστηματικό συστατικό, στο οποίο η αθέτηση συσχέτισης είναι υψηλή. Αν και τα δάνεια υποθηκών κατά μέσο όρο έχουν χαμηλότερη πιθανότητα αθέτησης, οι αθετήσεις συνήθως συμβάλλουν, όταν μια εθνική αγορά πέφτει σε εξάντληση. Αυτή η υψηλή συσχέτιση είναι ιδιαίτερα σημαντική σε μικρές οικονομίες, όπου η εθνική αγορά προσφέρει περιορισμένες μόνο ευκαιρίες διαφοροποίησης. Κατ' αντίθεση, αθετημένες συσχετίσεις τείνουν να είναι χαμηλότερες σε μεγαλύτερες χώρες με περισσότερα τοπικά οικονομικά προφίλ.

Η δεύτερη διάσταση είναι η σχέση μεταξύ της πιθανότητας αθέτησης (PD) και της ζημίας σε περίπτωση αθέτησης (LGD). Ενώ τα περισσότερα μοντέλα πιστωτικού κινδύνου, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που υπόκεινται στην Συμφωνία της Βασιλείας **(**Basel Accord), συμπεριφέρονται στην PD και την LGD σαν ανεξάρτητες, οι εμπειρικές αποδείξεις υποδεικνύουν μια ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ αυτών των δύο μεταβλητών. Αυτό το αποτέλεσμα δεν προξενεί έκπληξη, καθώς τα ποσοστά αθέτησης είναι συνήθως υψηλότερα κατά τη διάρκεια οικονομικής ύφεσης. Αυτές οι περίοδοι επίσης τείνουν να συμβαδίσουν με απογοητευτικές τιμές ιδιοκτησίας. Αυτή η προπαρελκυστική σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών, εγείρει ερωτηματικά για την πρακτική της

αγοράς να υποθέτει μηδενική συσχέτιση, καθώς η τελευταία θα υποτιμούσε την αναμενόμενη δανειακή απώλεια σε δύσκολους καιρούς.

Η τελική διάσταση σχετίζεται με την δυνατότητα για διαφοροποίηση μέσα στη χώρα. Η διασυνοριακή επένδυση στην ακίνητη περιουσία, έχει παραδοσιακά θεωρηθεί μια στρατηγική για να επιτευχθούν τα οφέλη της διαφοροποίησης, και έχει αυξηθεί την τελευταία δεκαετία. Ωστόσο, εμπειρικά στοιχεία (Γράφημα 8) υποδεικνύουν ότι η παγκόσμια αγορά εμπορικής ιδιοκτησίας έχει γίνει περισσότερο ενιαία από τα μέσα του 1980, αν και ένα σημαντικό όφελος της διαφοροποίησης από τις παγκόσμιες αγορές κατοικίας είναι ακόμα παρόν. Υπόθεση et al (2000) βρίσκει ότι η υψηλή συσχέτιση στις εθνικές αγορές εμπορικής ιδιοκτησίας συνδέεται στενά με τις επιδράσεις στις αλλαγές του GNP, υποδεικνύοντας ότι οι επενδύσεις του real estate είναι συναφείς με ένα στοίχημα στις βασικές οικονομικές μεταβλητές οι οποίες συσχετίζονται ανάμεσα στις χώρες. Αγνοώντας την τάση σύγκλισης της παγκόσμιας αγοράς θα οδηγηθούμε σε επίσης σε υποτίμηση των κεφαλαιακών αποθεμάτων τα οποία χρειάζονται για ένα ορθό τραπεζικό σύστημα.

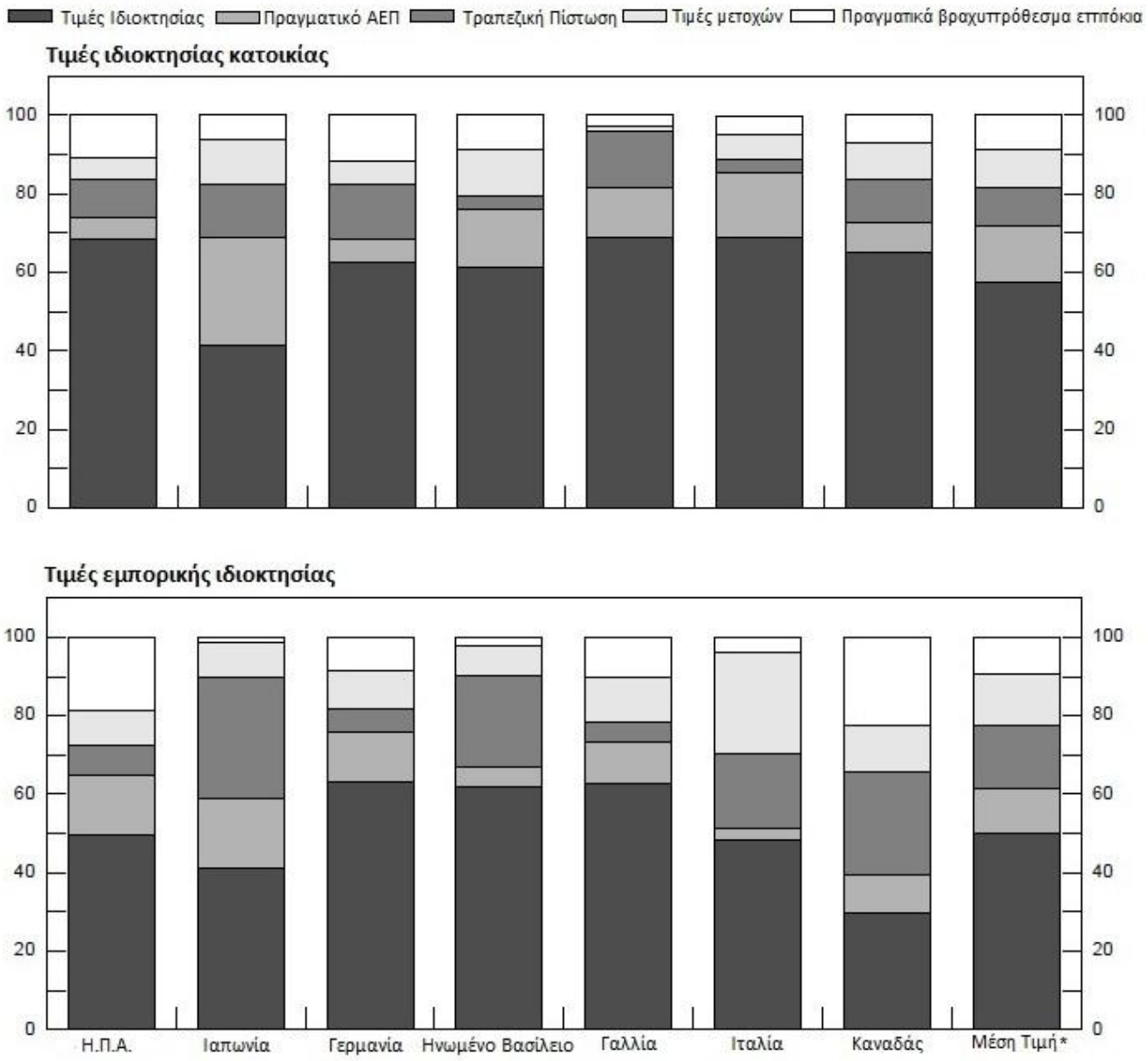
2.5 Τελευταίες παρατηρήσεις

Η φύση της δυναμικής των τιμών του real estate και η σχέση τους με την οικονομική σταθερότητα και τη νομισματική πολιτική έχουν προκαλέσει αντιπαράθεση μεταξύ ακαδημαϊκών και των δημιουργών της πολιτικής. Θέτουν σημαντικές προκλήσεις για τη διαχείριση κινδύνου, τους οικονομικούς κανονισμούς και τη σχεδίαση της πολιτικής. Αυτά τα θέματα μπορεί να μην επιλυθούν πλήρως στο κοντινό μέλλον, κυρίως εξαιτίας της πολυπλοκότητας της αγοράς και της διαφορετικότητας των λειτουργιών της αγοράς. Σε μεγάλη έκταση αυτή είναι μια συνέπεια ανεπαρκών στοιχείων και αδύναμης ανάλυσης. Η συλλογή αξιόπιστων και συγκρίσιμων στοιχείων στις αγορές ιδιοκτησίας έχει αποδειχθεί πολύ δύσκολη, περιορίζοντας το πεδίο της εποικοδομητικής ανάλυσης. Κοιτάζοντας μπροστά, υπάρχει ανάγκη δράσης που να στοχεύει στη βελτίωση της ποιότητας των στοιχείων για την

ιδιοκτησία και στην βελτίωση της συγκρισιμότητας των εθνικών στατιστικών ανάμεσα στις χώρες.

Γράφημα 1

Η συμβολή των διαφορετικών παραγόντων στην εξήγηση της διακύμανσης στις τιμές ιδιοκτησίας

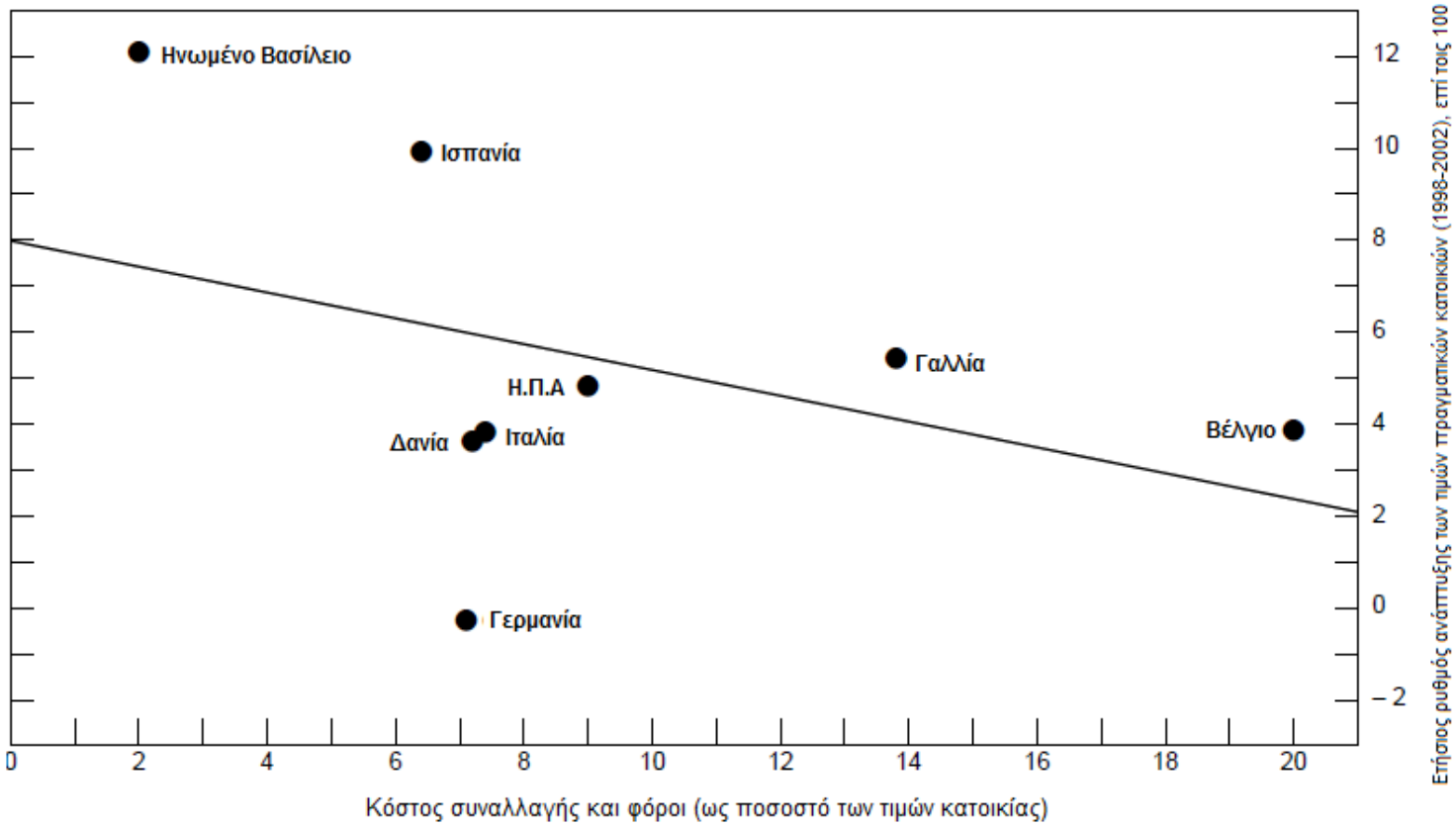


*Στις χώρες του G7 συν Αυστραλία, Βέλγιο, Δανία, Φιλανδία, Ιρλανδία, Κάτω Χώρες, Νορβηγία, Ισπανία, Σουηδία και Ελβετία.

Πηγή: Υπολογισμοί του συγγραφέα.

