



ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (ΜΒΑ)

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

«ΦΟΥΣΚΕΣ ΣΤΙΣ ΑΓΟΡΕΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ - Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΑΓΓΛΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ  
ΛΟΝΔΙΝΟΥ»



ΠΟΛΥΒΙΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ  
ΖΑΚΥΝΘΟΣ, ΜΑΪΟΣ 2018

## **Abstract**

This graduate thesis aims at analyzing the property market in England to check for the possible existence of indications for the development of a "bubble" in this market.

To this end, we made a comprehensive presentation of the value of real estate, the factors that affect it, the concept of a bubble, and we ended up processing historically recorded data for the English Stock Exchange and the Real Estate Market in England and London.

In particular, we have investigated for the last 10 years (2008-2017) a possible correlation of the course of the UK Stock Exchange (FTSE 100) and the Property Index in England and London at the monthly and price level.

Taking into consideration the results of our study, there are no significant indications that bubble is found in the Property Market in England or London, but the wealth effect is prevailing.

Last but not least, the thesis provides suggestions for future investigations concerning the testing of other parameters for the control of relevant indications.

## Περίληψη

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή στοχεύει στην ανάλυση της αγοράς ακινήτων της Αγγλίας ώστε να ελεγχθεί η πιθανή ύπαρξη ενδείξεων για την ανάπτυξη μιας «φούσκας» στη συγκεκριμένη αγορά.

Προς το σκοπό αυτό, πραγματοποιήσαμε μια ολοκληρωμένη παρουσίαση της έννοιας της αξίας των ακινήτων, των παραγόντων που την επηρεάζουν, της έννοιας της φούσκας και καταλήξαμε στην επεξεργασία ιστορικά καταγεγραμμένων δεδομένων για το Χρηματιστήριο της Αγγλίας και την Αγορά Ακινήτων στην Αγγλία και το Λονδίνο.

Συγκεκριμένα, ερευνήσαμε για τα τελευταία 10 έτη (2008-2017) πιθανή συσχέτιση της πορείας του Γενικού Δείκτη του Χρηματιστηρίου της Αγγλίας (FTSE 100) και του Δείκτη Ακινήτων της Αγγλίας και του Λονδίνου σε επίπεδο μηνιαίων αποδόσεων και σε επίπεδο τιμών.

Από τα αποτελέσματα της μελέτης μας δεν προκύπτουν σημαντικές ενδείξεις ότι στην Αγορά Ακινήτων της Αγγλίας ή του Λονδίνου εντοπίζεται φούσκα, αλλά επικρατεί το φαινόμενο του wealth effect.

Τέλος, στη διατριβή δίνονται προτάσεις για μελλοντικές έρευνες που θα αφορούν στον έλεγχο άλλων παραμέτρων για τον έλεγχο σχετικών ενδείξεων.

## Περιεχόμενα

Abstract .....	2
Περίληψη.....	3
Ευχαριστίες.....	6
Εισαγωγή .....	7
Κεφάλαιο 1 - Η Αξία των Ακινήτων και Παράγοντες Επιρροής .....	12
1.1. Η Οικονομία των Ακινήτων .....	12
1.2. Αξία των Ακινήτων .....	13
1.3. Νόμος Προσφοράς και Ζήτησης στην Αγορά Ακινήτων .....	15
1.4. Παράγοντες που Συμμετέχουν στη Διαμόρφωση της Αξίας των Ακινήτων .....	16
1.5. Παράγοντες που Επηρεάζουν την Αξία του Αστικού Ακινήτου σε Επίπεδο Χώρας	18
1.6. Παράγοντες που Επηρεάζουν την Αξία του Αστικού Ακινήτου σε Επίπεδο Πόλης	19
1.7. Παράγοντες που Επηρεάζουν την Αξία του Αστικού Ακινήτου σε Επίπεδο Τμήματος Πόλης .....	20
1.8. Παράγοντες που Επηρεάζουν την Αξία του Αστικού Ακινήτου σε Επίπεδο Ακινήτου 21	
1.9. Ιδιομορφίες της Αγοράς Ακινήτων .....	21
Κεφάλαιο 2 - Μακροοικονομικοί Παράγοντες και Αγορά Ακινήτων.....	23
2.1. Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν και Εισόδημα .....	23
2.2. Φορολογία .....	23
2.3. Δανεισμός.....	24
2.4. Νομισματική Πολιτική .....	25
2.5. Ενοίκια - Σχέση Ενοικίων-Τιμών Ακινήτων.....	25
2.6. Πληθωρισμός .....	26
2.7. Απασχόληση .....	27
2.8. Δημογραφικοί παράγοντες.....	28

Κεφάλαιο 3 - Φούσκες και Αγορές Ακινήτων .....	29
3.1. Η Έννοια της Φούσκας .....	29
3.2. Πότε Δημιουργείται μια Φούσκα .....	30
3.3. Στάδια της Φούσκας .....	30
3.4. Φούσκες Ακινήτων.....	32
3.5. Το Σκάσιμο της Φούσκας των Ακινήτων .....	33
3.6. Οικονομική Κρίση και η Αγορά Ακινήτων .....	35
Κεφάλαιο 4 - Οικονομική Κρίση και Αγορά Ακινήτων .....	37
4.1. Ιστορική Αναδρομή Οικονομικής Κρίσης.....	37
4.2. Η Πορεία της Αγοράς Ακινήτων των ΗΠΑ .....	37
4.3. Οι Εξελίξεις σε Διεθνές Επίπεδο.....	39
4.4. Η Αγορά Ακινήτων στο Ηνωμένο Βασίλειο - Αξία Ακινήτων .....	41
Κεφάλαιο 5 - Η Περίπτωση των Ακινήτων της Αγγλίας και του Λονδίνου .....	45
5.1. Η πορεία του δείκτη ακινήτων της Αγγλίας και του Λονδίνου και του FTSE 100 ...	45
5.2. Η ανάλυση της σχέσης του δείκτη ακινήτων της Αγγλίας και του FTSE 100 σε επίπεδο αποδόσεων .....	48
5.3. Η ανάλυση της σχέσης του δείκτη ακινήτων της Αγγλίας και του FTSE 100 σε επίπεδο τιμών.....	51
5.4. Η ανάλυση της σχέσης του δείκτη ακινήτων του Λονδίνου και του FTSE 100 σε επίπεδο αποδόσεων .....	53
5.5. Η ανάλυση της σχέσης του δείκτη ακινήτων του Λονδίνου και του FTSE 100 σε επίπεδο τιμών.....	55
Συμπεράσματα .....	58
Βιβλιογραφία.....	60

## Ευχαριστίες

Η ολοκλήρωση της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας υλοποιήθηκε με την υποστήριξη ενός αριθμού ανθρώπων, στους οποίους θα ήθελα να εκφράσω τις θερμότερες ευχαριστίες μου.

Αρχικά, θέλω να ευχαριστήσω τον κ. Νικόλαο Φίλιππα για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε, αναλαμβάνοντας την επίβλεψη της Μεταπτυχιακής μου Διατριβής, καθώς και για τις συμβουλές του που με καθοδήγησαν για την επιλογή της πορείας της έρευνάς μου.

Τέλος, ευχαριστώ με όλη μου την καρδιά τους ανθρώπους που με στήριξαν, με στηρίζουν και θα με στηρίζουν σε κάθε μου προσπάθεια, είτε εν γνώση τους είτε εν αγνοία τους κάποιες φορές, με κάθε μέσο και ψυχολογικά με όλες τους τις δυνάμεις και οι οποίοι είναι οι γονείς μου Ανδρέας και Ολυμπία και τα αδέρφια μου Σταύρος και Πολύβιος.

## Εισαγωγή

Από την αρχαιότητα κιόλας, η αξία των ακινήτων ήταν ένα θέμα που διερευνάτο έντονα και με ιδιαίτερο πάθος. Πολλές θεωρίες έχουν αναπτυχθεί γύρω από το συγκεκριμένο ερώτημα, άλλες αντικρουόμενες μεταξύ τους και άλλες τελείως ανεξάρτητες, θεωρίες αναπτυγμένες από επιφανείς επιστήμονες, θεωρητικούς και οικονομολόγους (Ζεντέλης, 2016, σελ. 85).

Ανεξαρτήτως από την ισχύ των θεωριών που έχουν κατά καιρούς διατυπωθεί σχετικά με την αξία των ακινήτων, είναι γενικώς αποδεκτό πως η διαμόρφωση των αξιών των ακινήτων αποτελεί πλέον σημαντικό παράγοντα επηρεασμού του κοινωνικού, πολιτικού και οικονομικού γίνεσθαι (Ζεντέλης, 2016 σελ. 85). Η παρατήρηση αυτή επιβεβαιώνεται και από τα συστατικά χαρακτηριστικά των ακινήτων, όπως είναι η διάρκεια ζωής τους και το υψηλό σχετικά με άλλα αγαθά κόστος τους (Λαμπρινή, 2012, σελ. 18).

Η σημαντικότητα της αγοράς ακινήτων είναι εμφανής και από το γεγονός ότι ιστορικά δεδομένα αποδεικνύουν ότι ο υπερδανεισμός των real estate εταιρειών, οι φούσκες στην αγορά ακινήτων και οι οικονομικές κρίσεις που πλήγουν τα τραπεζικά συστήματα και εν γένει την οικονομία των χωρών, σχετίζονται άμεσα, καθώς οι τράπεζες και οι real estate εταιρείες συνδέονται με μια έμφυτη μεταφορά πιστωτικού ρίσκου (Panagoroulos & Vlamis, 2008, σελ. 10). Εξ' άλλου, τα τραπεζικά χαρτοφυλάκια αποτελούν ανέκαθεν το βασικό δανειοδότη της πλειοψηφίας της αγοράς των εμπορικών ακινήτων (Levitin & Wachter, 2013, σελ. 85), αλλά και μεγάλου μέρους της αγοράς των ακινήτων γενικά (Panagoroulos & Vlamis, 2008, σελ. 10).

Εκτός της άμεσης επιρροής του κλάδου των ακινήτων στην οικονομία του πλανήτη, αλλά και της έμμεσης μέσω της σύνδεσής του με το τραπεζικό σύστημα, ένα χαρακτηριστικό της αγοράς ακινήτων είναι και η έμμεση επίδρασή του στο κοινωνικοοικονομικό γίνεσθαι λόγω της διασύνδεσής της με τομείς μεταποίησης, με τις κατασκευαστικές παραύπηρεσίες όπως είναι τα ορυχεία - λατομεία και άλλες

υπηρεσίες που συνολικά αυξάνουν σημαντικά το οικονομικό αποτέλεσμα που επιφέρει η αγορά ακινήτων αυτή καθαυτή (Βλαμής, 2013, σελ. 2).

Η επιρροή αυτή είναι αμφίδρομη και αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι τιμές των ακινήτων να έχουν αυξομειώσεις είτε πηγάζουν από την ίδια την αγορά των ακινήτων με το νόμο της προσφοράς και της ζήτησης, είτε πηγάζουν από εξωγενείς παράγοντες όπως είναι η οικονομία ενός κράτους, πολιτικές αποφάσεις που επηρεάζουν το τραπεζικό σύστημα, τραπεζικοί περιορισμοί και άλλοι παράγοντες. Όταν η τάση της αγοράς είναι να επενδύει στην αγορά ακινήτων, παρά το γεγονός ότι οι θεμελιώδεις παράγοντες που επηρεάζουν τις μελλοντικές τιμές των ακινήτων προβλέπουν μείωση των τιμών, τότε δημιουργούνται οι «φούσκες» των ακινήτων (Σακκά, 2010, σελ. 22).

Οι φούσκες στην αγορά ακινήτων έχουν ισχυρές συνέπειες στην οικονομία, άλλες προβλέψιμες και άλλες απρόβλεπτες. Στο παρελθόν, έχουν παρατηρηθεί πολλές φούσκες στην αγορά ακινήτων, σε διάφορες περιοχές του πλανήτη και από διάφορες αιτίες.

Τη δεκαετία του 1880 παρατηρήθηκε μία φούσκα στην αγορά ακινήτων στην Καλιφόρνια, η οποία μαρτυρείται από την αρθρογραφία των εφημερίδων της εποχής. Ο τύπος της εποχής ενθάρρυνε τους επίδοξους επενδυτές υποσχόμενος ταχύτατα κέρδη από επενδύσεις σε ακίνητα στη νότια Καλιφόρνια. Στα τέλη της δεκαετίας (1888-1889) η ειδησεογραφία άλλαξε στάση, όντας πιο επιφυλακτική ή ακόμα και επικρίνοντας κάθε επενδυτική κίνηση σε ακίνητα, επιβεβαιώνοντας την ύπαρξη φούσκας (Shiller, 2007, σελ. 15).