Γράφημα 2

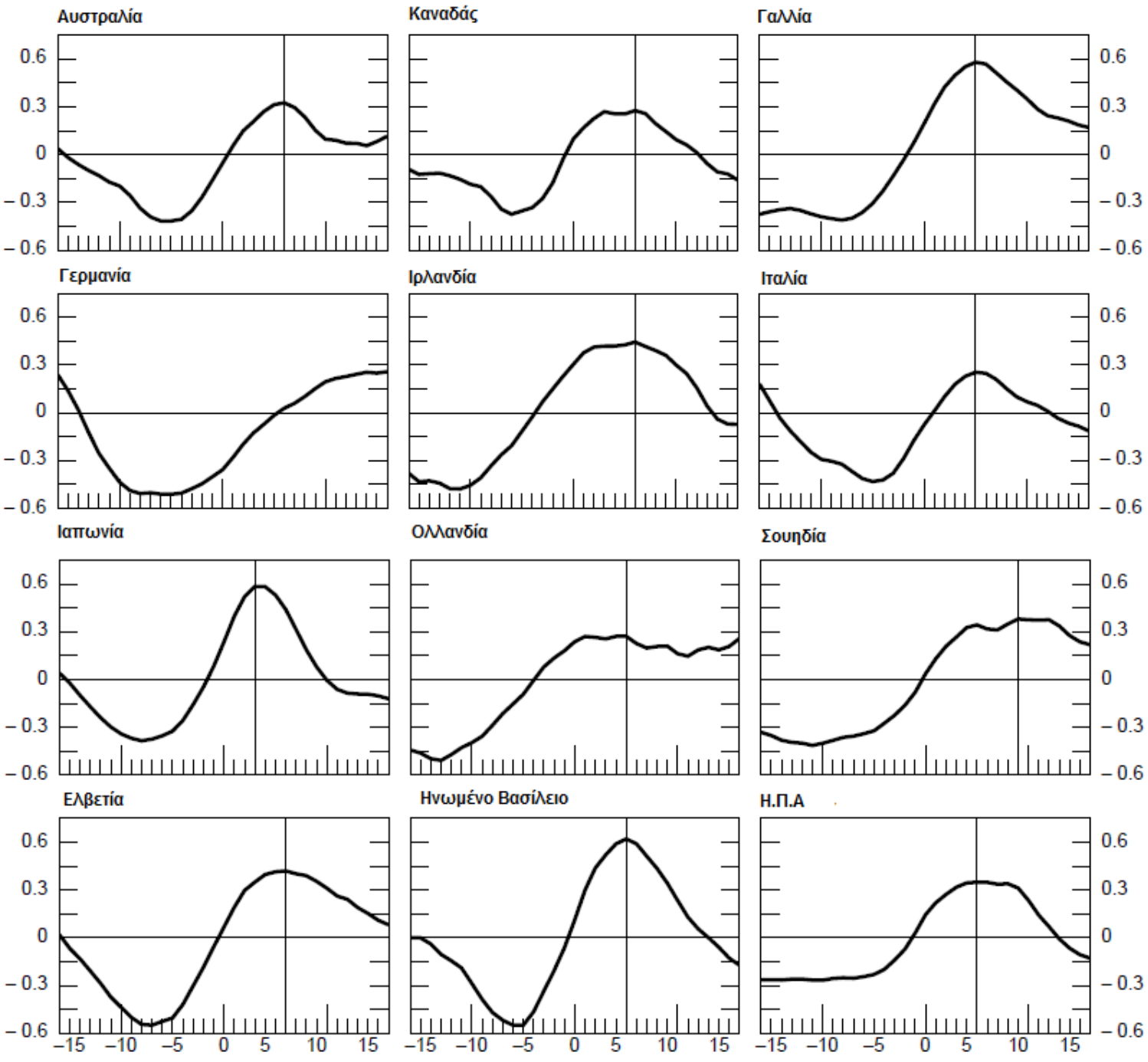
Το κόστος συναλλαγής σε σύγκριση με την μεταβολή της τιμής κατοικίας



Πηγές: Maclennan και άλλοι (1998); εθνικά στοιχεία.

Γράφημα 3

Συσχέτιση Ανόδου-Υστέρησης μεταξύ των πραγματικών τιμών ιδιοκτησιών κατοικίας και των πραγματικών τιμών μετοχών [1]

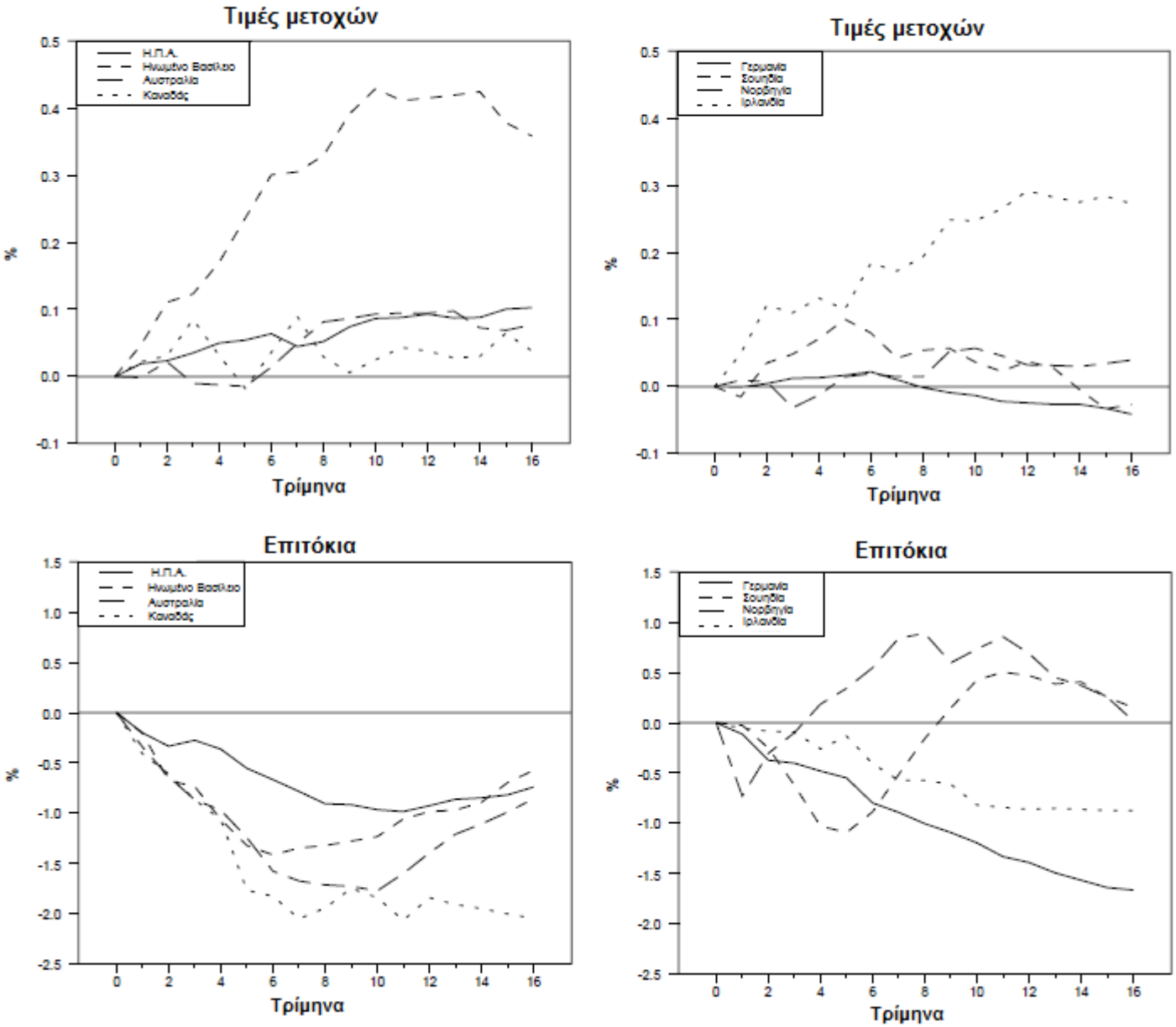


[1] Βασισμένες στην χωρίς τάση αναλογία και των δύο τιμών. Η κατακόρυφη γραμμή υποδεικνύει τον χρόνο της μέγιστης συσχέτισης (για τη Γερμανία μετά από 16 τρίμηνα). Ο άξονας των x αναφέρεται στον αριθμό των τριμήνων που οι τιμές των μετοχών οδηγούν στην άνοδο (θετικές αξίες) ή στην υστέρηση (αρνητικές αξίες) τις τιμές ιδιοκτησίας κατοικίας

Πηγή: Υπολογισμοί του συγγραφέα

Γράφημα 4

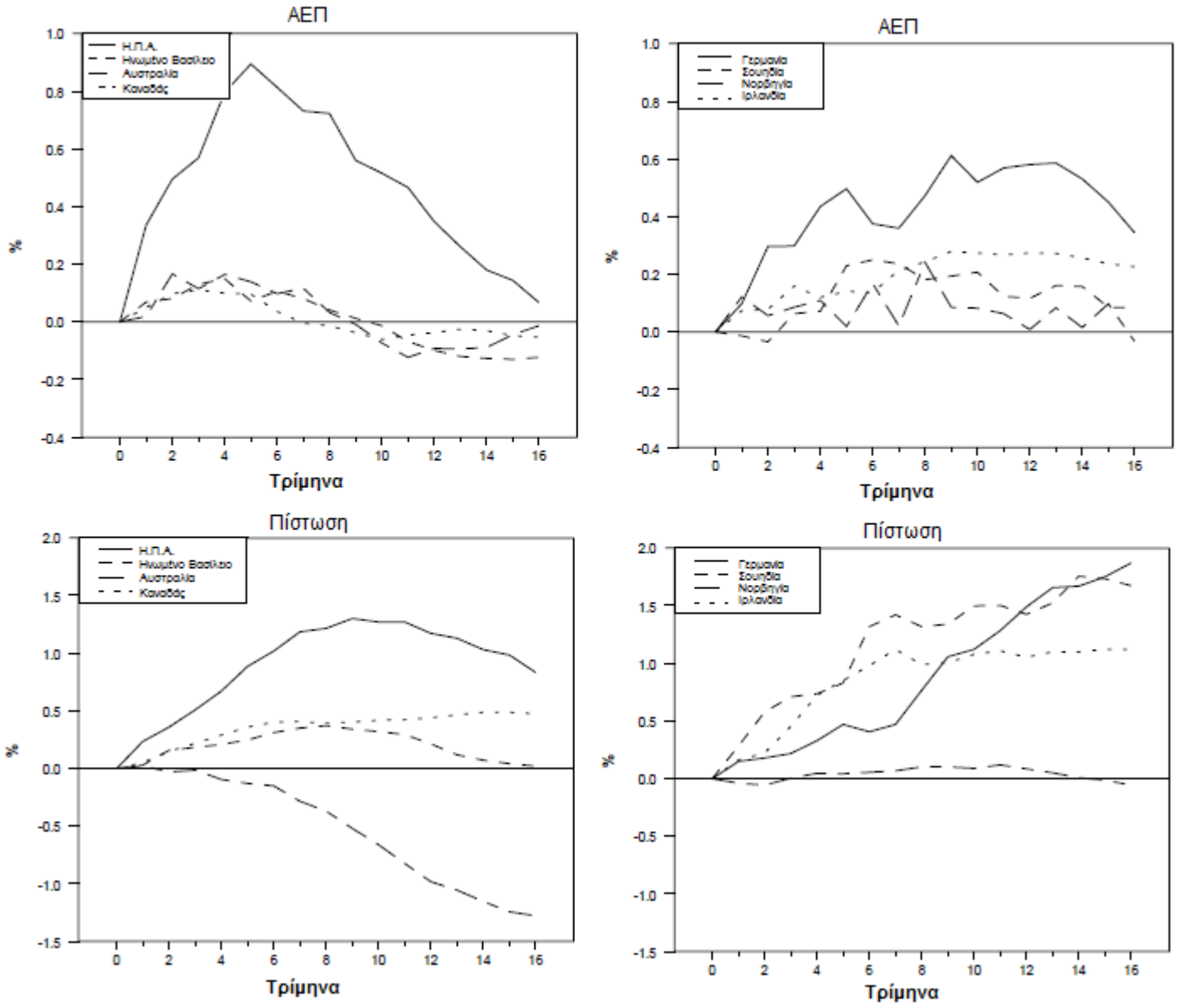
Σωρευτικές αποκρίσεις των τιμών κατοικίας σε *shock* 1% σε:



Πηγή: Υπολογισμοί του συγγραφέα

Γράφημα 5

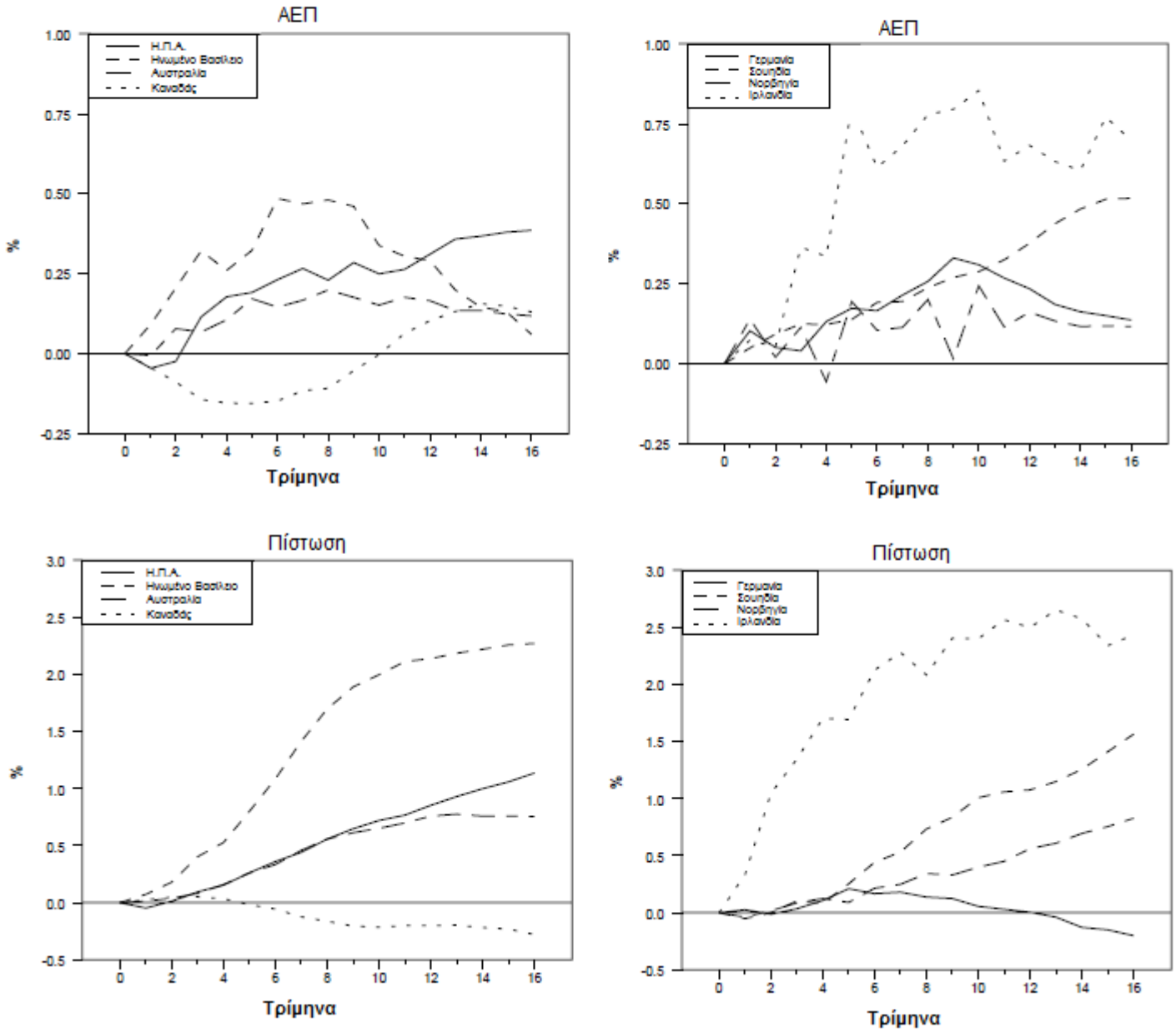
Σωρευτικές αποκρίσεις σε *shock* 1% στις τιμές κατοικίας



Πηγή: Υπολογισμοί του συγγραφέα

Γράφημα 6

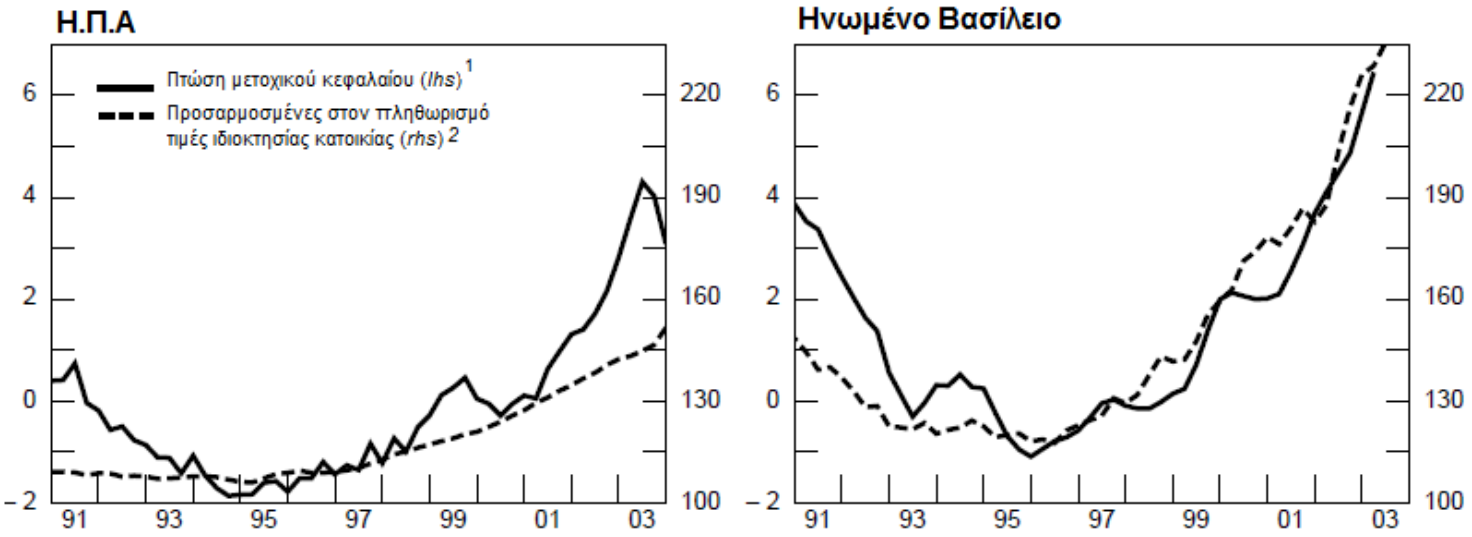
Σωρευτικές αποκρίσεις σε *shock* 1%
στις τιμές εμπορικής ιδιοκτησίας



Πηγή: Υπολογισμοί του συγγραφέα

Γράφημα 7

Πτώση μετοχικού κεφαλαίου στέγασης
και οι τιμές ιδιοκτησίας κατοικίας

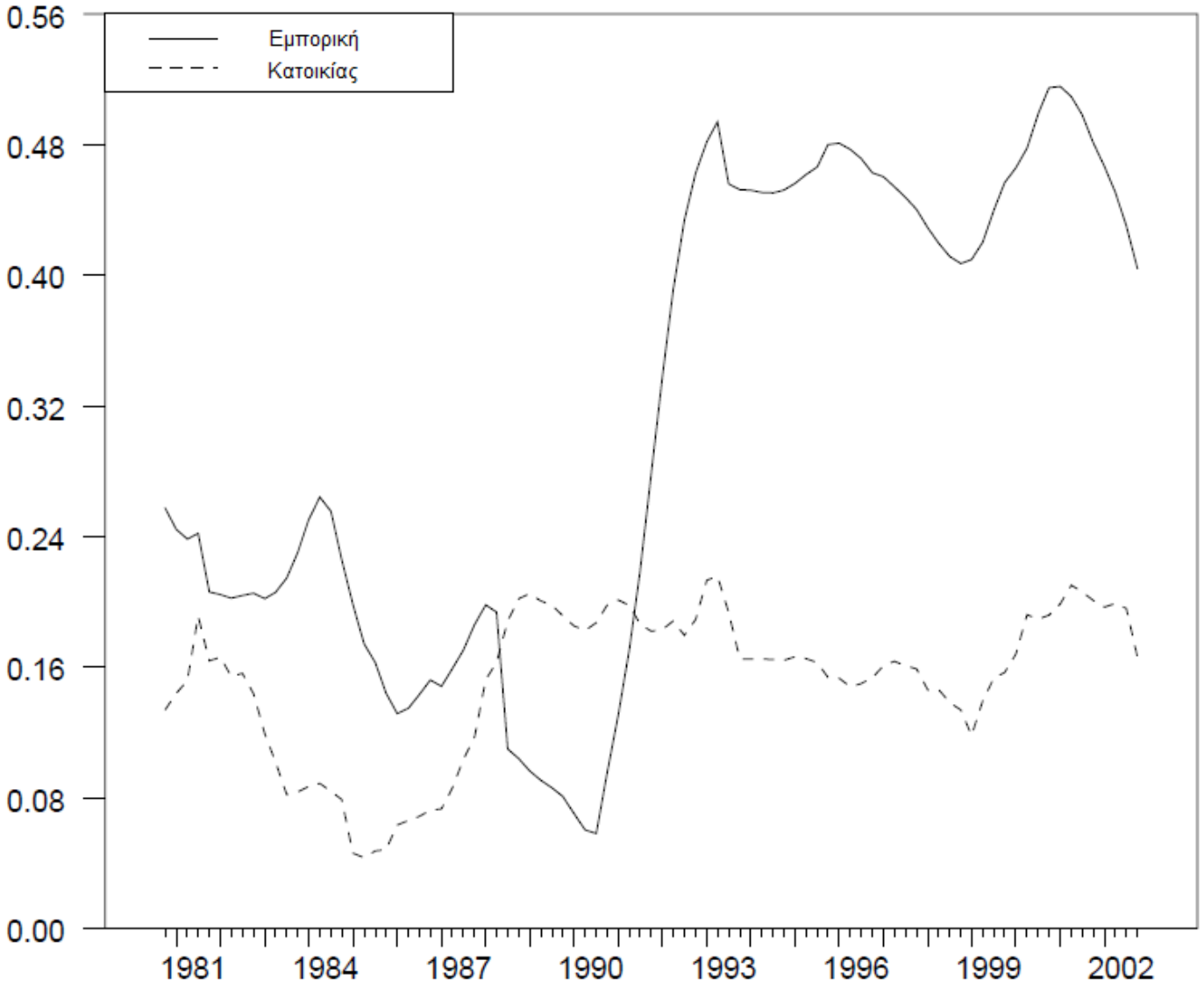


[1] Οι αλλαγές στην ιδιοκτησία κατοικίας χρηματοδοτούν λιγότερες επενδύσεις νοικοκυριών στην ιδιοκτησία σαν ποσοστό του διαθέσιμου εισοδήματος των νοικοκυριών· κινητός μέσος όρος τριών τριμήνων. [2] 1985 = 100.

Πηγές: Bank of England; Board of Governors of the Federal Reserve System; εθνικά στοιχεία.

Γράφημα 8

Κυλιόμενη μέση συσχέτιση των παγκόσμιων αγορών ιδιοκτησίας



Το δείγμα περιλαμβάνει 17 χώρες: Αυστραλία, Βέλγιο, Καναδάς, Δανία, Φιλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ολλανδία, Νορβηγία, Σουηδία, Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο και Η.Π.Α.. Η μέση συσχέτιση υπολογίζεται σε δύο βήματα. Πρώτα υπολογίζω τη μήτρα συσχέτισης των σειρών των τιμών ιδιοκτησίας (είτε πραγματικές τιμές κατοικίας είτε πραγματικές τιμές εμπορικής ιδιοκτησίας) σε μία περίοδο 10 ετών (έτος t-9 έως t). Στο δεύτερο βήμα, η μέση τιμή όλων των διδιάστατων συσχετίσεων ορίζεται σαν παγκόσμια μέση τιμή.

2.6 Παράρτημα

Το πλαίσιο του VaR

Ένα βασικό σύστημα VaR είναι η μειωμένη μορφή ενός γραμμικού δυναμικού ταυτόχρονου μοντέλου εξίσωσης στο οποίο όλες οι μεταβλητές αντιμετωπίζονται σαν ενδογενείς. Αυτό το πλαίσιο χρησιμοποιείται σε αυτή την εργασία για να μελετήσει την κοινή συμπεριφορά των τιμών ιδιοκτησίας (είτε τιμές κατοικιών είτε τιμές εμπορικής ιδιοκτησίας), εθνικό εισόδημα, βραχυχρόνια επιτόκια, τραπεζική πίστωση και τιμές μετοχών[3]. Κάθε μεταβλητή έχει παλινδρομηθεί με έναν αριθμό χρονικών υστερήσεων (οκτώ τέταρτα σε αυτή τη μελέτη) του εαυτού της και με τις άλλες μεταβλητές σε αυτό το σύνολο πληροφοριών.

Το μοντέλο του VaR υπολογίζεται για κάθε χώρα. Στο επόμενο βήμα ο στόχος είναι να παρέχουμε κάποιες ποσοτικές εκτιμήσεις της δυναμικής αλληλεπίδρασης μεταξύ των μεταβλητών του επιτοκίου. Για να το κάνω αυτό, ορθογωνοποιώ την εκτιμημένη μειωμένη μορφή του μοντέλου ώστε να αναγνωρίσει την επίδραση των καινοτομιών των μεταβλητών στο σύστημα, απομονωμένες μεταξύ τους. Σε αυτή την εργασία η αναγνώριση χρησιμοποιεί την κατώτερη τριγωνική ακολουθία του Sim's (η βασική αποσύνθεση του Choleski) και η ακολουθία των μεταβλητών είναι : ΑΕΠ, τραπεζική πίστωση, τιμές ιδιοκτησίας, τιμές μετοχών και επιτόκια.

Η αιτιολόγηση της ακολουθίας είναι η ακόλουθη. Το πραγματικό ΑΕΠ θεωρείται ότι επηρεάζει όλες τις άλλες μεταβλητές μέσα στο ίδιο τρίμηνο, αλλά δεν ανταποκρίνεται ταυτόχρονα στις καινοτομίες των άλλων μεταβλητών. Το επιτόκιο καθορίζεται τελευταίο επειδή οι δημιουργοί πολιτικών μπορεί να αντιδράσουν γρήγορα σε όλες τις καινοτομίες αλλά συνήθως χρειάζεται λίγος χρόνος πριν η πολιτική αρχίσει να γίνεται αποτελεσματική. Αυτές οι υποθέσεις είναι αρκετά καθιερωμένες στην υπάρχουσα βιβλιογραφία. Το πιο περίπλοκο κομμάτι είναι η ακολουθία μεταξύ τραπεζικής πίστωσης, τιμών ιδιοκτησίας και τιμών μετοχών. Η λογική της τρέχουσας ακολουθίας[4] είναι : (1) οι τιμές των μετοχών μπορούν να

αντιδράσουν αμέσως σε κραδασμούς στις άλλες μεταβλητές· (2) οι τιμές ιδιοκτησίας είναι σχετικά πιο "βρώμικες" από τις τιμές μετοχών· (3) οι συνθήκες χρηματοδότησης (τραπεζική πίστωση) ίσως επηρεάσουν τις τιμές ιδιοκτησίας ταυτόχρονα, αλλά υπάρχει χρονική υστέρηση μεταξύ των μεταβαλλόμενων τιμών ιδιοκτησίας και της επίδρασης τους στην τραπεζική πίστωση, που οφείλεται στις χρονικές υστερήσεις των αποφάσεων και στο χρόνο διεκπεραίωσης των δανείων.