Αντίστοιχη κατάληξη φαίνεται πως είχε και η φούσκα της Φλόριντα στις αρχές της δεκαετίας του 1920. Στην περίπτωση αυτή, το τέλος της ανάπτυξης των τιμών των ακινήτων συνδέθηκε από πολλούς με τον καταστροφικό τυφώνα του 1926, όμως άρθρα της εποχής καταδεικνύουν την αλλαγή στην ψυχολογία των επενδυτών και την υπερπληθώρα νέων κατοικιών που έλαβαν χώρα γύρω από το 1925, χρονικά πριν από τη φυσική καταστροφή, πράγμα που αποδεικνύει ότι επρόκειτο για ακόμα μία φούσκα στην αγορά ακινήτων (Shiller, 2007, σελ. 17).



Στο Ηνωμένο Βασίλειο στις αρχές της δεκαετίας του 1970, η γενική οικονομική κρίση που σχετίστηκε με την κρίση της αγοράς πετρελαίου του 1973, καθώς και ο νομισματικός και δημοσιονομικός περιορισμός που επιβλήθηκε, προκάλεσαν φούσκα στην αγορά ακινήτων. Η φούσκα αυτή είχε ως συνέπεια την επιβάρυνση του οικονομικού συστήματος του Ηνωμένου Βασιλείου συνολικά και ειδικότερα οι λεγόμενες «δευτερεύουσες τράπεζες», που δραστηριοποιούνταν κυρίως στη δανειοδότηση εμπορικών ακινήτων, έγιναν αφερέγγυες λόγω της ασύνετης δανειοδότησης. Η γενίκευση του προβλήματος και στις βασικές τράπεζες αποφεύχθηκε με την επέμβαση της Κεντρικής Τράπεζας της Αγγλίας και το μηχανισμό διάσωσης που ονομάστηκε «Lifeboat» (σωσίβια λέμβος), με τον οποίο οι βασικές τράπεζες εκκαθάρισης στήριξαν τους δανεισμούς των δευτερευουσών τραπεζών, με αποτέλεσμα να σωθεί το οικονομικό σύστημα του Ηνωμένου Βασιλείου με απώλειες για την Κεντρική Τράπεζα της Αγγλίας και τις τράπεζες εκκαθάρισης που συμμετείχαν στο «Lifeboat» να ανέρχονται περίπου στις 150 εκατομμύρια λίρες (Panagoroulos & Vlamis, 2008, σελ. 12).

Τη δεκαετία του 1980 στις ΗΠΑ - αρχικά στην ανατολική ακτή και μετέπειτα στη δυτική - υπήρξε αύξηση των τιμών στην αγορά ακινήτων. Το 1990-1991 ταυτόχρονα με τον Πόλεμο του Κόλπου, παρατηρήθηκε μεγάλη μείωση των τιμών των ακινήτων σε ολόκληρη την επικράτεια των ΗΠΑ, με εμφανή αποτελέσματα και στην ψυχολογία των επενδυτών ακόμα και μετά το τέλος του πολέμου. Την ίδια περίοδο υπήρξε και μια οικονομική ύφεση στις ΗΠΑ που δυσκολεύει την αναγνώριση της πιο σημαντικής αιτίας υποχώρησης των τιμών των ακινήτων. Παρόμοιες μειώσεις στις τιμές ακινήτων παρατηρήθηκαν και στον Καναδά, την Αυστραλία και το Ηνωμένο Βασίλειο, λίγο πριν ή λίγο μετά την περίοδο αυτή, κάτι που ενδεικνύει τον ολοένα και αυξανόμενο συσχετισμό των παγκόσμιων οικονομικών δεδομένων (Shiller, 2007, σελ. 19).

Στην Ιαπωνία το 1985 ξεκίνησε μια απότομη αύξηση των τιμών των ακινήτων και των μετοχών. Το 1989 και ενώ ο δείκτης Nikkei είχε ήδη τριπλασιαστεί, η πλειοψηφία των επενδυτών θεωρούσε ότι οι τιμές θα αυξηθούν περαιτέρω. Η φούσκα των ακινήτων διευρυνόταν διαρκώς και ανησύχησε τόσο τις Ιαπωνικές αρχές που επέβαλαν αυστηρή νομισματική πολιτική για να περιορίσουν τις

επιπτώσεις. Με την κίνηση αυτή, η τιμή του δείκτη Nikkei κατρακύλησε μέσα σε 2 χρόνια και μαζί του συμπαρασύρθηκε η αγορά των ακινήτων η οποία κατέρρευσε ολοκληρωτικά και παρά τις όποιες κινήσεις διάσωσης από την πλευρά των κυβερνήσεων, η Ιαπωνική οικονομία ταλανίζεται ακόμα από τη φούσκα που έσκασε το 1991 (Αντωνοπούλου, 2014, σελ. 15).

Τη δεκαετία του 2000 (ξεκινώντας ίσως από το 1998 και κυρίως μέχρι το 2009) παρατηρήθηκε ανά τον κόσμο και κυρίως στην Ευρώπη μια ραγδαία αύξηση στις τιμές των ακινήτων η οποία ακόμα διερευνάται αν κατά περίπτωση αποτελεί φούσκα ή φυσιολογικό και αιτιολογημένο αποτέλεσμα οικονομικών παραγόντων όπως ο πληθυσμός, η αύξηση των εισοδημάτων και η μείωση των επιτοκίων. (Wheaton & Nechayev, 2008, σελ. 1).

Παρόμοιες έρευνες πραγματοποιούνται και για τις τιμές των ακινήτων ανά τον κόσμο τη δεκαετία που διανύουμε (2010 - 2020). Στην Αγγλία και συγκεκριμένα στο Λονδίνο, τα τελευταία χρόνια παρατηρήθηκε μία ραγδαία αύξηση των τιμών των ακινήτων.

Στη δομή της παρούσας εργασίας θα παρουσιάσουμε αρχικά την έννοια της αξίας των ακινήτων με εστίαση στα αστικά ακίνητα και παράγοντες που την επηρεάζουν.

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα εντοπίσουμε τους βασικούς μακροοικονομικούς παράγοντες που επηρεάζουν, άλλοι σημαντικά και άλλοι λιγότερο σημαντικά, την αγορά ακινήτων και τον τρόπο που η αγορά ακινήτων επηρεάζεται.

Στη συνέχεια, στο τρίτο κεφάλαιο, θα ορίσουμε την έννοια της φούσκας, τους παράγοντες δημιουργίας της, τα στάδια εξέλιξής της και θα εντοπίσουμε τις ιδιαιτερότητες της φούσκας στην αγορά ακινήτων, αλλά και το συσχετισμό της αγοράς ακινήτων με την οικονομία της υπο έρευνας περιοχής και ιδιαίτερα το σκάσιμο της φούσκας και τις συνέπειές του.

Μέσα από μια καταγραφή ιστορικών κρίσεων στην οικονομία και τις αγορές ακινήτων, στο τέταρτο κεφάλαιο θα καταλήξουμε στο Ηνωμένο Βασίλειο και θα ελέγξουμε δείκτες που επηρεάζουν τις τιμές αστικών ακινήτων.

Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο θα διερευνήσουμε αν η αύξηση των τιμών των ακινήτων της Αγγλίας και του Λονδίνου των τελευταίων ετών εξηγείται με τα οικονομικά και άλλα δεδομένα που δρουν στην Αγγλία και το Λονδίνο και κατά πόσο μπορούμε να εντοπίσουμε ενδείξεις ή αποδείξεις ότι λαμβάνει χώρα φούσκα στην αγορά ακινήτων της Αγγλίας ή του Λονδίνου.

# Κεφάλαιο 1 - Η Αξία των Ακινήτων και Παράγοντες Επιρροής

## 1.1. Η Οικονομία των Ακινήτων

Καθώς ο πληθυσμός της γης αυξάνεται διαρκώς, η στενότητά της αυξάνεται σταθερά, με δεδομένο ότι η γη αποτελεί ένα πεπερασμένο χώρο. Η παρατήρηση αυτή, σε συνδυασμό με την αξία του χώρου, που έγκειται στις δυνατότητες άντλησης πρώτων υλών, παραγωγής, εγκατάστασης και γενικότερα βιωσιμότητας του ανθρώπου που προσφέρει ο χώρος και εντάσει το χώρο - γη στην κατηγορία των αγαθών, δημιουργεί μια δυναμική που επηρεάζεται άμεσα από το νόμο της προσφοράς και της ζήτησης. Για το λόγο αυτό, η αξία του χώρου και κατ'επέκταση η συνολική αξία της γης, είναι - αντίθετα από την έκτασή της - μη πεπερασμένη, αλλά κυμαινόμενη. Ταυτόχρονα, πιθανές ανθρώπινες επεμβάσεις βελτίωσης ή αρνητικής αλλοίωσης επηρεάζουν καθοριστικά την αξία της γης (Ζεντέλης, 2016, σελ. 33-34).

Η οικονομία του χώρου, αλλά και η οικονομία των ακινήτων γενικά, είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τα κοινωνικά και οικονομικά στοιχεία που χαρακτηρίζουν την κάθε περιοχή, εποχή και δεδομένη στιγμή. Αποτέλεσμα αυτής της σχέσης είναι η αξία των ακινήτων να καθορίζεται από ένα σύνολο παραγόντων που δρουν στο εγγύς και απώτερο περιβάλλον των εν λόγω ακινήτων (Ζεντέλης, 2016, σελ. 33).

Κεντρικός άξονας γύρω από τον οποίο αναπτύσσεται η αγορά ακινήτων είναι η δημιουργία υπεραξίας στα ακίνητα. Όντας βασικός στόχος όσων επιδιώκουν οικονομικά κέρδη από την αγορά ακινήτων, αλλά και κινητήριοι μοχλοί για τη διαδικασία της ανάπτυξης, η δημιουργία υπεραξίας στα ακίνητα αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους τομείς οικονομικής επένδυσης τις τελευταίες δεκαετίες (Ζεντέλης, 2016, σελ. 33).

Παρά την επιρροή ενός συνόλου παραγόντων στην αξία των ακινήτων, συγκριτικά με άλλα αγαθά, τα ακίνητα θεωρούνται εξαιρετικά σταθερής αξίας. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο η επένδυση σε ακίνητα αποτελεί μια από τις πρώτες επιλογές των κεφαλαιούχων σε περιπτώσεις πληθωρισμού, οικονομικών κρίσεων, ύφεσης ή οικονομικής αστάθειας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, ο νόμος της προσφοράς και της ζήτησης είναι ο απόλυτος διαμορφωτής της αξίας των ακινήτων, μη επηρεαζόμενης

της αξίας τους από άλλους οικονομικούς παράγοντες που πιθανόν να δρουν τη συγκεκριμένη περίοδο και να κατακρημνίζουν την αξία άλλων αγαθών. Μια τέτοια απότομη αύξηση της επενδυτικής διάθεσης προς την αγορά ακινήτων, διαμορφώνει ευνοϊκές συνθήκες για κερδοσκοπικές κινήσεις που οδηγεί σε μη υγιή και μη περιβαλλοντική οικιστική ανάπτυξη (Ζεντέλης, 2016, σελ. 34).

Η δυνατότητα της γης να δημιουργεί αξία χωρίς να απαιτεί κόστος παραγωγής την εντάσσει μαζί με την εργασία και το κεφάλαιο στην κατηγορία των συντελεστών παραγωγής. Ως τέτοιος, σε κατάλληλο συσχετισμό με τους άλλους συντελεστές παραγωγής, αλλά και την έννοια της επιχειρηματικότητας - ως κατά συνθήκη συντελεστή παραγωγής - διαμορφώνει τον οικονομικό ορισμό του ακινήτου ως προϊόντος - λόγω της μη πλήρους ανελαστικότητάς του ως προς την προσφορά του - με βάση τον εξής νομική μορφή (Ζεντέλης, 2016, σελ. 35):

Ακίνητο = γη + εργασία + κεφάλαιο + επιχειρηματικότητα

## **1.2. Αξία των Ακινήτων**

Η έννοια της αξίας των ακινήτων αποτελεί βασικό άξονα γύρω από τον οποίο έχει αναπτυχθεί προβληματισμός σε όσους έχουν ασχοληθεί με την αγορά ακινήτων από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα. Πολλές θεωρίες έχουν διατυπωθεί για τον ορισμό της αξίας των ακινήτων και ιδίως για την πραγματική - αληθινή αξία των ακινήτων. Θεωρίες που ούτε εύκολα καταρρίπτονται ούτε όμως μπορούμε να δεχτούμε ότι ισχύουν, καθώς κρίσιμο στοιχείο αποτελεί η επιλογή της έννοιας της αξίας που επιθυμούμε να προσδιορίσουμε κάθε φορά (Ζεντέλης, 2016, σελ. 85).