Βασιζόμενοι στις αναγνωριστικές υποθέσεις που ενσαρκώνονται στην καθορισμένη ακολουθία των μεταβλητών, τα αποτελέσματα του μοντέλου VaR είναι η αποσύνθεση της διακύμανσης και οι παρορμητικές απαντήσεις. Η αποσύνθεση της διακύμανσης είναι ικανή να εξουδετερώσει τη διακύμανση του προβλεπόμενου σφάλματος για κάθε μεταβλητή σε συστατικά τα οποία μπορούν να αποδοθούν σε κάθε μία από τις ενδογενείς μεταβλητές. Επιπρόσθετα, οι παρορμητικές απαντητικές λειτουργίες υπολογίζονται και τα αποτελέσματα δείχνουν τη συσχέτιση μεταξύ οποιονδήποτε δύο μεταβλητών του επιτοκίου. Με ένα μοντέλο με πέντε μεταβλητές, αυτό το μοντέλο παράγει 25 λύσεις. Επομένως, μόνο κάποια από τα αποτελέσματα παρουσιάζονται εδώ (Γραφήματα 1, 4, 5 και 6).

[3] Όλες οι μεταβλητές είναι σε πραγματικούς όρους. Εκτός από τα επιτόκια, αυτά είναι μετρημένα σαν πρώτες λογαριθμικές διαφορές (ισόποσες με ποσοστιαίες μεταβολές) επειδή οι σειρές σε επίπεδα είναι μη στατικές.

[4] Επίσης πειραματίστηκα με άλλες ακολουθίες και τα αποτελέσματα δεν αλλάζουν σημαντικά.

3. Δήμος Παπάγου: Εφαρμογή Γεωκωδικοποίησης (Geocoding)

3.1 Εισαγωγή

Ένα σύστημα γεωγραφικών πληροφοριών (GIS) είναι οποιοδήποτε σύστημα που συλλαμβάνει, αποθηκεύει, αναλύει, διαχειρίζεται, και παρουσιάζει στοιχεία που συνδέονται με την τοποθεσία (ες). Στην πιο απλή της μορφή, ΓΣΠ είναι η συγχώνευση της χαρτογραφίας, της στατιστικής ανάλυσης και των βάσεων δεδομένων. Το Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην αρχαιολογία , τη γεωγραφία ,τη χαρτογραφία , την τηλεπισκόπηση , το κτηματολόγιο , στη διαχείριση δημόσιας ωφέλειας, διαχείριση των φυσικών πόρων ,τη γεωργία , τη φωτογραμμετρία , τον αστικό σχεδιασμό , τη διαχείριση κινδύνου , την πλοήγηση , τα εναέρια βίντεο και τις τοπικές μηχανές αναζήτησης.

Επομένως, υπό μια γενική έννοια, ο όρος περιγράφει κάθε πληροφοριακό σύστημα που ενσωματώνει, αποθηκεύει, επεξεργάζεται, αναλύει, μοιράζεται και εμφανίζει γεωγραφικές πληροφορίες για την ενημέρωση διαδικασία λήψης αποφάσεων . Οι εφαρμογές Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών είναι εργαλεία που επιτρέπουν στους χρήστες να δημιουργήσουν διαδραστικά ερωτήσεις (δημιουργούνται από το χρήστη αναζητήσεις), την ανάλυση χωρικών πληροφοριών, επεξεργασία δεδομένων, χάρτες, και να παρουσιάσει τα αποτελέσματα όλων αυτών των εργασιών.

Γεωκωδικοποίηση είναι η διαδικασία για την εξεύρεση συνδεδεμένων γεωγραφικών συντεταγμένων (συνήθως εκφράζεται ως γεωγραφικό πλάτος και μήκος) από άλλα γεωγραφικά δεδομένα, όπως διευθύνσεις ή ταχυδρομικούς κώδικες). Με τις γεωγραφικές συντεταγμένες ,τα χαρακτηριστικά μπορεί να χαρτογραφηθούν και να τεθούν σε Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών , ή οι συντεταγμένες μπορεί να ενσωματωθούν σε πολυμέσα, όπως ψηφιακές φωτογραφίες.

3.2 Στοιχεία εργασίας

Στη συγκεκριμένη εργασία μου δόθηκε ένα χάρτης της περιοχής του Παπάγου για να βρεθούν, να καταχωρηθούν και να εμφανιστούν στο χάρτη αγγελίες για πωλήσεις κατοικιών.

Συγκεκριμένα βρήκα τις παρακάτω αγγελίες από ιστοσελίδες αγγελιών στο ιντερνέτ :

1. ΠΑΠΑΓΟΥ οροφοδιαμέρισμα 135 τ.μ., κατασκευή '87, 3 υ/δ, 2ος όροφος, ανοικτό πάρκιν, αυτόνομη θέρμανση, ανακαινισμένο, φωτεινό, θέα, μεγάλη βεράντα, τζάκι, τιμή 380.000 ευρώ ΑΘ. ΚΑΡΑΛΗ 71

- Περιοχή: **Παπάγου**
- Εμβαδόν:**135**
- Υ/δ:**3**
- Αυτόνομη Θέρμανση: **ναι**
- Τύπος: **οροφοδιαμέρισμα**
- Έτος κατασκευής: **1987**
- Όροφος: **2**

2. ΠΑΠΑΓΟΥ Αγία Σκέπη, διαμέρισμα 53 τ.μ., κατασκευή '83, 1 υ/δ, 1ος όροφος, αυτόνομη θέρμανση, ήσυχο σημείο, τιμή 140.000 ευρώ ΒΛΑΧΑΒΑ 5

- Περιοχή: **Παπάγου**
- Εμβαδόν:**53**
- Υ/δ:**1**
- Αυτόνομη Θέρμανση: **ναι**
- Τύπος: **διαμέρισμα**
- Έτος κατασκευής:**1983**

- Όροφος:**1**

3. ΠΑΠΑΓΟΥ διαμέρισμα 88 τ.μ., 2 υ/δ, ισόγειο, αυτόνομη θέρμανση, σε πολύ καλό σημείο, σαλόνι, κουζίνα, με υπόγειο 55 τ.μ., με καθιστικό, αποθήκη, κ.λπ., πολύ προσεγμένο, με αποκλειστική χρήση κήπου, μεγάλη ευκαιρία, τιμή 290.000 ευρώ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΗ 8

- Περιοχή: **Παπάγου**
- Εμβαδόν:**88**
- Υ/δ:**2**
- Αυτόνομη Θέρμανση: **ναι**
- Τύπος: **διαμέρισμα**
- Μεσιτικό: **ναι**
- Όροφος: **ισόγειο**

4. ΠΑΠΑΓΟΥ Κύπρου, μεζονέτα 170 τ.μ., 4 υ/δ, πάρκιν, αυτόνομη θέρμανση, αποθήκη, υπό κατασκευή, τιμή 770.000 ευρώ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 49

- Περιοχή: **Παπάγου**
- Εμβαδόν:**170**
- Υ/δ:**4**
- Αυτόνομη Θέρμανση: **ναι**
- Τύπος: **μεζονέτα**

5. ΠΑΠΑΓΟΥ διαμέρισμα 48 τ.μ., ισόγειο, υπόγειο πάρκιν, πολυτελές, νεόδμητο, αποθήκη, θέα κήπος - βουνό, τιμή 165.000 ευρώ ΛΕΜΕΣΟΥ 23

- Περιοχή: **Παπάγου**
- Εμβαδόν:**48**
- Τύπος: **διαμέρισμα**
- Όροφος: **ισόγειο**

6. ΠΑΠΑΓΟΥ οροφοδιαμέρισμα 170 τ.μ., 4 υ/δ, υπερυψωμένο ισόγειο, πολύ μεγάλη ευκαιρία, τιμή 420.000 ευρώ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 57

- Περιοχή: **Παπάγου**
- Εμβαδόν:**170**
- Υ/δ:**4**
- Τύπος: **οροφοδιαμέρισμα**
- Όροφος: **ισόγειο**

7. ΠΑΠΑΓΟΥ μεζονέτα 200 τ.μ., κατασκευή '10, 4 υ/δ, 3ος - 4ος όροφος, πάρκιν, αυτόνομη θέρμανση, νεόδμητο, φωτεινό, διαμπερές, πολυτελές, γωνιακό, προσόψεως, θέα, σαλόνι, κουζίνα, χολ, 2 μπάνια, μπάνιο, wc, αποθήκη, μεγάλη βεράντα, τζάκι, ηλιακός, a/c, boiler, φυσικό αέριο, συναγερμός, πόρτα ασφαλείας, τιμή 1.030.000 ευρώ ΔΥΡΡΑΧΙΟΥ 2

- Περιοχή: **Παπάγου**
- Εμβαδόν:**200**
- Υ/δ:**4**
- Αυτόνομη Θέρμανση: **ναι**
- Τύπος: **μεζονέτα**
- Έτος κατασκευής:**2010**
- Μεσιτικό: **ναι**
- Όροφος:**3**

8. ΠΑΠΑΓΟΥ οικία 143 τ.μ., κατασκευή '71, 3 υ/δ, ισόγειο, , ισόγειο 89 τ.μ. και υπόγειο 55 τ.μ., 185 τοις χιλίοις στο οικόπεδο, σε πολύ καλό σημείο, πλήρης ανακαίνιση 2006, τιμή 290.000 ευρώ. ΖΗΣΙΜΟΠΟΥΛΟΥ 31

- Περιοχή: **Παπάγου**
- Εμβαδόν:**143**

- Υ/δ:**3**
- Τύπος: **Οικία**
- Έτος κατασκευής:**1971**
- Όροφος: **ισόγειο**
- Μεσιτικό: **ναι**

9. ΠΑΠΑΓΟΥ οδός Αναστάσεως & ΜΕΤΩΝΟΣ, διαμέρισμα 75 τ.μ., 2ος όροφος, 25ετίας, γωνιακό, κατάλληλο και για επαγγελματική χρήση, τιμή 185.000 ευρώ ΜΕΤΩΝΟΣ 18

- Περιοχή: **Παπάγου**
- Εμβαδόν:**75**
- Τύπος: **διαμέρισμα**
- Όροφος:**2**

10. ΠΑΠΑΓΟΥ οροφοδιαμέρισμα 146 τ.μ., κατασκευή '75, 3 υ/δ, 1ος όροφος, πάρκιν, αυτόνομη θέρμανση, άριστη κατάσταση, μπάνιο, wc, τζάκι, γραφείο, στο βουνό, βλέπει 2 δρόμους, φυσικό αέριο, 2 θέσεις πάρκιν στην πιλοτή, αποθήκη, 2 είσοδοι, αντισεισμική ενίσχυση το 2008, μεγάλα υ/δ, τιμή 400.000 ευρώ ΠΑΦΟΥ 28

- Περιοχή: **Παπάγου**
- Εμβαδόν:**146**
- Υ/δ:**3**
- Αυτόνομη Θέρμανση: **ναι**
- Τύπος: **οροφοδιαμέρισμα**
- Έτος κατασκευής:**1975**
- Όροφος:**1**

11. ΠΑΠΑΓΟΥ διαμέρισμα 100 τ.μ., κατασκευή '02, 3 υ/δ, 4ος όροφος, γκαράζ, αυτόνομη θέρμανση, φωτεινό, θέα, σαλόνι, αποθήκη, πόρτα ασφαλείας, ηλεκτρικές συσκευές, διπλά τζάμια, bbq, βεράντα μεγάλη,
ΠΑΦΟΥ 34

- Περιοχή: Παπάγου
- Εμβαδόν: 100
- Υ/δ: 3
- Αυτόνομη Θέρμανση: ναι
- Τύπος: Διαμέρισμα
- Έτος κατασκευής: 2002
- Όροφος: 4

12. ΠΑΠΑΓΟΥ μονοκατοικία 235 τ.μ., 4 υ/δ, 3 πάρκιν, κήπος 200 τ.μ., 2 μπάνια, 2 κουζίνες, τζάκι, αυτόνομη θέρμανση ανά όροφο, a/c, ανακαινισμένη 1995, ΚΥΠΡΟΥ 19

- Περιοχή: Παπάγου
- Εμβαδόν: 235
- Υ/δ: 4
- Τύπος: Μονοκατοικία

13. ΠΑΠΑΓΟΥ διαμέρισμα 115 τ.μ., 2 υ/δ, 1ος όροφος, πάρκιν, αυτόνομη θέρμανση, μπάνιο, wc, βοηθητικό δωμάτιο, αποθήκη, τζάκι, a/c, ηλιακός, ΤΣΙΑΚΑ 3

- Περιοχή: **Παπάγου**
- Εμβαδόν:**115**
- Υ/δ:**2**
- Αυτόνομη Θέρμανση: **ναι**
- Τύπος: **Διαμέρισμα**
- Όροφος:**1**

14. ΠΑΠΑΓΟΥ οροφοδιαμέρισμα 126 τ.μ., 2 υ/δ, 3ος όροφος, πάρκιν, , πολύ κοντά στο μετρό Εθνικής Άμυνας, θέα το Άλσος, κοντά στα νοσοκομεία και το ΓΕΣ, τιμή 1.000 ευρώ. ΚΥΠΡΟΥ 7

- Περιοχή: **Παπάγου**
- Εμβαδόν:**126**
- Υ/δ:**2**
- Τύπος: **Οροφοδιαμέρισμα**
- Όροφος:**3**

15. ΠΑΠΑΓΟΥ διαμέρισμα 45 τ.μ., ισόγειο, αυτόνομη θέρμανση, φυσικό αέριο, τέντες, διαθέσιμο από 4/10, ΣΜΥΡΝΗΣ 11

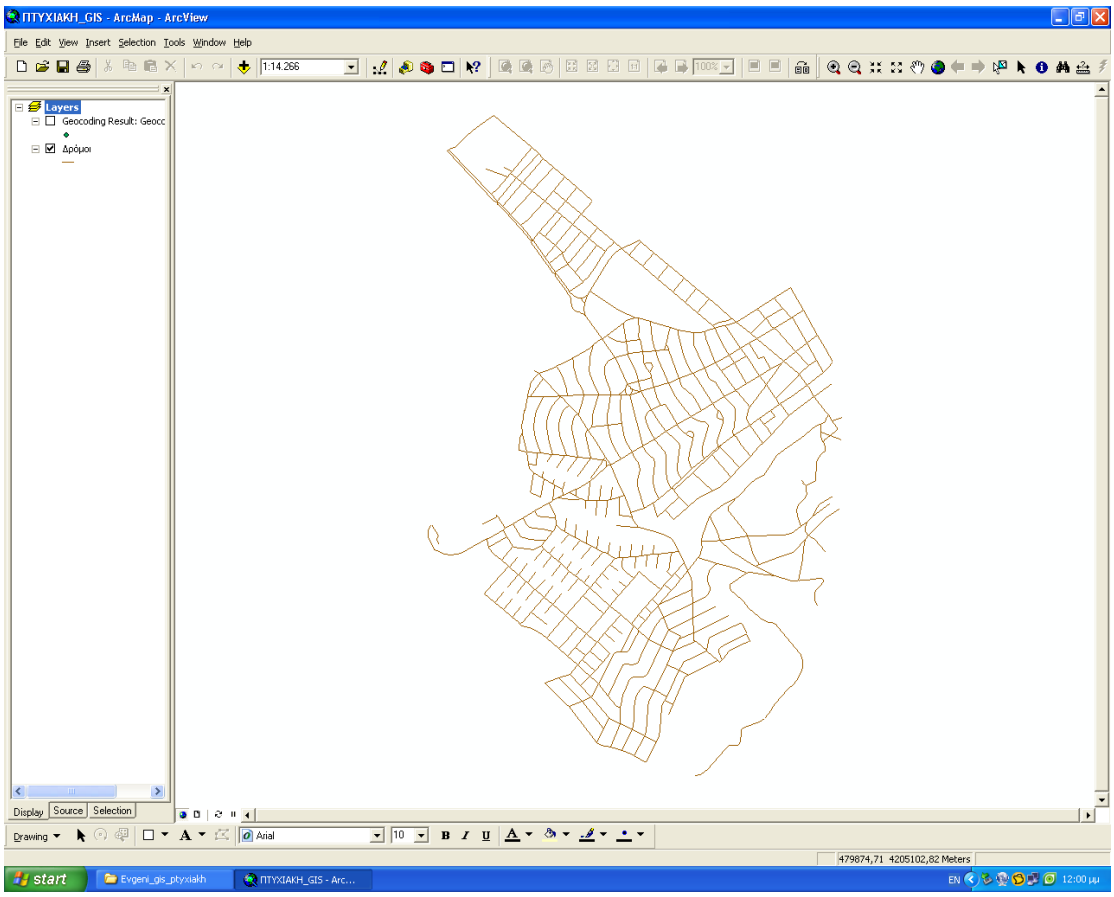
- Περιοχή: **Παπάγου**
- Εμβαδόν:**45**
- Αυτόνομη Θέρμανση: **ναι**
- Τύπος: **Διαμέρισμα**
- Όροφος: **ισόγειο**

16. ΠΑΠΑΓΟΥ διαμέρισμα 80 τ.μ., 2 υ/δ, ισόγειο, αυτόνομη θέρμανση, τεσσάρι, τζάκι, φυσικό αέριο, καινούριο, πολυτελές, χωρίς κοινόχρηστα, ΣΜΥΡΝΗΣ 19

- Περιοχή: **Παπάγου**
- Εμβαδόν:**80**
- Υ/δ:**2**
- Αυτόνομη Θέρμανση: **ναι**
- Τύπος: **Διαμέρισμα**
- Όροφος: **ισόγειο**

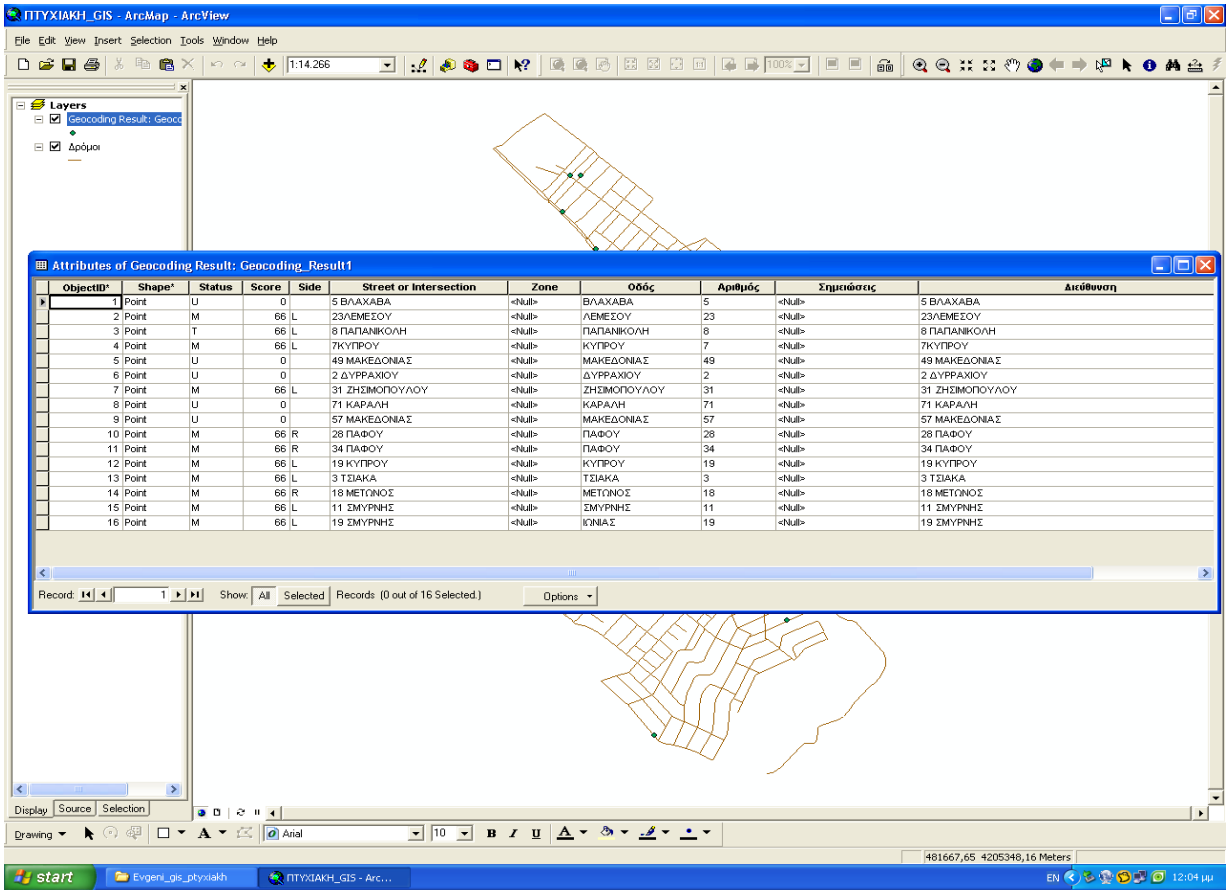
3.3 Ανάλυση διαδικασίας Geocoding

Η παρακάτω εικόνα είναι η εικόνα του αρχικού χάρτη όταν περιείχε μόνο το layer Δρόμοι, στο οποίο περιλαμβάνονται όλοι οι δρόμοι που ανήκουν στην περιοχή του Παπάγου.



Η διαδικασία του geocoding ξεκινά με τη δημιουργία ενός address locator. Ανοίγουμε το ArcCatalog και στο παράθυρο πλοήγησης επιλέγουμε Address Locator. Στο παράθυρο που ανοίγει επιλέγουμε Create New Address Locator και ακολουθούμε τη διαδικασία για να δημιουργήσουμε τον address locator, ο οποίος θα μας βοηθήσει να συνδέσουμε διευθύνσεις.

Στην εικόνα που ακολουθεί εμφανίζεται ο attribute table μετά την καταχώριση των στοιχείων των οδών της περιοχής που βρίσκονται τα παραπάνω ακίνητα.



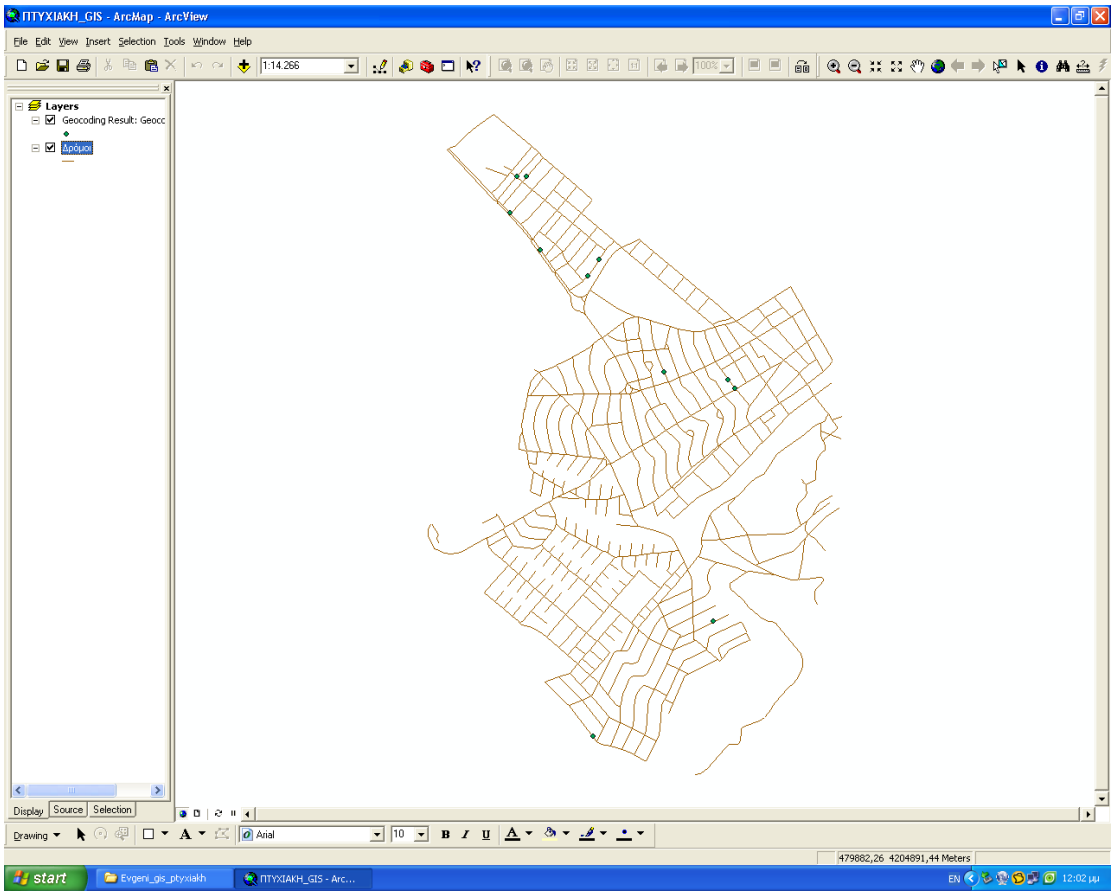
Στη συνέχεια από το menu Tools και το επεξηγηματικό μενού επιλέγουμε Geocoding και στη συνέχεια στο πτυσσόμενο μενού Geocode Addresses. Στην οθόνη διαλόγου που εμφανίζεται κάνουμε add ώστε να προσθέσουμε τον address locator που είχαμε δημιουργήσει.

Κατόπιν παρουσιάζεται η οθόνη add address locator μέσω της οποίας εισάγουμε τον address locator που δημιουργήσαμε, το Παπάγος κάνοντας add και η αρχική οθόνη διαλόγου συμπληρώνεται με το όνομα και την περιγραφή του είδους του οδηγού διευθύνσεων.

Κατόπιν, κάνοντας δεξί κλικ στο table Δρόμοι επιλέγουμε Geocode addresses και ανοίγει το αντίστοιχο dialog box. Ολοκληρώνοντας την εν λόγω διαδικασία το geocoding δημιουργεί ένα point feature για κάθε διεύθυνση. Το αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας είναι η εμφάνιση στο χάρτη με κουκίδες των ακινήτων που περιλαμβάνονται στην εργασία.

Η παρακάτω εικόνα εμφανίζει το αποτέλεσμα της διαδικασίας του geocoding, δηλαδή μετά το πέρας της διαδικασίας οπότε και τα ακίνητα των αγγελιών έχουν τοποθετηθεί πάνω στο χάρτη της περιοχής.

Υπάρχουν 16 point features (κουκίδες) που εμφανίζονται στο χάρτη, τα οποία και αντιπροσωπεύουν τις τοποθεσίες των διευθύνσεων που ταυτίστηκαν. Το αποτέλεσμα του Geocoding, το Geocoding_Result1 εμφανίζεται τώρα στο table of contents.



3.4 Συμπέρασμα

Το λογισμικό του GIS που χρησιμοποιήθηκε στην εργασία δίνει στο χρήστη την ευκαιρία να αναλύσει την περιοχή που τον ενδιαφέρει και να συναγάγει πληροφορίες από τα αποτελέσματα. Σε αυτήν την περίπτωση , ο χρήστης μπορεί να:

• Να συγκεντρώσει πληροφορίες για τον αριθμό, τα χαρακτηριστικά και τις ιδιαιτερότητες για κάθε ιδιοκτησίας ή για οποιοδήποτε αριθμό ιδιοκτησιών.

• Να εκτιμήσει τις τιμές των ακινήτων.

• Να ταξινομήσει τις ιδιοκτησίες ανάλογα την αξία τους ή με άλλα κριτήρια.

• Να εκτυπώσει / plotting reports, διαγράμματα και χάρτες για τη περιοχή που έχει επιλέξει.

Συνεπώς το GIS μπορεί να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο στα χέρια όσων εμπλέκονται στην αγορά ακινήτων.