Ο προβληματισμός αυτός δημιουργείται από το γεγονός της ύπαρξης πολλών εννοιών αξίας των ακινήτων, που προκύπτουν από τους διαφόρων ειδών παράγοντες που επηρεάζουν την αξία ενός ακινήτου, όπως είναι κοινωνικοί, οικονομικοί, πολιτικοί, χωροταξικοί, αναπτυξιακοί, συμπληρωματικά κόστη και άλλοι παράγοντες (Ζεντέλης, 2016, σελ. 87).

Ταυτόχρονα, στη διαμόρφωση της αξίας του ακινήτου και τη δημιουργία προσόδου από την επιχειρηματική εκμετάλλευση του ακινήτου, απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η ύπαρξη τεσσάρων παραγόντων οικονομικού περιεχομένου που δρουν ανεξάρτητα μεταξύ τους. Οι παράγοντες αυτοί είναι: α) η χρησιμότητα, που ουσιαστικά εκφράζει τη χρηστική αξία που έχει ή θα έχει στο μέλλον ένα ακίνητο για τον ιδιοκτήτη ή χρήστη του, β) η σπανιότητα, που πηγάζει από τη σχέση της προσφοράς και της ζήτησης και αυξάνεται όσο αυξάνεται η ζήτηση και η προσφορά διατηρείται σταθερή, αυξάνοντας έτσι την αξία του ακινήτου σε συνδυασμό με τη σπανιότητα, γ) η επιθυμία για κάλυψη αντικειμενικών ή και υποκειμενικών αναγκών, και δ) η αγοραστική δύναμη που αυξάνει τις υποκειμενικές ανάγκες - επιθυμίες και τη διάθεση για συμμετοχή στην αγορά ακινήτων (Ζεντέλης, 2016, σελ. 88).

Οι έννοιες της αξίας των ακινήτων που προκύπτουν από τους εκάστοτε παράγοντες των οποίων την επιρροή μελετούμε μπορεί να είναι οι: κοινωνική, παρούσα, ασφαλιστική, υποκειμενική, αντικειμενική, πραγματική, αγοραία, υπάρχουσα, μελλοντική, επενδυτική, τρέχουσα, φορολογητέα, κοινωνική, αληθής, ανταλλαγής, προσόδου και πάρα πολλές άλλες έννοιες. Πολλές από τις έννοιες αυτές της αξίας εμπεριέχονται σε γενικότερες έννοιες της αξίας ακινήτου, ενώ άλλες σχετίζονται μεταξύ τους. Άλλες είναι ξεκάθαρα διατυπωμένες και για άλλες απαιτείται επεξηγηματική περιγραφή τους για την κατανόησή τους (Ζεντέλης, 2016, σελ. 88).

Η αγορά που κυριαρχεί σήμερα ορίζεται ως ανταγωνιστική με περιοριστικές συνθήκες. Στα πλαίσια αυτής της αγοράς ακινήτων, η πιο χρήσιμη τιμή, που μπορεί ουσιαστικά να αντιπροσωπεύσει ένα ακίνητο, είναι η Αγοραία Αξία (Market Value - MV). Η αγοραία αξία ορίζεται ως την τιμή εκείνη η οποία θα μπορούσε να επιτευχθεί για την πώληση ενός ακινήτου εντός των συγκεκριμένων συνθηκών που δρουν κατά την εν λόγω χρονική περίοδο και υπό συνθήκες ανταγωνιστικής αγοράς, εντός εύλογου χρονικού διαστήματος και με αγοραστή επαρκώς και ορθώς τροφοδοτημένο με τις απαραίτητες πληροφορίες για το ακίνητο, τις δυνατότητες χρήσης του και τα προσδοκώμενα οφέλη. (Ζεντέλης, 2016, σελ. 89).

Εξαιρετικής σημασίας είναι η κατανόηση της διαφοράς ανάμεσα στην αξία και την τιμή ενός ακινήτου. Η αξία ορίζεται ως μια υποθετική τιμή αγοράς - πώλησης του

ακινήτου, ενώ η τιμή αποτελεί ιστορικό γεγονός αγοραπωλησίας. Επομένως, η αξία ουσιαστικά αποτελεί μια θεωρητική εκτίμηση της πιθανής τιμής στην οποία θα καταλήξει να πραγματοποιηθεί μία αγοραπωλησία ακινήτου (Λαμπρινή, 2012, σελ. 19).

Σύμφωνα με τον Μπαρκιτζόπουλο (2012) και το “Red Book 2012” του Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), οι βασικές αξίες στις οποίες αναφέρονται οι εκτιμητές είναι η Αγοραία - Εμπορική Αξία (Market Value), όπως την αναλύσαμε παραπάνω, η Μισθωτική Αξία (Market Rent), η Αξία Επένδυσης (Worth - Investment Value) και η Εύλογη Αξία (Fair Value). Η Μισθωτική Αξία είναι η αντίστοιχη Αγοραία Αξία για μισθώματα. Η Αξία Επένδυσης αναφέρεται στην αξία που προσδίδει στον ιδιοκτήτη ή τον ενδεχόμενο αγοραστή ένα ακίνητο, βασισμένη σε συγκεκριμένη επενδυτική κίνηση ή επιχειρηματικούς σκοπούς. Τέλος, η Εύλογη Αξία αποτελεί ειδική περίπτωση της Αγοραίας Αξίας σε περιβάλλον μη ειδικών συμφερόντων ή σχέσεων μεταξύ αγοραστή και πωλητή.

Η Αντικειμενική Αξία ενός ακινήτου, σύμφωνα με την οποία πολλοί ιδιώτες τείνουν να «εκτιμούν» την Εμπορική Αξία του ακινήτου που τους ενδιαφέρει ή τους ανήκει, ουσιαστικά αποτελεί μία μέθοδο εκτίμησης της αξίας ακινήτων από αρμόδιους δημόσιους-κρατικούς φορείς για την εξαγωγή φοροεισπρακτικών τιμοκαταλόγων όπως τονίζει ο Ττόουλος (2016, σελ.7).

### **1.3. Νόμος Προσφοράς και Ζήτησης στην Αγορά Ακινήτων**

Η Αγορά Ακινήτων επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από το Νόμο της Προσφοράς και της Ζήτησης. Στη συγκεκριμένη αγορά, η έννοια της Ζήτησης (Demand - D) εκφράζεται ως η ποσότητα των ακινήτων ανεξαρτήτως τιμής που είναι διατεθειμένοι οι αγοραστές να αγοράσουν για συγκεκριμένη χρονική στιγμή και δεδομένες συνθήκες. Αντίστοιχα, η έννοια της Προσφοράς (Supply - S) εκφράζει την ποσότητα των ακινήτων ανεξαρτήτως τιμής που οι ιδιοκτήτες επιθυμούν να διαθέσουν προς πώληση, επίσης για τη δεδομένη χρονική στιγμή και τις

υπάρχουσες συνθήκες. Η Προσφορά παρουσιάζει μικρές διακυμάνσεις καθώς ελάχιστα επηρεάζεται από άλλους παράγοντες (Ζεντέλης, 2016, σελ. 103).

Όσο αυξάνονται οι τιμές τις αγοράς ακινήτων τόσο μειώνεται η Ζήτηση. Ταυτόχρονα, η Προσφορά αυξάνεται όταν οι τιμές ανεβαίνουν. Παράλληλα, ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι έννοιες της ζητούμενης ποσότητας και της προσφερόμενης ποσότητας, που αποτελούν τις ποσότητες ακινήτων για συγκεκριμένη τιμή με σταθερούς όλους τους άλλους παράγοντες επιρροής (*ceteris paribus*) που ζητούνται προς αγορά και προσφέρονται προς πώληση αντίστοιχα (Ζεντέλης, 2016, σελ. 104).

Όταν όλοι οι παράγοντες που επιδρούν στη Ζήτηση και την Προσφορά παραμένουν σταθεροί, τότε οι καμπύλες Ζήτησης και Προσφοράς θα τέμνονται σε ποσότητα και τιμή ισορροπίας που θα αποτελεί σταθερό σημείο. Στην πραγματικότητα όμως, οι παράγοντες αυτοί είναι τόσο πολλοί και τόσο ευμετάβλητοι που η τιμή ισορροπίας βιώνει διαρκείς διακυμάνσεις (Ζεντέλης, 2016, σελ. 106).

#### **1.4. Παράγοντες που Συμμετέχουν στη Διαμόρφωση της Αξίας των Ακινήτων**

Καθώς οι καμπύλες Προσφοράς και Ζήτησης στην Αγορά Ακινήτων επηρεάζουν την τιμή ισορροπίας με τον τρόπο που παρουσιάσαμε πιο πάνω, είναι πολύ σημαντικό να εντοπίσουμε τους παράγοντες που επηρεάζουν τις δύο αυτές καμπύλες και με ποιο τρόπο, ώστε να αναγνωρίσουμε και τη σημαντικότητα που ενυπάρχει σε καθέναν από αυτούς τους παράγοντες.

Παράγοντες που αποτελούν καθοριστικές παραμέτρους διαμόρφωσης της Αξίας των Ακινήτων είναι η εθνική οικονομία, η κατάσταση του ακινήτου και η ηλικία του, η τοποθεσία - γεωγραφία του χώρου, η νομική τάξη του ακινήτου, η εγγύς κτηματαγορά, το παγκόσμιο οικονομικό κλίμα, η νομοθεσία και κυρίως η φορολογική του συγκεκριμένου κράτους, οι προοπτικές ανάπτυξης μιας περιοχής, το τρέχον μίσθωμα, οι τάσεις της μόδας, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ακινήτου



(αρχιτεκτονική, διαρρύθμιση κ.α.) και πολλοί ακόμα παράγοντες (Μπαρκιτζόπουλος, 2012).

Διαχωρίζοντας τους παράγοντες που επηρεάζουν τη Ζήτηση από αυτούς που επηρεάζουν την Προσφορά, καταλήγουμε στις εξής παρατηρήσεις σχετικά με τις δύο αυτές ποσότητες:

Παράγοντες που επηρεάζουν τη Ζήτηση (Ζεντέλης, 2016, σελ. 106):

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| • αλλαγές πληθυσμού                        | • φόροι                               |
| • χρήση εδάφους και συντελεστών παραγωγής  | • πληθωρισμός                         |
| • χρήση εδάφους για ανάπτυξη μεταφορών     | • οικονομικές διακυμάνσεις            |
| • χρήση εδάφους για οικιστικές λειτουργίες | • τιμές άλλων αγαθών                  |
| • ύπαρξη υποκατάστατων αγαθών              | • κατανομή εισοδήματος και προσδοκιών |
| • προτιμήσεις αγοραστών                    | • ύψος πραγματοποιούμενου εισοδήματος |
| • θέση Ακινήτου                            | • πυραμίδα ηλικιών                    |
| • τιμή προσφερόμενων Ακινήτων              | • υγεία                               |
| • οριακή παραγωγικότητα γης σε αστικό χώρο | • αριθμός παιδιών ανά κατοικία        |
| • προβλέψεις εξέλιξης βάσιμες ή αβάσιμες   | • διαφήμιση                           |

**Εικόνα 1. Βασικοί Παράγοντες που Επηρεάζουν τη Ζήτηση - D.**

Επιλέγοντας προς ανάλυση μερικούς από αυτούς, μια εξαιρετικά σπάνια θέση ακινήτου, όπως για παράδειγμα κοντά στη θάλασσα σε τουριστική περιοχή, αυξάνει τη ζήτηση, ενώ μια πιθανή αύξηση της φορολογίας των ακινήτων θα μειώσει τη ζήτηση.

Παράγοντες που επηρεάζουν την Προσφορά (Ζεντέλης, 2016, σελ. 108):

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| • τεχνολογία               | • τιμή προσφερόμενου Ακινήτου  |
| • περιορισμοί ζήτησης      | • κόστος αστικής γης           |
| • οικονομική κατάσταση     | • τιμές υλικών                 |
| • στάση κυβέρνησης         | • τιμή εργασίας                |
| • στόχοι πωλητών           | • επιτόκιο κεφαλαίου           |
| • προβλέψεις               | • επιτόκιο επιστροφών Ακινήτου |
| • εναλλακτικές δυνατότητες | • τιμές υπολοίπων αγαθών       |

**Εικόνα 2. Βασικοί Παράγοντες που Επηρεάζουν την Προσφορά - S.**

Επιλέγοντας πάλι για ανάλυση κάποιους από τους παραπάνω παράγοντες, όσο αυξάνονται οι εναλλακτικές δυνατότητες που προσφέρει ένα ακίνητο μειώνεται η προσφορά, ενώ όσο αυξάνονται οι τιμές των υλικών, αυξάνεται και η προσφορά των ακινήτων προς πώληση.