4. Έκθεση εκτίμησης

Αντικείμενο Εκτίμησης	:	Η αξία εξαώροφου κτιρίου επί της συμβολής των οδών Ι. Δροσοπούλου με αρ. 105 και Θάσου στο Δήμο Αθηναίων Αττικής.
Την εκτίμηση ζήτησε	:	Το Τμήμα Στατιστικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών και συγκεκριμένα το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Στατιστικές Μέθοδοι στην Κτηματαγορά»
Ημερομηνία στην οποία αναφέρεται η εκτίμηση	:	20-07-2010
Ημερομηνία σύνταξης της έκθεσης	:	20-07-2010

Τελική εκτίμηση	:	**Αξία κτιρίου**	**2.390.642 €**

4.1 Εισαγωγή

Γενικά

Η έκθεση αυτή αναφέρεται στην εκτίμηση, της αγοραίας (εύλογης) αξίας εξαώροφου κτιρίου επί της συμβολής των οδών Ι. Δροσοπούλου με αρ. 105, Θάσου και Κύπρου εντός του Ο.Τ. 90007 στο Δήμο Αθηναίων Αττικής.

Η ημερομηνία στην οποία αναφέρεται η παρούσα εκτίμηση είναι η 20-07-2010.

Τη σύνταξη της έκθεσης ζήτησε το Τμήμα Στατιστικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών και συγκεκριμένα το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Στατιστικές Μέθοδοι στην Κτηματαγορά»

Για τη σύνταξη της έκθεσης ελήφθησαν υπόψη η κειμένη νομοθεσία, τα κάθε μορφής αντικειμενικά στοιχεία που μπορεί να επηρεάσουν την αξία των ακινήτων.

Στα διάφορα στοιχεία που ελήφθησαν υπόψη, περιλαμβάνονται και εκείνα που προσκομίστηκαν από την Διευθύντρια της Σύγχρονης Φοιτητικής Κατοικίας καθώς και όσα προέκυψαν από την αυτοψία που πραγματοποιήσαμε στο ακίνητο και στη γύρω περιοχή.

Η αυτοψία επεκτάθηκε σε όλα τα μέρη του ακινήτου πλην των αφανών και δυσπρόσιτων σημείων του.

Στοιχεία φακέλου υπόθεσης

Στον φάκελο της υπόθεσης περιλαμβάνονται τα εξής κυρίως στοιχεία:

- Αντίγραφο (απλό) της υπ’ αριθμόν Ε449/27.06.1963 άδειας ανέγερσης νέας πολυκατοικίας 6 ορόφων με κινηματογράφο του Γραφείου Πολεοδομίας Αθηνών

- Αντίγραφο (απλό) της υπ' αριθμόν 243/17.02.2006 άδειας αναδιαρρύθμισης – ανακαίνισης διαμερισμάτων πολυκατοικίας του Γραφείου Πολεοδομίας Αθηνών
- Αντίγραφα (επικυρωμένα) των από 10/2005 εγκεκριμένων σχεδίων (τοπογραφικό διάγραμμα, κατόψεις ισογείου, 1ου, 2ου, 3ου, 4ου και 5ου ορόφου) του αρχιτέκτονα μηχανικού Ευάγγελου Μπίλλη.

- Έντυπο με στοιχεία του ακινήτου (STACS Student Accommodation - Σύγχρονη Φοιτητική Κατοικία)

Σημειώνεται ότι δε δόθηκαν:

- Τίτλοι κτήσεως

Περιγραφή

Η περιγραφή του ακινήτου γίνεται με βάση:

- την αυτοψία που πραγματοποιήθηκε, και
- τα στοιχεία που προσκόμισαν οι ενδιαφερόμενοι, οι οποίοι ευθύνονται για την πληρότητα και ακρίβεια αυτών.

Το όλο ακίνητο αποτελείται από:

- Το γωνιακό, διαμπερές οικόπεδο.
- Το επ' αυτού κτίριο που αποτελείται από την φοιτητική κατοικία και κινηματογράφο. Το συνολικό κτίριο περιλαμβάνει υπόγειο, ισόγειο και πέντε ορόφους.

Στη συνέχεια περιγράφονται το οικόπεδο και το υπό εκτίμηση τμήμα του κτιρίου, η φοιτητική κατοικία, δηλαδή:

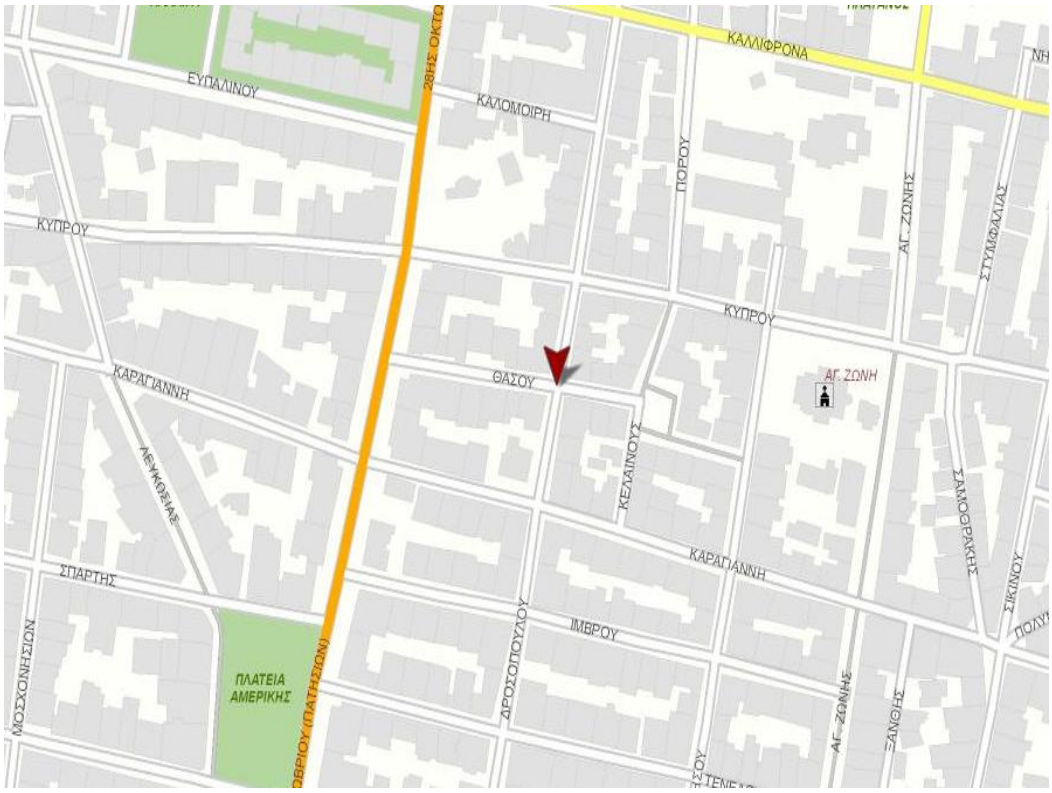
- Το ισόγειο
- Ο 1ος όροφος
- Ο 2ος όροφος

- Ο 3ος όροφος
- Ο 4ος όροφος και
- Ο 5ος όροφος

4.1.1 Περιγραφή οικοπέδου

Πρόκειται για γωνιακό - διαμπερές οικόπεδο το οποίο βρίσκεται στο Ο.Τ. 71008 του Δήμου Αθηναίων Αττικής, που ορίζεται από τις οδούς Ι. Δροσοπούλου, Κύπρου, Πατησίων και Θάσου. Τα διάφορα στοιχεία έχουν ληφθεί το τοπογραφικό διάγραμμα και το έντυπο ακινήτου που μας διετέθη.

Παρατίθεται χάρτης της περιοχής του Ο.Τ. του εκτιμωμένου ακινήτου.



Έτσι έχουμε:

Εμβαδόν οικοπέδου 820,00 m^2

Πρόσωπο μήκους ~ 28,05 m επί της οδού Ι. Δροσοπούλου (πλάτος 10,00 m.).
Πρόσωπο μήκους ~ 21,00 m επί της οδού Θάσου (πλάτος 6,00 m.).
Πρόσωπο μήκους ~ 17,00 m επί της οδού Κύπρου (πλάτος 8,00 m.) .

Το σχήμα του οικοπέδου είναι πολυγωνικό και εκμεταλλεύσιμο.

Η σύσταση του εδάφους δεν δημιουργεί προβλήματα στη θεμελίωση συνήθων οικοδομικών έργων. Το έδαφος μορφολογικά έχει μικρή κλίση.

Από πολεοδομικής πλευράς το οικόπεδο είναι εντός σχεδίου, άρτιο και οικοδομήσιμο. Οι όροι δόμησης είναι: Αρτιότητα κατά κανόνα Ε=200 m^2 & Π=10 m, κατά παρέκκλιση προ 09.06.73 Ε=112,50 m^2 & Π=6m, Κάλυψη 70% (συνεχές), Σ.Δ. 3,60 (ΦΕΚ 312Δ/78), Ύψος ΓΟΚ 85 και Τροπ. ΓΟΚ 2000, Γκαράζ (ΦΕΚ $76^{Α}$/04).
Με βάση τον ισχύοντα Σ.Δ., η επιτρεπόμενη δόμηση του οικοπέδου είναι :
820,00 m^2 Χ 3,60 = 2.952 m^2.

4.1.2 Περιγραφή εκτιμώμενου κτιρίου

4.1.2.1 Γενικά

Στο ως άνω οικόπεδο υπάρχει εξαώροφο κτίριο με υπόγειο που αποτελείται από :

- Υπόγειο
- Ισόγειο
- Πέντε ορόφους

Αντικείμενο της παρούσας εκτίμησης είναι η εκτίμηση τμήματος του κτιρίου συγκεκριμένα (τμήμα υπογείου, το ισόγειο και τους πέντε ορόφους) που ανήκει στην εταιρεία ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ Α.Ε.

Στη συνέχεια παρατίθεται πίνακας με τα στοιχεία των εμβαδών και των χρήσεων των χώρων του υπό εκτίμηση ακινήτου, όπως αυτά προκύπτουν από τα στοιχεία (αντίγραφα των εγκεκριμένων σχεδίων πλην του υπογείου) που μας δόθηκαν από τους ενδιαφερόμενους.

Πίνακας 1 (Περιγραφή εκτιμώμενου κτιρίου)

Όροφοι	**Εμβαδόν m^2**	**Χρήση**
Υπόγειο	32,00	Βοηθητικό χώρο με επαγγελματικά πλυντήρια και στεγνωτήρια
Ισόγειο	420,00	9 Διαμερίσματα και Κυλικείο
$1^{ος}$ Όροφος	420,00	11 Διαμερίσματα
$2^{ος}$ Όροφος	420,00	11 Διαμερίσματα
$3^{ος}$ Όροφος	420,00	11 Διαμερίσματα
$4^{ος}$ Όροφος	311,00	9 Διαμερίσματα
$5^{ος}$ Όροφος	219,00	6 Διαμερίσματα
ΣΥΝΟΛΟ	**2.242,00**	

4.1.2.2 Περιγραφή ποιότητας κατασκευής

Η οικοδομή κατασκευάστηκε με την υπ' αριθμόν Ε449/ 27.06.1963 οικοδομική άδεια και έγινε αναδιαρρύθμιση και ανακαινίστηκε με την υπ' αριθμόν 243/ 17.02.2006 οικοδομική άδεια. Έχει κατασκευαστεί με φέροντα οργανισμό από Ο.Σ. Αποτελείται από υπόγειο, ισόγειο και πέντε (5) ορόφους.

Η κύρια είσοδος του κτιρίου σήμερα, βρίσκεται επί της οδού Ι. Δροσοπούλου, υφίσταται και δεύτερη είσοδος από τον ακάλυπτο χώρο του οικοπέδου, που έχει πρόσωπο προς την οδό Κύπρου, στη στάθμη του υπογείου και λειτουργεί βοηθητικά. Τέλος, υφίσταται είσοδος οχημάτων προς τον ακάλυπτο χώρο του οικοπέδου επιφανείας 300,00 m^2 επί της οδού Κύπρου.
Οι κοινόχρηστοι χώροι διαθέτουν δάπεδα από κεραμικά πλακίδια και ψευδοροφές με ενσωματωμένα φωτιστικά λυχνιών φθορισμού, το κεντρικό

κλιμακοστάσιο διαθέτει μάρμαρα. Γενικά το κτίριο διαθέτει σύγχρονους ανελκυστήρες, πυρανίχνευση και συναγερμό.
Όσον αφορά τα δωμάτια είναι πλήρως εξοπλισμένα με τα απαραίτητα έπιπλα, είδη υγιεινής και ηλεκτρικά είδη. Όλα τα διαμερίσματα διαθέτουν δάπεδα από κεραμικά πλακίδια, air – conditioning θέρμανσης και ψύξης (split-units) και κουφώματα ξύλινα παλαιού τύπου.

Ως συμπέρασμα προκύπτει ότι το εκτιμώμενο ακίνητο είναι κτήριο ειδικής κατασκευής και χρήσης με διττό χαρακτήρα (φοιτητικές κατοικίες). Βρίσκεται σε προνομιακή θέση στο κέντρο των Αθηνών.

4.1.3 Κατάσταση ακινήτου

Εξωτερικά το κτίριο διατηρείται σε καλή κατάσταση, πλην όμως η ηλικία του είναι εμφανής τόσο τεχνικά όσο και μορφολογικά, πράγμα που σημαίνει ότι απαιτείται εκσυγχρονισμός. Εσωτερικά, τα διαμερίσματα και οι κοινόχρηστοι χώροι είναι ανακαινισμένα και πληρούν τις προδιαγραφές σύγχρονων φοιτητικών κατοικιών.

Ειδικά Χαρακτηριστικά
Η περιοχή που βρίσκεται το ακίνητο είναι κεντρική και μέτρια εμπορική του Δήμου Αθηναίων, όπου ως γνωστών, στα ισόγεια στεγάζονται καταστήματα, στους ορόφους γραφεία επιχειρήσεων και ελευθέρων επαγγελματιών – επιστημόνων, ενώ σε ορόφους συναντάμε και κατοικίες. Στην περιοχή εντοπίζονται κυρίως οικοδομές, παλαιότερες και ελάχιστες νεόδμητες. Η θέση του εκτιμωμένου κρίνεται ως καλή, με σχετική προβολή. Απέχει περίπου:

α. 1 οικοδομικό τετράγωνο από την οδό 28^{ης} Οκτωβρίου
β. 4 οικοδομικά τετράγωνα από την Πλατεία Αμερικής
γ. 2 οικοδομικά τετράγωνα από την οδό Καλλιφρονά

Στην περιοχή του ακινήτου, υπάρχουν καταστήματα, γραφεία επιχειρήσεων και ελεύθερων επαγγελματιών - επιστημόνων, δημόσιες υπηρεσίες, φροντιστήρια, καφετέριες, σταθμοί αυτοκινήτων κλπ. Τούτο σημαίνει ότι η περιοχή αυτή έχει κίνηση και σχετική εμπορικότητα, πέραν της συγκέντρωσης γραφείων.

Από πλευράς υποδομής υπάρχουν δίκτυα όλων των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας.

Από πλευράς συγκοινωνιών εξυπηρετείται από τον ΗΣΑΠ, τα αστικά λεωφορεία και τα τρόλεϊ κατά άριστο τρόπο.

Ως γενικό συμπέρασμα προκύπτει ότι το εκτιμώμενο κτίριο βρίσκεται σε μια περιοχή με εξυπηρετήσεις και ευκολίες.

4.2 Στοιχεία και Μελέτη εκτίμησης

4.2.1 Μεθοδολογία

Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται δύο τουλάχιστον από τις πιο κάτω μεθόδους εκτίμησης:

- Η συγκριτική μέθοδος ή μέθοδος των συγκριτικών στοιχείων
- Η μέθοδος της κεφαλαιοποίησης ή μέθοδος της προσόδου
- Η μέθοδος των υπολοίπων
- Η μέθοδος των κερδών
- Η μέθοδος της αντικατάστασης
- Η μέθοδος της αντιπαροχής

Ως γνωστόν κατά τις εκτιμήσεις που γίνονται για το σκοπό αυτό, δυο είναι οι κύριες μέθοδοι που χρησιμοποιούνται, ήτοι:

- **Η συγκριτική μέθοδος ή μέθοδος των συγκριτικών στοιχείων**
- **Η μέθοδος της κεφαλαιοποίησης ή μέθοδος της προσόδου**

Δεν εφαρμόστηκε η μέθοδος των κερδών διότι εφαρμόζεται μόνο σε περιπτώσεις όπου το μίσθωμα είναι σύνθετο (πχ. ένα πάγιο μηνιαίο ποσόν και ένα μεταβλητό συνάρτηση του τζίρου).

Η μέθοδος της αντιπαροχής εφαρμόζεται σε περιπτώσεις που κυρίως αναζητείται η αξία γης που βρίσκεται (κατά κανόνα) εντός σχεδίου.

Εξ' άλλου, η μέθοδος των υπολοίπων εφαρμόζεται σε περιπτώσεις που αναζητείται η αξία γης ή η αξία ημιτελών ακινήτων ή η αξία παλαιών διατηρητέων ακινήτων.

Τέλος, η μέθοδος της αντικατάστασης εφαρμόζεται στις περιπτώσεις ειδικών κτιριακών εγκαταστάσεων επειδή δεν υπήρχαν πρόσφορα συγκριτικά στοιχεία

ή πρόκειται για ειδικά ακίνητα, όπου προσφορότερη μέθοδος κρίνεται εκείνη του αποσβεσμένου κόστους αντικατάστασης (ΑΚΑ ή DRC).

Εκτός των άνω μεθόδων, ελήφθησαν υπόψη στοιχεία μετά από συστηματική έρευνα της κτηματαγοράς από παράγοντες της εκάστοτε τοπικής αγοράς.

4.2.2 Εκτίμηση με τη μέθοδο των Συγκριτικών στοιχείων

Πραγματοποιήσαμε συστηματική έρευνα της κτηματαγοράς της ευρύτερης περιοχής του ακινήτου, και ιδίως διαμερισμάτων και καταστημάτων που βρίσκονται επί της Ι. Δροσοπούλου, αλλά και σε άλλους άξονες της περιοχής. Ακόμη η έρευνα περιελάμβανε κυρίως ανακαινισμένα ή παλαιά διαμερίσματα καταστημάτων ισογείου κυρίως παλαιάς κατασκευής, καθότι δεν υφίστανται νεόδμητα κτίρια κοντά στο υπό εκτίμηση ακίνητο.

Από την έρευνα προκύπτει ότι οι τιμές χώρων ανάλογων με τους υπό εκτίμηση, έχουν ως εξής, ανάλογα και με τα ειδικά χαρακτηριστικά:

Πίνακας 2 (τιμές πώλησης ακινήτου/m^2)

Χώρος	**Ελάχιστη τιμή**	**Μέγιστη τιμή**
Διαμερίσματα	900 €/m^2	1.200 €/ m^2
Καταστήματα Ισογείου	1.400 €/ m^2	1.700 €/ m^2
Αποθηκευτικοί Χώροι Υπογείου	300 €/ m^2	500 €/ m^2

Εκτίμηση αξίας

Λαμβανομένων υπόψη τόσο των τιμών των στοιχείων που προαναφέρθηκαν, όσο κυρίως και εκείνων από την ενδελεχή έρευνα της τοπικής κτηματαγοράς, καταλήγουμε στις τελικές τιμές μονάδος του εκτιμώμενου ακινήτου και σε συνδυασμό με τις επιφάνειες αυτού, συντάσσουμε τον πίνακα που ακολουθεί

και μας δίδει την αποτίμηση της αξίας του ακινήτου, με βάση τη συγκριτική μέθοδο:

Πίνακας 3 (Αξία ακινήτου βάσει συγκριτικής μεθόδου)

Όροφοι	**Χρήση**	**Μικτά m^2**	**Τιμή Μονάδος €/ m^2**	**Market Value €**
Υπόγειο	Βοηθητικός Χώρος	32,00	350	11.200
Ισόγειο	Κυλικείο	70,00	1.500	105.000
Ισόγειο	9 Διαμερίσματα	350,00	900	315.000
1ος Όροφος	11 Διαμερίσματα	420,00	1.000	420.000
2ος Όροφος	11 Διαμερίσματα	420,00	1.050	441.000
3ος Όροφος	11 Διαμερίσματα	420,00	1.100	462.000
4ος Όροφος	9 Διαμερίσματα	311,00	1.150	357.650
5ος Όροφος	6 Διαμερίσματα	219,00	1.200	262.800
ΣΥΝΟΛΟ		**2.242**		**2.374.650**

4.2.3 Εκτίμηση με τη μέθοδο Κεφαλαιοποίησης ή Εισοδήματος ή Προσόδου

4.2.3.1 Εκτίμηση με τη μέθοδο Άμεσης Κεφαλαιοποίησης

Επίσης, πραγματοποιήσαμε και συστηματική έρευνα της κτηματαγοράς της ευρύτερης περιοχής του ακινήτου, και ιδίως χώρων καταστημάτων και γραφείων που βρίσκονται σε εμπορικούς, αλλά και σε άλλους άξονες της περιοχής. Ακόμη η έρευνα περιλάμβανε καινούρια αλλά και ανακαινισμένα ή παλαιά επαγγελματικά κτίρια.

Από την έρευνα προκύπτει ότι, τα ενοίκια που εισπράττει η ιδιοκτησία του ακινήτου είναι εντός των ορίων της αγοράς, ως επίσης ότι οι τιμές μηνιαίων ενοικίων χώρων ανάλογων με τους υπό εκτίμηση, έχουν ως εξής, ανάλογα και με τα ειδικά χαρακτηριστικά:

Πίνακας 4 (Τιμές ενοικίασης ανά $μ^2$)

Χώρος	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή
Διαμερίσματα	5 €/m^2	7 €/ m^2
Καταστήματα Ισογείου	8 €/ m^2	10 €/ m^2
Αποθηκευτικοί Χώροι Υπογείου	2 €/ m^2	3 €/ m^2

Εκτίμηση αξίας

Λαμβανομένων υπόψη των τιμών ενοικίων που προέκυψαν από την ενδελεχή έρευνα της τοπικής κτηματαγοράς, συντάσσουμε τον πίνακα που ακολουθεί όπου φαίνεται το ανά m^2 μίσθωμα και το ολικό ετήσιο μίσθωμα του ακινήτου.

Πίνακας 5 (Συνολικό ετήσιο ενοίκιο ακινήτου)

Όροφοι	**Χρήση**	**Μικτά m^2**	**Ενοίκιο €/ m^2**	**Ολικό ετήσιο ενοίκιο €**
Υπόγειο	Βοηθητικός Χώρος	32,00	2	768
Ισόγειο	Κυλικείο	70,00	9	7.560
Ισόγειο	9 Διαμερίσματα	350,00	5	21.000
$1^{ος}$ Όροφος	11 Διαμερίσματα	420,00	5.5	29.700
$2^{ος}$ Όροφος	11 Διαμερίσματα	420,00	6	30.240
$3^{ος}$ Όροφος	11 Διαμερίσματα	420,00	6.5	32.760
$4^{ος}$ Όροφος	9 Διαμερίσματα	311,00	7	26.124
$5^{ος}$	6 Διαμερίσματα	219,00	7	18.396

Όροφος				
ΣΥΝΟΛΟ		**2.242**		**166.548**

Πριν προχωρήσουμε στην εκτίμηση του ακινήτου θα πρέπει να προβούμε σε ορισμένες παραδοχές. Συγκεκριμένα στη μέθοδο της Άμεσης Κεφαλαιοποίησης μας ενδιαφέρει να υπολογίσουμε το Συντελεστή Κεφαλαιοποίησης(R) ο οποίος προσδιορίζεται με βάση κάποιες οικονομικές παραμέτρους όπως το επίπεδο του κρατικού πληθωρισμού, το επιτόκιο της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας, την ετήσια τεχνική απαξίωση που αφορά τη συνολική αξία του ακινήτου, τον κίνδυνο μίσθωσης αυτού και το ρυθμό αύξησης των ενοικίων .Αρχικά λοιπόν θα πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι ο πληθωρισμός στην Ελλάδα, σύμφωνα με τις δημοσιεύσεις στον οικονομικό τύπο, ανέρχεται στο 2,2% και το επιτόκιο της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας ανέρχεται στο 1% με βάση το επίσημο site της. Τώρα αναφορικά με τον κίνδυνο μίσθωσης του ακινήτου γνωρίζουμε ότι μέχρι πρότινος στα Αστικά Κέντρα κυμαινόταν κοντά στο 2%.Δεδομένου όμως της τρέχουσας οικονομικής κατάστασης ,που όλο και περισσότερα ακίνητα παραμένουν ανοίκιαστα, θεωρούμε ότι η τιμή της παραμέτρου αυτής έχει ανέλθει και κυμαίνεται μεταξύ 2,5% και 3,5%.Όπως θα δούμε και στον πίνακα που ακολουθεί το χαμηλότερο ποσοστό κινδύνου μίσθωσης παρουσιάζει το υπόγειο, τα διαμερίσματα του ισογείου και των δύο πρώτων ορόφων για τον εξής απλό λόγο του σχετικά χαμηλότερου μισθώματος (σε σύγκριση με τους άλλους χώρους-ορόφους) που απαιτείται προκειμένου να ενοικιαστούν. Ανάλογα ο κίνδυνος μίσθωσης είναι μεγαλύτερος στο κυλικείο (εμπορική χρήση) στο ισόγειο και στα διαμερίσματα των τριών τελευταίων ορόφων λόγω του σημαντικά υψηλότερου ενοικίου. Η ετήσια τεχνική απαξίωση του ακινήτου ανεξαιρέτως ορόφου, βάσει αντίστοιχων εκτιμήσεων ακινήτων με παρόμοια χαρακτηριστικά στο κέντρο της Αθήνας ,ισούται με 3%.Τέλος ο ρυθμός αύξησης των ενοικίων θεωρούμε ότι, με φόντο τις ραγδαίες εξελίξεις στο οικονομικό τοπίο, θα προσεγγίζει το επίπεδο του πληθωρισμού. Διαφορετικά υπό άλλες πιο ευνοϊκές συνθήκες θα ήταν μεγαλύτερος του πληθωρισμού. Όπως θα διαπιστώσετε παρακάτω ο υπολογισμός του Συντελεστή Κεφαλαιοποίησης R ισούται με r (=προεξοφλητικό επιτόκιο)

μείον το g (=ρυθμός αύξησης ενοικίων). Για τον υπολογισμό του προεξοφλητικού επιτοκίου, προσθέτουμε τον πληθωρισμό με το επιτόκιο της Ε.Κ.Τ., τον κίνδυνο μίσθωσης του ακινήτου και την ετήσια τεχνική απαξίωση. Όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω αποτυπώνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 6. Παραδοχές & δεδομένα

	Υπό-γειο	**Ισό-γειο**	**Ισό-γειο**	**1ος**	**2ος**	**3ος**	**4ος**	**5ος**	**Σύνολο**
Πληθωρισμός	2,2%	2,2 %	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%
Επιτόκιο Ε.Κ.Τ.	1,0%	1,0 %	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Κίνδυνος μίσθωσης	2,5%	3,5 %	2,5%	2,5%	2,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,0%
Ετ.τεχνική απαξίωση	3,0%	3,0 %	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Συντελεστής Προεξόφλησης (r)	8,7%	9,7 %	8,7%	8,7%	8,7%	9,7%	9,7%	9,7%	9,2%
Ρυθμός Αύξησης Ενοικίων (g)	2,2%	2,2 %	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%	2,2%