## **1.5. Παράγοντες που Επηρεάζουν την Αξία του Αστικού Ακινήτου σε Επίπεδο Χώρας**

Η Αξία ενός Αστικού Ακινήτου επηρεάζεται όπως αναφέραμε παραπάνω από ένα σύνολο παραγόντων που επιδρούν ο καθένας με διαφορετικό τρόπο, με διαφορετική ένταση, με χρονικές και χωρικές διαφορές, εξελισσόμενοι δυναμικά και με διαφορετικά αποτελέσματα στην Αξία του Ακινήτου, ώστε τελικά όλοι μαζί να προσδώσουν μια τελική Αγοραία Αξία στο Ακίνητο (Ζεντέλης, 2016, σελ. 140).

Για να μπορέσουμε να κάνουμε πιο κατανοητή την επίδραση των αμέτρητων αυτών παραγόντων στην Αξία του Ακινήτου, επιλέγοντας ένα πεπερασμένο σύνολο από αυτούς τους παράγοντες, θα παρουσιάσουμε με χωρική ταξινόμηση το επίπεδο χώρου στο οποίο καθένας από αυτούς επιδρά στην Αξία του Ακινήτου. Όπως είναι λογικό, κάθε παράγων που επιδρά στην Αξία ενός Ακινήτου σε χωρικό επίπεδο που περιλαμβάνει μικρότερα επίπεδα - καταταμήσεις του πρώτου, θεωρείται ήδη δεδομένος στα επόμενα (μικρότερα) επίπεδα (Ζεντέλης, 2016, σελ. 140).

Ο Ζεντέλης (2016) προτείνει την ταξινόμηση των παραγόντων σε επίπεδο Χώρας, Πόλης, Τμήματος Πόλης και Ακινήτου και εστιάζει με αυτόν τον τρόπο στο επίπεδο ακρίβειας προσδιορισμού που θέλουμε να επιτύχουμε. Με το δεδομένο ότι οι παράγοντες που επιδρούν κύρια σε υψηλότερο επίπεδο λαμβάνονται ως δεδομένοι και στα μικρότερα χωρικά επίπεδα, εκκινούμε την ταξινόμηση των παραγόντων από το επίπεδο Χώρας.

Οι παράγοντες που επιδρούν στην Αξία ενός Ακινήτου σε επίπεδο Χώρας μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε πολιτικούς, κοινωνικούς, οικονομικούς, χωροταξικούς και άλλους. Στους πολιτικούς εμπίπτουν το πολιτικό σύστημα, η έννοια της ιδιοκτησίας και η νομική υπόστασή της σχετικά με την αγορά της και τη διατήρησή της, η στοχευμένη στάση της εκάστοτε κυβέρνησης έναντι της ιδιοκτησίας, οι αναπτυξιακές πολιτικές, η στάση του κράτους έναντι της πολιτικής που σχετίζεται με τη γη και τη νομοθεσία που αφορά σε τεχνικά έργα, αλλά και οι πολιτικές παρέμβασης με κοινωνική, περιβαλλοντική ή αιιφορική χροιά.

Βασικοί κοινωνικοί παράγοντες που επηρεάζουν την Αξία των Ακινήτων είναι οι κοινωνικές δομές που ισχύουν στην εκάστοτε χώρα αλλά και οι αλλαγές στο

κοινωνικό σύστημα που λαμβάνουν χώρα, κοινωνικά πρότυπα - λογικά ή τεχνητά και επιβαλλόμενα - που δημιουργούν τάσεις και επιθυμίες, η ύπαρξη κοινωνικών στρωμάτων και γραμμών διαχωρισμού τους με την ανάπτυξη χωρικών ομαδοποιήσεων ταξικού χαρακτήρα, η δυναμική που ενυπάρχει στις κοινωνικές δομές και οι πληθυσμιακή συγκέντρωση και τα ειδικά χαρακτηριστικά του (Ζεντέλης, 2016, σελ. 142).

Σε οικονομικό επίπεδο ο Ζεντέλης (2016) εντοπίζει ως παράγοντες επιρροής της Αξίας των Ακινήτων τη γενική οικονομική κατάσταση (σταθερότητα, οικονομική κρίση κλπ.), το μέγεθος της οικονομικής ανάπτυξης, το εισόδημα και άλλα κριτήρια βιωτικού επιπέδου, η πολιτική που σχετίζεται με την οικονομία (φορολογία, δομές κ.ά.), οι επενδυτικές κινήσεις που λαμβάνουν χώρα, το κατασκευαστικό κόστος των Ακινήτων και η πρόσδοός τους και άλλοι παράγοντες.

Ταυτόχρονα με τους υπόλοιπους παράγοντες που επηρεάζουν την Αξία των Ακινήτων, η χωροταξία και συγκεκριμένα η κατανομή των ακινήτων στο χώρο, το σύστημα και η δομή της ανάπτυξης ενός αστικού συνόλου, καθώς και οι υπηρεσίες που αναπτύσσονται, διατηρούνται και βελτιώνονται γύρω από τις δομές αυτές διαδραματίζουν ουσιώδη ρόλο στη διαμόρφωση των Αξιών Ακινήτων.

Εκτός από τους παραπάνω κατηγοριοποιημένους παράγοντες επιρροής, η Αξία του Ακινήτου επηρεάζεται και από άλλες παραμέτρους όπως είναι η τεχνολογική ανάπτυξη, πολιτιστικά, ιστορικά και γεωφυσικά χαρακτηριστικά, που κυρίως έμμεσα - δρώντας ως διαμορφωτές άλλων παραγόντων - επιφέρουν μετατροπές στην Αξία Ακινήτων.

## **1.6. Παράγοντες που Επηρεάζουν την Αξία του Αστικού Ακινήτου σε Επίπεδο Πόλης**

Σύμφωνα με τον Ζεντέλη (2016) η Αξία του Αστικού Ακινήτου επηρεάζεται από ένα σύνολο παραγόντων σε επίπεδο πόλης που αφορούν κυρίως την ανάπτυξη της πόλης, την πολεοδομική οργάνωση, τη χωροταξία και τα γεωφυσικά

χαρακτηριστικά καθώς και την ποιότητα ζωής. Η ανάπτυξη της πόλης αφορά στο μοντέλο και το βαθμό ανάπτυξης του αστικού κέντρου και την απόδοση των αναπτυξιακών παρεμβάσεων, στις δομές, την οργάνωση και την αποδοτικότητα των υπηρεσιών και των βασικών δικτύων υποδομής, στο σχεδιασμό, τους εκάστοτε περιορισμούς και την τεχνική νομοθεσία που διέπει την πολεοδομική οργάνωση, αλλά και στις πολιτικές που σχετίζονται με γεωφυσική, γεωτεχνική και χωρική κατηγοριοποίηση περιοχών και ωθούν προς συγκεκριμένες επενδυτικές κινήσεις με παράλληλη επιρροή στις Αξίες Ακινήτων. Τέλος, η ποιότητα ζωής σχετίζεται με τη διασύνδεση της οικιστικής ανάπτυξης με τις επιβαρύνσεις που επιφέρει στο φυσικό περιβάλλον είτε οικολογικού χαρακτήρα είτε ψυχολογικού και αισθητικού χαρακτήρα, όπως παρατηρείται σε περιπτώσει ανορθολογικής αστικής ανάπτυξης, με υποβάθμιση του περιβάλλοντος και αύξηση του κόστους προστασίας του.

### **1.7. Παράγοντες που Επηρεάζουν την Αξία του Αστικού Ακινήτου σε Επίπεδο Τμήματος Πόλης**

Η Αξία του Αστικού Ακινήτου από τμήμα σε τμήμα μιας πόλης επηρεάζεται από τη ροή της ανάπτυξης εντός της πόλης και από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε τμήματος πόλης. Η ροή της ανάπτυξης περιλαμβάνει την κατανομή των κατοίκων εντός της πόλης στα διάφορα τμήματα, καθώς και τη δυναμική της κατανομής αυτής, τη δυναμική της παροχής υπηρεσιών και της εγκατάστασης βασικών και ποιοτικών υποδομών, τις επενδυτικές κινήσεις σε αστικά ακίνητα, καθώς και την κατάτμηση της πόλεως σε ζώνες χρήσης και δραστηριότητας. Τα χαρακτηριστικά του κάθε τμήματος πόλης αφορούν στον πολεοδομικό σχεδιασμό, την τεχνική νομοθεσία και πιθανές παρεμβάσεις, στα γεωφυσικά, ιστορικά, πολιτιστικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά του τμήματος της πόλης, καθώς επίσης και σε ειδικά χαρακτηριστικά που πηγάζουν από κοινωνικές ή άλλες πεποιθήσεις και αιτιολογημένες ή μη προτιμήσεις (Ζεντέλης, 2016, σελ. 153).

## **1.8. Παράγοντες που Επηρεάζουν την Αξία του Αστικού Ακινήτου σε Επίπεδο Ακινήτου**

Σε τελικό επίπεδο η Αξία Ακινήτου επηρεάζεται από χαρακτηριστικά που σχετίζονται καθαρά με το συγκεκριμένο Ακίνητο. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι: η συγκεκριμένη θέση του Ακινήτου, σε σχέση με τα κοντινά του Ακίνητα, με την προσβασιμότητα, το οικόπεδο και τον προσανατολισμό του. Ο περιβάλλον χώρος, που σχετίζεται με την ασφάλεια, την αισθητική, την οικολογία και την υγιεινή. Τα ειδικά χαρακτηριστικά του Ακινήτου, όπως η γεωμετρία του και η γεωμορφολογία. Τα πολεοδομικά δεδομένα, δηλαδή τεχνικές προδιαγραφές, επιτρεπόμενες χρήσης της συγκεκριμένης ζώνης ή και του ακινήτου και ειδικοί περιορισμοί. Κατασκευαστικά στοιχεία σε περίπτωση δομημένου ακινήτου, όπως τα υλικά, η ποιότητα κατασκευής καθώς και το συνολικό κόστος της. Τέλος, ειδικά χαρακτηριστικά, όπως δεσμευτικοί μηχανισμοί, η ηλικία του Ακινήτου (σε δομημένο Ακίνητο), λειτουργικοί ή νομικοί περιορισμοί ή άλλες ειδικές συνθήκες που επιβάλλει η αγορά, καθορίζουν δραστικά πολλές φορές την Αξία του Ακινήτου (Ζεντέλης, 2016, σελ. 158).

## **1.9. Ιδιομορφίες της Αγοράς Ακινήτων**

Η Αγορά Ακινήτων παρουσιάζει μερικά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που διαφοροποιεί τα Ακίνητα από τα υπόλοιπα αγαθά.

Συγκεκριμένα, ειδικό χαρακτηριστικό των Ακινήτων αποτελεί η αδιαιρετότητά τους, δηλαδή η αδυναμία διαχωρισμού του κάθε ακινήτου σε περισσότερα του ενός τμήματα, λαμβανόμενο πάντα ως αδιαίρετο και ενιαίο αγαθό. Ταυτόχρονα, ενώ κάθε ακίνητο αποτελεί ενιαίο σύνολο, κάθε τέτοιο ενιαίο σύνολο είναι και μοναδικό, καθοριζόμενο από τα ειδικά του χαρακτηριστικά, όπως είναι η τοποθεσία του, η ηλικία του, το μέγεθός του, η χρήση του, η ποιότητα κατασκευής του και πολλά άλλα στοιχεία, έννοια που ορίζεται ως ετερογένεια (Λαμπρινή, 2012, σελ. 18). Η μοναδικότητα αυτή του κάθε ακινήτου αποτελείται από το αναλώσιμο και το

μη αναλώσιμο τμήμα του. Επίσης, η διαδικασία της αγοραπωλησίας δεν επιτρέπει σε κανέναν άλλο, εκτός από τα συμβαλλόμενα μέρη, να γνωρίζει τις τιμές του κάθε μοναδικού Ακινήτου. Ενώ η καμπύλες Ζήτησης και Προσφοράς επηρεάζουν καθοριστικά τις τιμές των αγοραπωλησιών, η Αγορά Ακινήτων διακρίνεται από αδράνεια και χρονική υστέρηση στην απορρόφηση των μεταβολών της Ζήτησης και της Προσφοράς. Ειδικά τα δύο τελευταία χαρακτηριστικά, αποτελούν στοιχεία που εμποδίζουν τη διαμόρφωση ασφαλούς άποψης για τις Αγοραίες Αξίες (Ζεντέλης, 2016, σελ. 122).