Η μέθοδος της Άμεσης Κεφαλαιοποίησης μετατρέπει το καθαρό ετήσιο εισόδημα σε αξία ,χρησιμοποιώντας τον Συντελεστή Κεφαλαιοποίησης ή Απόδοσης που αναφέραμε παραπάνω. Δηλαδή με βάση τον ισχύοντα στην αγορά Συντελεστή Κεφαλαιοποίησης ή Απόδοσης (που έχουμε ήδη υπολογίσει

παραπάνω)κεφαλαιοποιούμε το τρέχον ετήσιο μίσθωμα που προέρχεται από τη χρήση του ακινήτου στην παρούσα οικονομική περίοδο. Επομένως η αποτίμηση της αξίας ενός ακινήτου βάσει της μεθόδου της Άμεσης Κεφαλαιοποίησης προσδιορίζεται από την παρακάτω σχέση. V=I /R με V: αξία ακινήτου I: καθαρό ετήσιο ενοίκιο ακινήτου και R: συντελεστής κεφαλαιοποίησης ή απόδοσης(= r-g)

Πίνακας 7 (Αξία ακινήτου βάσει μεθόδου Άμεσης Κεφαλαιοποίησης)

Όροφοι	**Χρήση**	**Ολικό ετήσιο ενοίκιο €**	**r**	**g**	**R=r-g**	**Market Value**
Υπόγειο	Βοηθητικός Χώρος	768	8,70%	2,20%	6,50%	11.815
Ισόγειο	Κυλικείο	7.560	9,70%	2,20%	7,50%	100.800
Ισόγειο	9 Διαμερίσματα	21.000	8,70%	2,20%	6,50%	323.077
1ος Όροφος	11 Διαμερίσματα	29.700	8,70%	2,20%	6,50%	456.923
2ος Όροφος	11 Διαμερίσματα	30.240	8,70%	2,20%	6,50%	465.231
3ος Όροφος	11 Διαμερίσματα	32.760	9,70%	2,20%	7,50%	436.800
4ος Όροφος	9 Διαμερίσματα	26.124	9,70%	2,20%	7,50%	348.320
5ος Όροφος	6 Διαμερίσματα	18.396	9,70%	2,20%	7,50%	245.280
ΣΥΝΟΛΟ		**166.548**				**2.388.246**

Επομένως η αγοραία αξία του ακινήτου με βάση τη μέθοδο της Άμεσης Κεφαλαιοποίησης ισούται με **2.388.246€**

4.2.3.2 Εκτίμηση με τη μέθοδο Προεξόφλησης Ταμιακών Ροών

Η αγοραία αξία του ακινήτου ορίζεται ως η παρούσα αξία των προσδοκώμενων ροών καθαρού εισοδήματος για τη χρήση ορισμένου χρόνου του ακινήτου και δίδεται από το άθροισμα των αναμενόμενων καθαρών εσόδων κατά το διάστημα της κυριότητας του ακινήτου και από την αναμενόμενη υπολειμματική αξία αυτού στο τέλος της χρήσιμης ζωής του. Δηλαδή η ζητούμενη αποτίμηση της αξίας ενός ακινήτου με βάση τη μέθοδο της Προεξόφλησης Ταμιακών Ροών δίδεται από τον τύπο :
V=A1/(1+r) + A2/(1+r)^2 +… +An/(1+r)^n +S/(1+r)^n

Με V: Αξία ακινήτου , A1,A2,…,An :καθαρές ταμιακές ροές κάθε χρόνου, r : προεξοφλητικό επιτόκιο και S: καθαρή τιμή πώλησης της υπολειμματικής αξίας του ακινήτου μετά την παρέλευση n περιόδων.

Να σημειωθεί ότι η μίσθωση του συγκεκριμένου ακινήτου είναι **δεκαετής**, το επιτόκιο προεξόφλησης **r =9,2%** ,ο ρυθμός αύξησης των ενοικίων είναι **g =2,2%**-άρα και οι καθαρές ταμιακές ροές κάθε χρόνο αναπροσαρμόζονται με μια αύξηση της τάξης του 2,2%- και το **ετήσιο μίσθωμα** -βάσει της έρευνας

που πραγματοποιήθηκε και στις προηγούμενες μεθόδους- τη στιγμή που αποτιμάται το ακίνητο(20/7/2010),ανέρχεται σε **166.548€.**
Προκειμένου να προχωρήσουμε στην εκτίμηση της αξίας του ακινήτου, οφείλουμε να απεικονίσουμε τον τρόπο υπολογισμού της υπολειμματικής αξίας του. Ο τύπος υπολογισμού της είναι : S=An(1+g)/R . Όπου An : η καθαρή ταμιακή ροή το έτος n και **R**:ο συντελεστής κεφαλαιοποίησης ή απόδοσης που ισούται με **r-g** (=9,2%-2,2%).Να υπογραμμίσουμε σε αυτό το σημείο ότι ο τύπος υπολογισμού της υπολειμματικής αξίας μπορεί να το συναντήσουμε ως S=An/R ,με R=r .Αυτό σημαίνει ότι έχει υποτεθεί πως από την περίοδο n+1 δεν υπάρχει growth (g=ρυθμός αύξησης ενοικίων).Δηλαδή μετά το πέρας των 10 ετών το μίσθωμα του ακινήτου παραμένει σταθερό. Εμείς λοιπόν, όπως γίνεται αντιληπτό, προτιμήσαμε για ρεαλιστικούς λόγους τον πρώτο τύπο υπολογισμού της υπολειμματικής αξίας του ακινήτου. Ο

παρακάτω πίνακας υπολογίζει την αγοραία αξία του ακινήτου με βάση την προαναφερθείσα μέθοδο. Υπολογίζεται δηλαδή το άθροισμα των προεξοφλημένων καθαρών ταμιακών ροών ανά έτος και σ' αυτό προστίθεται η προξοφλημένη υπολειμματική αξία του ακινήτου.

Πίνακας 8 (Δεδομένα για DCF)

Ημερομηνία Αποτίμησης	20/7/2010
Ποσοστό Προεξόφλησης	9,20%
Ρυθμό Αύξησης Ενοικίων	2,20%
Ετήσιο Μίσθωμα Σήμερα (20/07/2010)	166.548

Πίνακας 9 (Αξία ακινήτου βάσει μεθόδου Προεξόφλησης Ταμιακών Ροών)

Ημερομηνία	Περίοδος Μελέτης	Μίσθωμα	Περίοδος Προεξόφλησης	ΣΠΑ	Παρούσα Αξία
31-Δεκ-10	1	75.572	0,45	0,96	72.642
31-Δεκ-11	2	170.212	1,45	0,88	149.828
31-Δεκ-12	3	173.957	2,45	0,81	140.190
31-Δεκ-13	4	177.784	3,45	0,74	131.204
31-Δεκ-14	5	181.695	4,45	0,68	122.793
31-Δεκ-15	6	185.692	5,45	0,62	114.922
31-Δεκ-16	7	189.778	6,45	0,57	107.529
31-Δεκ-17	8	193.953	7,45	0,52	100.636
31-Δεκ-18	9	198.220	8,45	0,48	94.185
31-Δεκ-19	10	202.580	9,45	0,44	88.148
31-Δεκ-19	Υπολειμματική	2.957.674	9,45	0,44	1.286.954
ΣΥΝΟΛΟ					**2.409.031**

Βάσει λοιπόν της μεθόδου Προεξόφλησης Ταμιακών Ροών η αγοραία αξία του ακινήτου ισούται με **2.409.031 € .**

4.2.3.3 Ανάλυση Ευαισθησίας

Στην παράγραφο αυτή θα απεικονίσουμε πώς μεταβάλλεται η αγοραία αξία του ακινήτου συναρτήσει του προεξοφλητικού επιτοκίου r και του ρυθμού αύξησης του ενοικίου g .Όπως φαίνεται και παρακάτω σε μια αύξηση του g η αγοραία αξία του ακινήτου αυξάνει ,ενώ σε μια αύξηση του προεξοφλητικού επιτοκίου αυτή πέφτει.

Πίνακας 10 (Ανάλυση Ευαισθησίας)

Προεξοφλητικό Επιτόκιο (r)	**Ρυθμός Αύξησης (g)**		
	2,00%	**2,20%**	**2,50%**
8,50%	2.591.303	2.676.410	2.814.702
9,20%	2.339.626	2.409.031	2.520.900
10,00%	2.105.953	2.162.246	2.252.309

4.3 Τελική εκτίμηση

4.3.1 Εκτίμηση αξίας του ακινήτου

Από όσα εκτέθηκαν προηγουμένως, προέκυψαν οι παρακάτω αξίες που αφορούν στο εκτιμώμενο ακίνητο. Η τελική σταθμισμένη αξία του εκτιμώμενου ακινήτου, κρίνουμε ότι προκύπτει με τη χρήση των συντελεστών βαρύτητας που φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 11 (Τελική σταθμισμένη αξία του εκτιμώμενου ακινήτου)

Μέθοδοι	**Ποσοστό Στάθμισης**	**Εκτιμώμενη Αξία Ακινήτου**	**Σταθμισμένη Αξία**
Συγκριτική Μέθοδος	33%	2.374.650	791.550,00
Μέθοδος Άμεσης Κεφαλαιοποίησης	33%	2.388.246	796.082,05
Μέθοδος Προεξόφλησης Ταμιακών Ροών	33%	2.409.031	803.010,22
ΣΥΝΟΛΟ			**2.390.642**

4.3.2 Συμπέρασμα

Όπως παρατηρούμε από τα δεδομένα του προηγούμενου πίνακα η τελική αξία του ακινήτου με βάσει τα ποσοστά στάθμισης ισούται με **2.390.642€**

Σημειώσεις:

1. Στην εκτιμηθείσα αγοραία αξία δεν περιλαμβάνονται οι κάθε είδους φόροι μεταβίβασης, έξοδα για δικηγόρους, μεσίτες, συμβολαιογράφους κλπ.
2. Οι κύριοι και βοηθητικοί χώροι θεωρείται ότι είναι απολύτως νόμιμοι πολεοδομικά αλλά και ως προς τη χρήση.

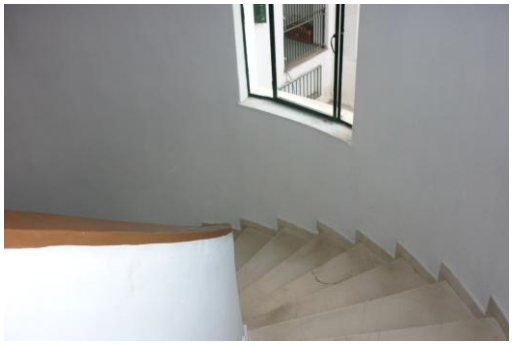
Παρατήρηση οικονομικής συγκυρίας:

Η παρούσα αποτίμηση συντάσσεται σε παγκόσμιο περιβάλλον μοναδικής οικονομικής κρίσης. Οι επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης παρότι έχουν συνυπολογιστεί στην έκθεσή μας για την εκτίμηση του ακινήτου, ωστόσο ενέχουν κάποιο βαθμό αβεβαιότητας ως προς την έκτασή αυτών. Επομένως εφιστάται ιδιαίτερα η προσοχή των χρηστών της έκθεσης αυτής στην παρατήρηση αυτή.

4.4 Φωτογραφίες ακινήτου

























4.5 Αγγελίες ακινήτων

Πίνακας 12 (Αγγελίες Ακινήτων)

Τεκμηρίωση συγκριτικών και στοιχείων κτηματαγοράς				
Πηγή προέλευσης	Είδος/ κατάσταση	Οδός ή περιοχή	Αξία πώλησης €/ m^2	Μίσθωμα €/m^2 Μην.
Αγγελία (Χρυσή Ευκαιρία)	Διαμέρισμα Γ' ορόφου, κατασκευή 80', ανακαινισμένο	Ι. Δροσοπούλου	----	~ 5
Αγγελία (Χρυσή Ευκαιρία)	Διαμέρισμα Γ' ορόφου, κατασκευή 87', ανακαινισμένο	Ι. Δροσοπούλου	----	~ 5
Αγγελία (Χρυσή Ευκαιρία)	Διαμέρισμα Δ' ορόφου, κατασκευή 75', ανακαινισμένο	Ι. Δροσοπούλου	----	~ 7
Αγγελία (Χρυσή Ευκαιρία)	Διαμέρισμα Β' ορόφου, κατασκευή 65', ανακαινισμένο	Ι. Δροσοπούλου	----	~ 6
Αγγελία (Χρυσή Ευκαιρία)	Διαμέρισμα Δ' ορόφου, κατασκευή 70'	Καλλιφρονά	----	~ 7

Αγγελία (Χρυσή Ευκαιρία)	Διαμέρισμα Α’ ορόφου, κατασκευή 63’, ανακαινισμένο	Καλλιφρονά	~ 1.100	----
Αγγελία (Χρυσή Ευκαιρία)	Διαμέρισμα Β’ ορόφου, κατασκευή 80’, ανακαινισμένη κουζίνα	Αγ. Ζώνης	~ 1.090	----
Αγγελία (Χρυσή Ευκαιρία)	Διαμέρισμα Β’ ορόφου, κατασκευή 75’, ανακαινισμένο	Ι. Δροσοπούλου	~ 1.275	----
Αγγελία (Χρυσή Ευκαιρία)	Διαμέρισμα Α’ ορόφου, κατασκευή 75’, εσωτερικό διαμέρισμα	Πλατεία Αμερικής	~ 940	----
Αγγελία (Χρυσή Ευκαιρία)	Κατάστημα, ισόγειο, με πατάρι, 30 μ2	Ι. Δροσοπούλου	---	~ 9
Μεσίτης της περιοχής	Επαγγελματικοί χώροι (δεν υπάρχουν νεόδμητα)	Ι. Δροσοπούλου	Κατάστημα ~ 1.500 Αποθήκες υπογείου ~500	8 - 10 2 - 3
Αγγελία (Χρυσή Ευκαιρία)	Κατάστημα, ισόγειο, γωνιακό, ύψος 4,65 μ, 40 μ2	Πλατεία Αμερικής	~ 1.700	---