Σχετικά με τα οικονομικά μεγέθη, αλλά και τη διάρκεια ζωής του αγαθού που ονομάζεται Ακίνητο, η Αγορά Ακινήτων έχει συγκριτικά με άλλα αγαθά εξαιρετικά μεγάλη αξία και προσφέρει δυνατότητα μεγάλης περιόδου χρήσης (Λαμπρινή, 2012, σελ. 18). Παράλληλα, η πραγματοποίηση μιας αγοραπωλησίας Ακινήτου διαφέρει από κάθε άλλου αγαθού ως προς το γεγονός ότι προϋποθέτει την ύπαρξη μιας υπερτιμημένης ή υποτιμημένης αξίας. Οι αμέτρητοι παράγοντες που επηρεάζουν την Αγορά Ακινήτων αποτελούν βάση επιχειρηματολογίας πάνω στην οποία στηρίζεται η διαδικασία της διαμόρφωσης και διατήρησης των τιμών σε επίπεδα που δεν αιτιολογούνται με αναγνωρισμένες εκτιμητικές μεθόδους, αλλά εξηγούνται από τη μη λογική αντίδραση των ιδιοκτητών σε επικείμενη μείωση των τιμών (Ζεντέλης, 2016, σελ. 122).

Βασικό ιδιαίτερο και ξεχωριστό χαρακτηριστικό της Αγοράς Ακινήτων αποτελεί η αλληλοεξάρτησή της με την οικονομία και επιρροή της στη διαμόρφωση του οικονομικού γίνεσθαι κρατών. Ειδικά σε περιόδους απότομης αύξησης των αξιών των Ακινήτων, ελοχεύει ο κίνδυνος λανθασμένης αντιμετώπισης της συγκυρίας από τους κρατικούς φορείς, με κινήσεις που επιτυγχάνουν βραχυπρόθεσμους περιορισμούς της ανεξέλεγκτης πορείας των τιμών των Ακινήτων, αλλά οδηγούν σε βαθιές χρηματοοικονομικές κρίσεις και οικονομικά και κοινωνικά προβλήματα (Ζεντέλης, 2016, σελ. 122). Τέλος, ο άνθρωπος συνδέεται με το Ακίνητο σε μεγάλο βαθμό, δημιουργώντας του συναισθηματική επιβάρυνση σε περίπτωση απομάκρυνσής του από το Ακίνητο (Λαμπρινή, 2012, σελ. 18).

## **Κεφάλαιο 2 - Μακροοικονομικοί Παράγοντες και Αγορά Ακινήτων**

### **2.1. Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν και Εισόδημα**

Το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν (ΑΕΠ) σχετίζεται θετικά με το διαθέσιμο εισόδημα σε μια χώρα. Όταν αυξάνεται το ΑΕΠ, έχουμε παράλληλα και αύξηση των εισοδημάτων, με αποτέλεσμα η αγορά ακινήτων να λαμβάνει θετική τροχιά με αύξηση της ζήτησης και των τιμών των ακινήτων (Σαμπανιώτης & Χαρδούβελης, 2012, σελ. 53). Τη θετική αυτή συσχέτιση της τιμής ακινήτων, της ζήτησης - επένδυσης σε ακίνητα και του ΑΕΠ εκφράζει και ο Πρίντζης (2013, σελ. 12) βασιζόμενος σε ένα σύνολο σχετικών μελετών, που μεταξύ άλλων καταδεικνύουν την αμφίδρομη σχέση μεταξύ Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος και στεγαστικών επενδύσεων, αλλά και ότι η επιρροή του ΑΕΠ στις τιμές των ακινήτων είναι ξεκάθαρα ισχυρή σε βραχυπρόθεσμη αντιπαραβολή ενώ σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα η επίδραση της μεταβολής του περιορίζεται αισθητά.

### **2.2. Φορολογία**

Η φορολόγηση των κατοικιών αποτελεί ένα μέσο άσκησης οικονομικής πολιτικής που επηρεάζει άμεσα την αγορά ακινήτων. Το κράτος φορολογεί τις κατοικίες καθώς αποτελούν ένα τεράστιο σύνολο περιουσιακών στοιχείων με πολύ μεγάλη αγοραία αξία, αλλά και εξαιτίας της μεγάλης διάρκειας ζωής και της ακινησίας των ακινήτων που δυσκολεύουν την φοροαποφυγή. Παρόλα αυτά, στα περισσότερα κράτη το νομικό πλαίσιο που διέπει τις αγορές ακινήτων επιτρέπει ένα σύνολο από ευνοϊκές ρυθμίσεις σχετικές με τη φορολόγηση των ακινήτων. Αποτέλεσμα των διευκολύνσεων αυτών είναι η ώθηση των επενδυτών στην αγορά ακινήτων, αλλά και των απλών νοικοκυριών στην ιδιοκατοίκηση. Πολλοί ερευνητές, όμως, όπως τονίζει ο Πρίντζης (2013, σελ. 15), εφιστούν την προσοχή στον κίνδυνο που ελοχεύει από την προνομιακή μεταχείριση της αγοράς ακινήτων έναντι άλλων αγορών, που

πιθανώς να οδηγεί σε μεγάλα αποθέματα αδιάθετων ακινήτων και εν συνεχεία σε επιβάρυνση της ίδιας της αγοράς ακινήτων και του οικονομικού συστήματος.

### **2.3. Δανεισμός**

Η τελευταία παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση εκκινήθηκε από τη φούσκα της αγοράς ακινήτων στις ΗΠΑ, η οποία με τη σειρά της οφείλεται κατά μεγάλο ποσοστό στα δάνεια χαμηλής εξασφάλισης και την προσπάθεια των τραπεζών για αποδέσμευση από αυτά με τη διαδικασία των τιτλοποιήσεων (Χαρδούβελης, 2009, σελ. 31).

Ο δανεισμός διαδραματίζει έναν εξαιρετικά κρίσιμο όσο και επικίνδυνο ρόλο στις αγορές ακινήτων. Άλλωστε αυτό αποδεικνύει και ο τεράστιος όγκος ενυπόθηκων δανείων στην Ευρώπη (σχεδόν 50% του συνολικού ΑΕΠ), στην κορύφωση της φούσκας των ακινήτων. Οι τιμές ακινήτων αποτελούν την εξασφάλιση για τη δανειακή σύμβαση, επομένως έχουν μεταξύ τους θετική σχέση, με αποτέλεσμα να δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος που αυξάνει και τα δύο μεγέθη. Αυτή η αυξητική τάση αποτελεί βασική ένδειξη πιθανής επερχόμενης οικονομικής κρίσης (Πρίντζης, 2013, σελ. 16).

Τα υψηλά μεγέθη δανεισμού και η ανταπόκριση μιας οικονομίας έναντι ενός εξωγενούς σήματος έχουν μεγάλη συσχέτιση. Οι αρνητικές διαταραχές από το εξωτερικό περιβάλλον επηρεάζουν έντονα την αξία των ακινήτων, το χρέος και το ΑΕΠ όταν ο δανεισμός βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα. Αντίθετα, τα μεγέθη αυτά επηρεάζονται σε μικρότερο βαθμό από θετικές διαταραχές σε αντίστοιχες συνθήκες (Σαμπανιώτης & Χαρδούβελης, 2012, σελ. 54).



## **2.4. Νομισματική Πολιτική**

Η ζήτηση και η προσφορά χορηγήσεων αποτελούν το όχημα μετάδοσης της επίδρασης που έχει η αγορά ακινήτων στον τρόπο διάδοσης των πολιτικών νομισματικού ενδιαφέροντος. Όταν τα επιτόκια παρέμβασης των νομισματικών αρχών αυξάνονται, πραγματοποιείται άμεση μεταφορά της αύξησης στα επιτόκια των νέων δανειακών συμβάσεων στέγασης, αλλά και εν συνεχεία στα κυμαιόμενα επιτόκια παλιών δανειακών συμβάσεων. Έτσι το δανειακό βάρος αυξάνεται και η ζήτηση χορηγήσεων δανειακών συμβάσεων μειώνεται. Ταυτόχρονα, η προσφορά χορηγήσεων δανειακών συμβάσεων επηρεάζεται κι αυτή αρνητικά, εξ' αιτίας της μείωσης της ικανότητας αλλά και της προθυμίας των δανειστών, που είτε μειώνουν τα ύψη των δανείων είτε μειώνουν τις απαιτήσεις τους για εξασφάλιση (Χαρδούβελης, 2009, σελ. 30).

Το επιτόκιο δανεισμού στην αγορά ακινήτων συνδέεται με το κόστος χρήσης του ακινήτου. Όσο αυξάνεται το επιτόκιο, τόσο αυξάνεται και το κόστος χρήσης του ακινήτου με αποτέλεσμα η ζήτηση για δανειακές συμβάσεις να μειώνεται και τελικά η ζήτηση για ακίνητα να μειώνεται και μαζί της και οι τιμές των ακινήτων. Αντιστρόφως, μείωση του επιτοκίου σημαίνει μείωση του κόστους χρήσης του ακινήτου με αποτέλεσμα η ζήτηση για δανειακές συμβάσεις να αυξάνεται και τελικά η ζήτηση για ακίνητα να αυξάνεται και μαζί της και οι τιμές των ακινήτων. Μαζί με τις τιμές των ακινήτων επηρεάζεται και το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν της εκάστοτε οικονομίας προς την ίδια κατεύθυνση (Πρίντζης, 2013, σελ. 18).

## **2.5. Ενοίκια - Σχέση Ενοικίων-Τιμών Ακινήτων**

Ένας από τους βασικούς δείκτες που χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό πιθανών επίφοβων εξελίξεων στις αγορές ακινήτων είναι ο λόγος τιμών των ακινήτων προς τα ενοίκιά τους. Ο δείκτης αυτός αντιπαραβάλλει τη μεταβολή των ονομαστικών τιμών των κατοικιών ως προς τη μεταβολή των ενοικίων, με την αύξηση του δείκτη να οφείλεται σε επιτάχυνση του ρυθμού με τον οποίο αυξάνονται τα αναμενόμενα

μελλοντικά ενοίκια ή σε μείωση των μελλοντικών απαιτούμενων αποδόσεων είτε και στους δύο παράγοντες ταυτόχρονα (Σαμπανιώτης & Χαρδούβελης, 2012, σελ. 56).

Σημαντικό ρόλο στη σχέση μεταξύ ενοικίου και τιμής ακινήτου κατέχει ο δείκτης κεφαλαιοποίησης. Όπως τονίζει και ο Πρίντζης (2013, σελ. 20), η σχέση που εκφράζει την αλληλεξάρτησή τους είναι η εξής:

$$P = R/i$$

όπου με  $P$  δηλώνεται η τιμή του ακινήτου, με  $R$  το ενοίκιο και με  $i$  ο δείκτης κεφαλαιοποίησης. Υψηλός δείκτης τιμής κατοικίας προς ενοίκιο είναι ένδειξη πιθανής φούσκας, λειτουργώντας έτσι ως δείκτης εκτίμησης της συγκεκριμένης αγοράς ακινήτων. Οι έννοιες της τιμής κατοικίας και του ενοικίου θα πρέπει να εμπεριέχουν και όλα τα οφέλη (φορολογικές διευκολύνσεις κλπ) και κόστη (κόστος χρήσης κλπ) της ιδιοκτησίας.

Ο δείκτης τιμών των κατοικιών προς τα ενοίκια υποδηλώνει ως προτιμότερη την αγορά κατοικίας παρά την ενοικίασή της όταν είναι διαρκώς μειούμενος, ενώ αντίστροφα η ενοικίαση μιας κατοικίας είναι προτιμότερη όταν ο δείκτης είναι συνεχώς αυξανόμενος (Σαμπανιώτης & Χαρδούβελης, 2012, σελ. 89).

## 2.6. Πληθωρισμός

Η αγορά ακινήτων επηρεάζεται από τον πληθωρισμό με αρνητική χροιά σύμφωνα με αρκετές μελέτες. Οι πληθωριστικές τάσεις αυξάνουν το πραγματικό βάρος έναντι των στεγαστικών δανείων, καθώς προσφέρουν προοπτική μεταγενέστερης αύξησης των ονομαστικών εισοδημάτων σε ένα ήδη αυξημένης δέσμευσης δανειστικό περιβάλλον. Αυτή η χρονική υστέρηση μεταξύ των δύο αυξήσεων προκαλεί αποταμιευτικές τάσεις και περιορισμούς στην κατανάλωση, με αποτέλεσμα να εντοπίζεται μια ουσιαστική αυξημένη επιβάρυνση των δανειοληπτών για την εξυπηρέτηση του χρέους. Με τον τρόπο αυτό, οι επίδοξοι επενδυτές της αγοράς

ακινήτων αποθαρρύνονται, η ζήτηση μειώνεται και οι τιμές των ακινήτων πέφτουν (Πρίντζης, 2013, σελ. 24).

Ο πληθωρισμός αυξάνει τα ονομαστικά επιτόκια, ωθώντας τις κυβερνήσεις σε λήψη περιοριστικών μέτρων νομισματικής πολιτικής με στόχο την αντιμετώπιση του πληθωρισμού. Συχνά, στα πλαίσια των μέτρων αυτών, τα πραγματικά επιτόκια αυξάνονται και η ζήτηση για δανειοδότηση στέγασης μειώνεται, ενώ το κόστος που απαιτείται για την κατασκευή νέων κατοικιών αυξάνεται (Χαρδούβελης, 2009, σελ. 30).

Άλλοι ερευνητές θεωρούν πως τα στεγαστικά δάνεια σε κάθε μεταβολή του πληθωρισμού, είτε ανοδική είτε καθοδική, γίνονται πιο ελκυστικά. Η συνεχής αύξηση του πληθωρισμού ωθεί τους επενδυτές προς δανειοδότηση, καθώς το ονομαστικό χρέος εξυπηρετείται από αυξανόμενο πραγματικό χρήμα. Αντίστοιχα, ο διαρκώς μειούμενος πληθωρισμός ρίχνει τα δανειστικά επιτόκια, με δυνατότητα μεγαλύτερης δανειακής σύμβασης για το δανειζόμενο. Σχετικά με τις τιμές των ακινήτων, μελέτες εντοπίζουν πως οι τιμές δεν παρουσιάζουν σταθερή συμπεριφορά έναντι των πληθωριστικών μεταβολών, αλλά επηρεάζονται από το εισόδημα (Πρίντζης, 2013, σελ. 24).

Οι διαφορές στα αποτελέσματα των ερευνητών υποδεικνύουν ότι οι τιμές και η ζήτηση στην αγορά ακινήτων δεν έχουν ξεκάθαρη συσχέτιση με τον πληθωρισμό.

## **2.7. Απασχόληση**

Η απασχόληση και η ανεργία είναι έννοιες που σχετίζονται άμεσα με το εισόδημα και το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν, μακροοικονομικούς παράγοντες που δρουν καθοριστικά στις αγορές ακινήτων. Ερευνητές εντοπίζουν συσχέτιση των τιμών των ακινήτων με την απασχόληση. Η αύξηση των κατασκευών και ενίσχυση της αγοράς ακινήτων είναι θετικά συνδεδεμένη σύμφωνα με πολλές μελέτες με την αύξηση της εργασίας. Αντίθετα, η μείωση των οικοδομικών αδειών και η εν γένει αποδυνάμωση

της αγοράς ακινήτων δε συνδέεται κατά ανάγκη με μείωση της απασχόλησης (Πρίντζης, 2013, σελ. 25).

## **2.8. Δημογραφικοί παράγοντες**

Οι παραπάνω μακροοικονομικοί παράγοντες δε λειτουργούν πάντα με τον ίδιο τρόπο, σε κάθε χώρα και κάθε οικονομία. Ο λόγος είναι ότι η ανάλυση των μακροοικονομικών παραμέτρων δεν μπορεί να αποτυπώσει τις διαφοροποιήσεις που μπορεί να αναπτύσσονται από την ετερογένεια των κοινωνιών, των ομάδων, ακόμα και των ατόμων ξεχωριστά. Οι τάσεις προς ιδιοκτησία, προς δανεισμό και τα μεγέθη και τα ποσοστά που συνδυάζονται τα ίδια και ξένα κεφάλαια σε ένα νοικοκυριό, μια κοινωνική ομάδα, μια ολόκληρη πόλη ή και χώρα, διαφέρουν από περίπτωση σε περίπτωση, με αποτέλεσμα η αγορά ακινήτων να διαφοροποιείται αισθητά (Χαλάσιος, 2012, σελ. 13).

Άλλες δημογραφικές παράμετροι που έχουν μελετηθεί είναι η σύνθεση των ηλικιών σε μια οικονομία, η τάση προς αποταμίευση, πιθανά μεταναστευτικά κύματα που έλαβαν χώρα, οι καταναλωτικές συνήθειες και πολλές άλλες παράμετροι που άλλες λιγότερο και άλλες περισσότερο επηρεάζουν τη ζήτηση κατοικιών και τις τιμές των κατοικιών (Πρίντζης, 2013, σελ. 26).

## Κεφάλαιο 3 - Φούσκες και Αγορές Ακινήτων

### 3.1. Η Έννοια της Φούσκας

Η προσπάθεια των οικονομολόγων να προσδιορίσουν λεκτικά την έννοια της υπερτιμημένης αξίας ενός περιουσιακού στοιχείου κατέληξε στον όρο φούσκα. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με την Αντωνοπούλου (2014), φούσκα είναι η διαφορά μεταξύ της Αγοραίας τιμής και της Θεμελιώδους Αξίας, που ουσιαστικά εκφράζει την Καθαρή Παρούσα Αξία των μελλοντικών χρηματικών ροών υπολογισμένη με το ισχύον επιτόκιο της αγοράς. Η ύπαρξη της φούσκας βασίζεται σε διαρκείς και μη ορθές εκτιμήσεις της αξίας του εν λόγω περιουσιακού στοιχείου, αποκλείοντας τις περιπτώσεις μεμονωμένων ή προσωρινών εκτιμήσεων που απέχουν από τη θεμελιώδη αξία όπως την περιγράψαμε παραπάνω.

Μια φούσκα είναι εξαιρετικά δύσκολο να επιβεβαιωθεί - ακόμα και να παρατηρηθεί - καθώς ο προσδιορισμός της θεμελιώδους αξίας αποτελεί δύσκολο εγχείρημα και ως εκ τούτου αναγνωρίζεται σε μεταγενέστερο χρόνο και συνήθως με την έναρξη της κατακόρυφης πτώσης των αγοραίων τιμών, αποκαλύπτοντας έτσι τη διαφορά που υπήρχε στις αγοραίες τιμές από την πραγματική κατάσταση. (Αντωνοπούλου, 2014, σελ.7).

Η επιλογή της λέξης φούσκα πηγάζει από τη μεταφορική σύνδεση της οικονομικής υπερδιόγκωσης με τη φούσκα που διογκώνεται μέχρι τα όρια της αντοχής της, οπότε σκάει απότομα και απροειδοποίητα. Το ίδιο απρόσμενα και με ισχυρές συνέπειες στις τιμές, οι οποίες κατακρυσμνίζονται απότομα, έχει η φούσκα στα χρηματοοικονομικά και τα περιουσιακά στοιχεία. Ταυτόχρονα, η έννοια του αέρα που διογκώνει τη φούσκα, έχει το ρόλο της και στα περιουσιακά στοιχεία με τον επονομαζόμενο «αέρα», ο οποίος άλλωστε υπερδιογκώνει τις αγοραίες τιμές των περιουσιακών στοιχείων μέχρι να σκάσει η φούσκα. (Αντωνοπούλου, 2014, σελ.7).

### **3.2. Πότε Δημιουργείται μια Φούσκα**

Οι φούσκες συνήθως έχουν ως γενεσιουργό αιτία τη διάδοση μιας πληροφορίας που είτε είναι θετική είτε αρνητική για ένα συγκεκριμένο είδος περιουσιακού στοιχείου και αυτή επηρεάζει την τιμή του ανοδικά ή καθοδικά αντίστοιχα, με αποτέλεσμα οι επενδυτές να προβαίνουν σε αγορές ή πωλήσεις αντίστοιχα. Μάλιστα, η πληροφορία πιθανώς να έχει ήδη συνεκτιμηθεί στην εμπορική τιμή του περιουσιακού στοιχείου που τίθεται προς αγοραπωλησία, αλλά ο επενδυτής δε λαμβάνει υπόψη του την αλλαγή αυτή επηρεασμένος περισσότερο από τον «αέρα» του περιουσιακού στοιχείου.

Με τον τρόπο αυτό, δημιουργείται μια τάση της αγοράς προς αγορά ή πώληση του συγκεκριμένου είδους περιουσιακού στοιχείου, ώστε τελικά οι ποσότητές του που αγοράζονται - πωλούνται καθώς και οι τιμές πραγματοποίησης των συναλλαγών να έχουν σημαντική απόσταση από την πραγματική αξία του περιουσιακού στοιχείου. Όπως διαπιστώνεται και από το δίπλευρο περιθώριο μετακίνησης της αγοραίας τιμής του περιουσιακού στοιχείου, μια φούσκα μπορεί να είναι είτε θετική - δηλαδή με αγοραίες τιμές μεγαλύτερες της θεμελιώδους αξίας - είτε αρνητική - δηλαδή με αγοραίες τιμές μικρότερες της θεμελιώδους αξίας (Αντωνοπούλου, 2014, σελ.7).

### **3.3. Στάδια της Φούσκας**

Ένας από τους σημαντικότερους οικονομολόγους του 20ού αιώνα, ο Αμερικανός καθηγητής οικονομικών Hyman Minsky, διατύπωσε τη θεωρία ότι κάθε φούσκα έχει ως γενικό πρότυπο τα εξής 5 χρονικά στάδια (Αντωνοπούλου, 2014, σελ.8 , Lorimer, 2018):

1. Αρχική Εκτόπιση (Initial Displacement). Το στάδιο αυτό χαρακτηρίζεται από την γέννηση και εγκατάσταση στις τάξεις των επενδυτών μιας ιδεολογίας που συνήθως συνίσταται στην ύπαρξη μιας χρηματοοικονομικής ή τεχνολογικής καινοτομίας, η οποία δημιουργεί τάσεις ανάπτυξης και αναμονή για αύξηση της κερδοφορίας.

2. Φάση Ανάπτυξης (Boom phase). Κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου παρατηρείται αργή αύξηση των τιμών των περιουσιακών στοιχείων αρχικά, ενώ στη συνέχεια και καθώς όλο και περισσότεροι επενδυτές σπεύδουν να προλάβουν την ευκαιρία, έχουμε μεγαλύτερους ρυθμούς αύξησης των τιμών. Συχνά, η κινητήριος δύναμη που ώθησε στη δημιουργία της φούσκας, δηλαδή η εκάστοτε καινοτομία και η πραγματική θετική συνεισφορά της στο εν λόγω περιουσιακό στοιχείο, πιθανώς να μη δικαιολογεί το μέγεθος της αύξησης των τιμών. Τέλος, η φάση αυτή συχνά μεταφέρει το ενδιαφέρον των ειδησεογραφικών ομίλων στο περιουσιακό στοιχείο που σχετίζεται με τη φούσκα.
3. Φάση Ευφορίας (Euphoria phase). Οι ρυθμοί αύξησης των τιμών του ήδη υπερτιμημένου περιουσιακού στοιχείου είναι υπερμεγέθεις, καθώς όγκος συναλλαγών απογειώνεται. Στο στάδιο της ευφορίας πιθανώς ο εκάστοτε επενδυτής να αναγνωρίζει τον κίνδυνο που ελοχεύει, όμως η βεβαιότητα πως θα προλάβει να επενδύσει στο εν λόγω περιουσιακό στοιχείο και να εκμεταλλευτεί τη φούσκα βγαίνοντας από την αγορά με μια πώληση που θα του αποφέρει εξαιρετικά κέρδη πριν σκάσει η φούσκα, είναι ο λόγος για τον οποίο δε διστάζει να επενδύσει. Τεράστιοι όγκοι συναλλαγών με πολλές εναλλαγές ιδιοκτήτη για το ίδιο περιουσιακό στοιχείο χαρακτηρίζουν το στάδιο αυτό.
4. Φάση Κερδοφορίας (Profit taking phase). Ο έμπειρος και καλά διαβασμένος επενδυτής στη φάση αυτή λαμβάνει τα προειδοποιητικά μηνύματα και αποχωρεί από την αγορά έχοντας εξασφαλίσει ένα ικανοποιητικό κέρδος. Παρόλα αυτά η ζήτηση παραμένει σε υψηλό σημείο από επενδυτές που δεν έχουν αναγνωρίσει τα προειδοποιητικά σημάδια της φούσκας.
5. Φάση Πανικού (Panic phase - Bust). Η πραγματικότητα χτυπάει την πόρτα των επενδυτών, που προσπαθούν να εξέλθουν από την αγορά και η τάση τους αυτή κατακρμνίζει τις τιμές πιο γρήγορα και από το ρυθμό με τον οποίο αυξήθηκαν σε προηγούμενα στάδια. Πολλές φορές η τάση για εισαγωγή στην αγορά στα προηγούμενα τρία στάδια είναι τόσο μεγάλη που πολλοί επενδυτές αδυνατώντας να χρηματοδοτήσουν την επένδυσή τους με ίδια κεφάλαια, καταφεύγουν σε δανειοδότηση από χρηματοπιστωτικούς

φορείς, με αποτέλεσμα στη φάση του Πανικού η κρίση στην αγορά του συγκεκριμένου περιουσιακού στοιχείου να γενικεύεται σε τραπεζική ή και χρηματοοικονομική κρίση.

Τα παραπάνω στάδια εξέλιξης μιας φούσκας, όπως διατυπώθηκαν από τον Minsky, επανήλθαν στον ερευνητικό κόσμο του οικονομικού γίνεσθαι τα τελευταία χρόνια με τις φούσκες στις αγορές ακινήτων που έχουν καταγραφεί ανά τον κόσμο και συνήθως συνδέονται και με τον τραπεζικό τομέα.

### **3.4. Φούσκες Ακινήτων**

Φούσκα στην Αγορά Ακινήτων παρατηρείται όταν ενώ οι θεμελιώδεις αρχές δεν θέτουν στέρεα θεωρητική βάση για αυξημένες τιμές στα Ακίνητα, οι τιμές παρόλα αυτά φτάνουν σε μεγέθη που υποστηρίζονται μόνο από ιδεολογίες και προσδοκίες των επενδυτών (Σακκά, 2010, σελ. 22).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει ο τρόπος με τον οποίο εκκινείται μια φούσκα, ο οποίος διαφέρει για το κάθε περιουσιακό στοιχείο. Συγκεκριμένα, οι φούσκες στην αγορά γης συνήθως βασίζονται στο χαρακτηριστικό του πεπερασμένου μεγέθους της και την ταυτόχρονη πληθυσμιακή αύξηση, συνδυασμός που οδηγεί σε αυξημένη ζήτηση και χαμηλή προσφορά. Επομένως, η σπανιότητα της γης ωθεί τους επενδυτές στην αγορά γης. Στην περίπτωση των κατοικιών, οι φούσκες γεννιούνται από την αδυναμία των επενδυτών να κατανοήσουν τη χρονική αξία του χρήματος και τη δυναμική που μπορεί να αναπτυχθεί σχετικά με τις μετατροπές των ονομαστικών αξιών των ακινήτων με βάση και τον πληθωρισμό, ένα φαινόμενο που αποκαλείται “money illusion” (Αντωνοπούλου, 2014, σελ.28).

Οι γενεσιουργές αιτίες μιας φούσκας ακινήτων, την κατηγοριοποιούν σε ορθολογικές και μη ορθολογικές. Σε περιπτώσεις μη ορθολογικής φούσκας ακινήτων, εντοπίζονται οι γνωστοί noise traders, δηλαδή επενδυτές που με συμπεριφορά τύπου αγέλης επενδύουν σε ακίνητα από τα οποία οι θεμελιώδεις παράγοντες δεν επιτρέπουν την προσδοκία κερδοφορίας, αλλά η τάση που



δημιουργούν στην αγορά αυξάνει τις τιμές του συγκεκριμένου είδους ακινήτων. Στην περίπτωση αυτή, το μέγεθος της φούσκας εξαρτάται από την ισχύ της τάσης αυτής και το οικονομικό της αποτέλεσμα στις αγοραίες τιμές των ακινήτων. Όταν οι επενδυτές ακολουθούν ορθόδοξες τεχνικές και η εκτιμώμενη κερδοφορία υπολογίζεται από θεωρητικά μοντέλα για τις μελλοντικές εισροές από την καθαρή παρούσα αξία και τη σύγκριση των τιμών αγοράς και ενοικίου, τότε σε περίπτωση που παρατηρηθεί φούσκα, λογίζεται ως ορθολογική και το μέγεθός της θα αφορά στη διαφορά της τιμής του ακινήτου από τη θεμελιώδη αξία του (Πρίντζης, 2013, σελ. 34).

Η στέγαση όταν αντιμετωπίζεται ως επένδυση και όχι ως ικανοποίηση της ιδιοκτησίας του ακινήτου, θεωρείται βασικό χαρακτηριστικό υποβόσκουσας φούσκας στις κατοικίες σύμφωνα με τους Case & Shiller (2004, σελ. 321). Έτσι, όταν οι επενδυτικές προσδοκίες μειώνονται, η αγορά καταρρέει, καθώς η αστάθεια που έχει δημιουργηθεί από τις επενδυτικές προσδοκίες είναι καταλυτική (Πρίντζης, 2013, σελ. 34).

### **3.5. Το Σκάσιμο της Φούσκας των Ακινήτων**

Μια φούσκα στα ακίνητα έχει την πορεία που έχει κάθε φούσκα μέσα από τα 5 στάδια όπως περιγράψαμε παραπάνω. Όμως, πότε εισερχόμαστε στο πέμπτο στάδιο και πότε ουσιαστικά έχουμε το σκάσιμο της φούσκας; Κάθε φούσκα εξηγείται από διαφορετικό συμπεριφορικό μοντέλο, το οποίο και οδηγεί τη φούσκα σε σκάσιμο με διαφορετικό χρονικό ορίζοντα και με διαφορετική πυροδότηση.

Συγκεκριμένα, το συμπεριφορικό μοντέλο “Differences of opinion and short sale constraints” εντοπίζει ως αφορμή για το σκάσιμο της φούσκας την παύση της αβεβαιότητας που αφορά στην αξία του εν λόγω περιουσιακού στοιχείου ή την παύση των περιορισμών για τους επενδυτές στις ανοικτές πωλήσεις, δηλαδή τις πωλήσεις των τίτλων ιδιοκτησίας που προέρχονται από δανειακές συμβάσεις (Αντωνοπούλου, 2014, σελ. 30).

Κατά το συμπεριφορικό μοντέλο “Feedback Trading”, αφορμή για το σκάσιμο της φούσκας αποτελεί η εξάντληση των νέων κεφαλαίων που προσφέρονται - εισέρχονται στην αγορά για επένδυση στο συγκεκριμένο περιουσιακό στοιχείο. Η φούσκα μεγαλώνει και διατηρείται όσο νέα κεφάλαια εισέρχονται στη συγκεκριμένη αγορά και ταυτόχρονα οι αγοραίες τιμές του περιουσιακού στοιχείου αυξάνονται. Όταν μειώνεται ο ρυθμός εισροής νέου κεφαλαίου στην αγορά, οι τιμές του περιουσιακού στοιχείου αρχίζουν να μειώνονται, οι επενδυτικές προσδοκίες κατακρμνίζονται και η κατακόρυφη μείωση του όγκου συναλλαγών καθρεφτίζει το σκάσιμο της φούσκας. Σε περιπτώσεις που η φούσκα στην αγορά ακινήτων έχει τροφοδοτηθεί κατά μεγάλο ποσοστό από ξένα κεφάλαια, το οριακό σημείο ανατροπής της καμπύλης αύξησης - μείωσης του όγκου των συναλλαγών ταυτίζεται με τον περιορισμό των πιστώσεων, είτε επιβληθούν από τους τραπεζικούς - πιστοληπτικούς φορείς είτε πολιτικά (Αντωνοπούλου, 2014, σελ. 30).

Τα συμπεριφορικά μοντέλα “Representativeness heuristic” και “Biased self-attribution” εντοπίζουν ως αφορμή για το σκάσιμο της φούσκας την αντιστροφή της θετικής ιδεολογίας - προσδοκίας που ώθησε τους επενδυτές στο συγκεκριμένο περιουσιακό στοιχείο. Ειδικά το δεύτερο μοντέλο προβλέπει και την πιθανή γένεση μιας αντίθετης - αρνητικής ιδεολογίας που μπορεί να μειώσει απότομα τις επενδυτικές προσδοκίες, όπως για παράδειγμα μια φούσκα σε μια παράλληλη αγορά ή η κατάρρευση του χρηματιστηρίου (Αντωνοπούλου, 2014, σελ. 31).

Μια διαφορετική προσέγγιση, στοχοποιεί ως υπεύθυνη για το σκάσιμο μιας φούσκας ακινήτων τη συσχέτιση που παρατηρείται μεταξύ νομισματικής πολιτικής, όγκου συναλλαγών και αγοραίων τιμών του περιουσιακού στοιχείου και συγκεκριμένα το αρνητικό αποτέλεσμα που έχει μια αυστηρή - μη χαλαρή - νομισματική πολιτική στις τιμές και τον όγκο συναλλαγών του συγκεκριμένου περιουσιακού στοιχείου. Παράδειγμα του πρόσφατου παρελθόντος που επιβεβαιώνει την ορθότητα της παραπάνω προσέγγισης είναι τα αυξημένα επιτόκια της FED από το 2005 και μετά, που στόχο είχαν τον περιορισμό της μόχλευσης, αλλά παρόλα αυτά οδήγησαν σε μια περίοδο αυξημένων υποχρεώσεων των δανειοληπτών που, σε συνδυασμό με τη συγκυρία της ανόδου των τιμών σε

ενέργεια και τρόφιμα, κατέληξε στο σκάσιμο της φούσκας των ακινήτων (Συμβουλίδης, 2009, σελ. 33).

### **3.6. Οικονομική Κρίση και η Αγορά Ακινήτων**

Η αγορά ακινήτων είναι μια αγορά που αποτελεί σημαντικό μέρος της οικονομικής δραστηριότητας ενός κράτους, καθώς ενεργοποιεί την απασχόληση για ένα πλήθος επαγγελματικών κατηγοριών - από μηχανικούς, υδραυλικούς, ηλεκτρολόγους και ξυλουργούς μέχρι συμβολαιογράφους, μεσίτες, δικηγόρους, τραπεζικούς, αλλά και εμπόρους κατασκευαστικών υλικών, εργοστάσια και πολλές άλλες κατηγορίες επαγγελματιών, με αναπόφευκτο κέρδος την ανάπτυξη του βιοτικού επιπέδου και την τόνωση των εισοδημάτων και εν γένει της οικονομίας (Χαρδούβελης, 2009, σελ. 15). Όπως τονίζει η Λαμπρινή (2012, σελ.27) η αγορά ακινήτων αναπτύσσει σχέσεις αλληλεξάρτησης με μακροοικονομικούς παράγοντες όπως είναι το ΑΕΠ, η εργασία, ο πληθωρισμός, η νομισματική πολιτική και η φορολογία, με αποτέλεσμα να αποτελεί αντικείμενο εξαιρετικής σημασίας και μεγάλου ενδιαφέροντος για κάθε οικονομία και κάθε τραπεζικό σύστημα.

Έχει διαπιστωθεί σε ιστορικές περιπτώσεις ανακατατάξεων της αγοράς ακινήτων πως όχι μόνο η άμεσα συσχετιζόμενη οικονομία, αλλά και έμμεσα εξαρτημένες οικονομίες κρατών που βρίσκονται χιλιάδες χιλιόμετρα μακριά από το χώρο δράσης του φαινομένου, επηρεάζονται ταχύτατα και ιδιαιτέρως αισθητά από τις διακυμάνσεις σε όγκους συναλλαγών και τιμές ακινήτων (Crowe at al., 2011, σελ. 5).

Τα ακίνητα είναι αγαθά μεγάλου συγκριτικά κόστους, αλλά ταυτόχρονα η σταθερότητα της αξίας τους αποτελεί επενδυτικό κίνητρο σε περιόδους οικονομικής κρίσης ή αστάθειας (Ζεντέλης, 2016, σελ. 34). Αντίστροφα, η αγορά ακινήτων έχει αποτελέσει αρκετές φορές κατά το παρελθόν αιτία έναρξης βαθειάς οικονομικής κρίσης, όπως άλλωστε συμβαίνει και με την παγκόσμια οικονομική κρίση την τελευταία δεκαετία, που πυροδοτήθηκε από τη φούσκα της αγοράς ακινήτων π. 2007 στις ΗΠΑ αρχικά και στον υπόλοιπο κόσμο στη συνέχεια (Συμβουλίδης, 2009, σελ. 6 & Crowe at al., 2011, σελ. 5).

Αντιστοίχως, σε περιόδους οικονομικής ανάπτυξης η χρηματοδότηση και οι πιστώσεις έχουν αυξητική τάση και κάθε είδους επενδυτές τείνουν να εισέλθουν στην αγορά ακινήτων, με τον όγκο συναλλαγών αλλά και τις τιμές των ακινήτων να αυξάνονται. Όσο οι τιμές βρίσκονται σε επίπεδα εντός των πλαισίων της πραγματικής κατάστασης που ορίζεται από τις θεμελιώδεις αξίες των ακινήτων, η αγορά ακινήτων λειτουργεί σταθερά ανοδικά με καλά αποτελέσματα για ολόκληρη την οικονομία. Όταν όμως, σύμφωνα με τη Σακκά (2010, σελ. 21), αναπτυχθούν κερδοσκοπία ή λανθασμένες επενδυτικές προσδοκίες που στηρίζονται σε συναισθηματισμούς και ιδεολογίες που δε βασίζονται σε θεωρητικές βάσεις, τότε αρχίζει η αντίστροφη μέτρηση για την εμφάνιση και το σκάσιμο μιας φούσκας στην αγορά ακινήτων. Η αναγνώριση της υπερβολικής χρηματοδότησης με ξένα κεφάλαια για την εισαγωγή στην αγορά ακινήτων πραγματοποιείται πρωτοβαθμώς από τους πιστωτικούς φορείς και την πολιτεία που με νομισματικές πολιτικές και αποφάσεις για μείωση των πιστώσεων, πιθανώς να προκαλέσουν πιστωτική ασφυξία και να οδηγήσουν ακόμα πιο άμεσα στο σκάσιμο της φούσκας των ακινήτων που θα προκαλέσει πολλαπλές αναταράξεις στο συνολικό οικοδόμημα που λέγεται οικονομία, με ανυπολόγιστες συνέπειες και εισαγωγή σε περίοδο οικονομικής κρίσης (Panagoroulos & Vlamis, 2008, σελ. 11).

## **Κεφάλαιο 4 - Οικονομική Κρίση και Αγορά Ακινήτων**

### **4.1. Ιστορική Αναδρομή Οικονομικής Κρίσης**

Η οικονομική κρίση που ταλανίζει σχεδόν ολόκληρο το δυτικό αλλά και τον υπόλοιπο κόσμο τα τελευταία χρόνια, έχει ρίζες πολλών ετών. Οι επιπτώσεις του Α΄ Παγκοσμίου Πολέμου προκάλεσε τεράστια οικονομικά προβλήματα στις ΗΠΑ (Λαμπρινή, 2012, σελ. 24). Τράπεζες και επιχειρήσεις κήρυξαν πτώχευση και στην περίοδο της Μεγάλης Ύφεσης (Great Depression) η ανεργία και η οικονομική κατάρρευση ήταν αναπόφευκτες (White, 2009, σελ. 9). Ύστερα από το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο και εν μέσω του Ψυχρού Πολέμου, το παγκόσμιο οικονομικό σύστημα επηρεάστηκε από την κρίση του «πετρελαίου», αρχικά το 1973 με τον αποκλεισμό των χωρών που υποστήριζαν το Ισραήλ στον πόλεμο με Συρία και Αίγυπτο και στη συνέχεια το 1979 με αύξηση παραγωγής πετρελαίου μετά την επανάσταση στο Ιράν (Λαμπρινή, 2012, σελ. 24).

Στο τέλος της προηγούμενης χιλιετίας η ιαπωνική κρίση, η φούσκα του χρηματιστηρίου - με τις καταναλωτικές τάσεις να αλλάζουν διαρκώς - και η κρίση dot.com των εταιρειών υψηλής τεχνολογίας και κυρίως των σχετικών με το διαδίκτυο, που πίεσαν την κυβέρνηση των ΗΠΑ να ρίξουν τα επιτόκια, αποτέλεσαν τα πρόδρομα στάδια για τη μετέπειτα φούσκα στην αγορά ακινήτων των ΗΠΑ με αποτέλεσμα να επέλθει οικονομική κρίση που εξαπλώθηκε στη συνέχεια σε ολόκληρη την ευρωπαϊκή οικονομία και τελικά σε ολόκληρο τον κόσμο (Συμβουλίδης, 2009, σελ. 26).

### **4.2. Η Πορεία της Αγοράς Ακινήτων των ΗΠΑ**

Σύμφωνα με τον Χαρδούβελη (2009, σελ. 31), από την έναρξη της νέας χιλιετίας στις ΗΠΑ οι τιμές των κατοικιών διπλασιάστηκαν μέσα σε έξι χρόνια κυρίως λόγω των χαμηλών επιτοκίων στα στεγαστικά δάνεια στα πλαίσια της κοινωνικής πολιτικής της τότε κυβέρνησης που σκοπό είχε μειονότητες και φτωχές οικογένειες να

αποκτήσουν ιδιόκτητες κατοικίες. Ταυτόχρονα, ο όγκος συναλλαγών στην αγορά ακινήτων μέσα σε αυτά τα χρόνια επίσης διπλασιάστηκε (Συμβουλίδης, 2009, σελ. 9).

Τα πιστωτικά κριτήρια έκδοσης στεγαστικών δανείων από τις τράπεζες άρχισαν να χαλαρώνουν όταν τα επιτόκια της FED (Ομοσπονδιακής Τράπεζας) άρχισαν να έχουν ανοδική τάση, έχοντας ως ασφαλιστική δικλείδα τη δυνατότητα πώλησης των δανείων σε τρίτους επενδυτές με τιλοποιήσεις. Αυτό το παράθυρο διεξόδου των τραπεζών ήταν η αρχή του τέλους για το οικοδόμημα που χτιζόταν γύρω από τα στεγαστικά δάνεια, καθώς πλέον αφερέγγυοι δανειστές λάμβαναν μέρος στο οικονομικό γίνεσθαι, χωρίς καμία ανησυχία για τον κίνδυνο του δανεισμού, καθώς η τιμή των προσημειωμένων ακινήτων τους συνεχώς αυξανόταν (Χαρδούβελης, 2009, σελ.31). Στα χρόνια της διεύρυνσης αυτής της τεράστιας φούσκας στην αγορά ακινήτων των ΗΠΑ ο ενυπόθηκος δανεισμός υπερδιπλασιάστηκε (Συμβουλίδης, 2009, σελ. 18).

Στη συνέχεια, οι καινοτομίες στην αγορά των τιλοποιήσεων ώθησαν στην αύξηση της ζητησής τους, ενώ η πολυπλοκότητα που αναπτύχθηκε στην προσπάθεια διάσωσης της χρηματοπιστωτικής διαδικασίας υποδαύλισε τη γένεση διαφθοράς, με αποτέλεσμα μαζί με την αδυναμία πολλών από τις επενδυτικές τράπεζες να αναγνωρίσουν τα σημάδια κινδύνου από τα δάνεια χαμηλής εξασφάλισης να οδηγήσουν στην κρίση λόγω έλλειψης κεφαλαίων. Επενδυτικές τράπεζες - όπως η Lehman Brothers - κατέρρευσαν και πλέον η κυβέρνηση των ΗΠΑ στράφηκε σε πολιτικές αντιμετώπισης της κρίσης με νομισματική πολιτική μείωσης των επιτοκίων παρέμβασης και ταυτόχρονη ενίσχυση των τραπεζών για να αντιστραφεί το αρνητικό κλίμα (Χαρδούβελης, 2009, σελ.33).

Ο κίνδυνος που αναπτύχθηκε δεν εντοπίστηκε ούτε από τους διάσημους οίκους αξιολόγησης, είτε για λόγους λανθασμένων κινήτρων είτε λόγω αδυναμίας των θεωρητικών μοντέλων που χρησιμοποιούσαν να αποτυπώσουν σωστά την πραγματική υφιστάμενη κατάσταση (Αντωνοπούλου, 2014, σελ. 19).

Η φούσκα των ακινήτων στις ΗΠΑ πυροδότησε μια σειρά από αλυσιδωτές εκρήξεις στην παγκόσμια οικονομία, τις αγορές ακινήτων και τα χρηματοπιστωτικά

συστήματα ανά τον κόσμο (Λαμπρινή, 2012, σελ. 25). Άλλες ως άμεση συνέπεια της αλληλεξάρτησης των οικονομιών των εκάστοτε κρατών με την οικονομία των ΗΠΑ και άλλες έμμεσα, ως αποτέλεσμα μιας διαρρέουσας αρνητικής πληροφορίας, που δημιούργησε αρνητικές προσδοκίες με καταστροφικά αποτελέσματα.

### **4.3. Οι Εξελίξεις σε Διεθνές Επίπεδο**

Η οικονομική κρίση που ξέσπασε από τη φούσκα των ακινήτων στις ΗΠΑ είχε ως αποτέλεσμα ο διεθνής χρηματοπιστωτικός τομέας να εμφανίσει σημάδια αδυναμίας. Οι συνέπειες της επέκτασης της οικονομικής κρίσης διεθνώς διαμορφώνονται με διαφορετικό τρόπο για κάθε οικονομικό σύστημα, οικονομική συγκυρία, κοινωνικό περιβάλλον και κάθε αγορά. Ομοίως και η επιρροή στην αγορά ακινήτων κάθε χώρας εκδηλώθηκε με διαφορετικά αποτελέσματα (Χαρδούβελης, 2012, σελ. 42).

Στις ΗΠΑ η αγορά ακινήτων είχε στηριχτεί για την ανάπτυξή της σε τιμές και όγκο συναλλαγών στα χαμηλά επιτόκια, στις διάφορες καινοτομίες των χρηματοοικονομικών προϊόντων και τα χαμηλής εξασφάλισης στεγαστικά δάνεια. Η νομισματική πολιτική αύξησης των επιτοκίων εξαιτίας της διεύρυνσης της φούσκας καθώς και η επισφάλεια των δανειακών συμβάσεων δημιούργησαν μια εύθραυστη θεμελίωση, που οδήγησε σε σκάσιμο της φούσκας, απότομη πτώση των τιμών και του όγκου συναλλαγών και σχεδόν διέλυσε το χρηματοπιστωτικό σύστημα της Αμερικής ενώ στη συνέχεια βύθισε τις ΗΠΑ σε βαθιά ύφεση (Χαρδούβελης, 2012, σελ. 43).

Στην Ευρώπη η κρίση των ΗΠΑ διαδόθηκε με πολύ γοργούς ρυθμούς. Ένα σύνολο μακροοικονομικών και χρηματοοικονομικών παραμέτρων επηρέασαν αρνητικά την οικονομική συγκυρία για μετάδοση της κρίσης πάνω από τον Ατλαντικό Ωκεανό. Μακροοικονομικά, οι συντελεστές μεταφοράς της κρίσης ήταν η φούσκα των ακινήτων στις ΗΠΑ, η λανθασμένη ιδεολογία που πίστευε σε ορθολογική συμπεριφορά των πολιτών και αποτελεσματικές αγορές, ο διαφορετικός αποταμιευτικός και επενδυτικός βαθμός ΗΠΑ και Ασίας που οδήγησε τις τρέχουσες

συναλλαγές σε υψηλά ελλείματα και υψηλά πλεονάσματα αντίστοιχα καθώς και οι αναταράξεις στο χρηματοπιστωτικό τομέα. Χρηματοοικονομικά, οι αντίστοιχοι παράγοντες ήταν η αύξηση των επικίνδυνων δανείων (subprime mortgages), η πολυπλοκότητα των τιτλοποιήσεων, ο συστημικός κίνδυνος, καθώς και η γενική ιδεολογία καταναλωτών, τραπεζών και οίκων αξιολόγησης για ανεξέλεγκτη εκμετάλλευση της αγοράς ακινήτων και των χρηματοοικονομικών πακέτων προς άμεση κερδοσκοπία (Πρίντζης, 2013, σελ. 8).

Όπως αναφέρει ο Χαρδούβελης (2012, σελ. 43), η αγορά ακινήτων της Ιρλανδίας στηριζόταν στα στεγαστικά δάνεια. Όταν η φούσκα της αγοράς ακινήτων έσκασε, οι τράπεζες για να διασωθούν χρειάστηκε να χρηματοδοτηθούν από το κράτος, με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί δημοσιονομικό έλλειμα. Το κράτος υποχρεώθηκε να δανειστεί από το ΔΝΤ και την ΕΕ και η οικονομία της Ιρλανδίας να εισαχθεί σε μια περίοδο ύφεσης με έντονες συνέπειες σε όλους τους τομείς της οικονομικής και κοινωνικής ζωής των κατοίκων. Το ίδιο πρόβλημα αντιμετώπισε και η Ισπανία όταν η φούσκα της δικής της αγοράς ακινήτων έσκασε. Εκεί τα προβλήματα εκδηλώθηκαν με μια χρονοκαθυστέρηση που οφειλόταν στην πολιτική που είχε επιβληθεί στις μεγάλες τράπεζες για αυξημένες προβλέψεις σχετικά με την υπερβολική τους έκθεση σε στεγαστικά πιστωτικά δάνεια. Η συνέχεια ήταν ίδια με την περίπτωση της Ιρλανδίας. Οι μικρές τράπεζες επηρεάστηκαν άμεσα από την πτώση των τιμών και του όγκου συναλλαγών στην αγορά ακινήτων, η ενίσχυση του πιστωτικού συστήματος των μεγάλων τραπεζών με ξένα κεφάλαια έγινε ανεξέλεγκτη, το δημόσιο χρέος απογειώθηκε, ενώ δημιουργήθηκε υψηλό δημοσιονομικό έλλειμα. Ταυτόχρονα, η έλλειψη ανταγωνιστικότητας είχε διαμορφώσει μια εύθραστη σε εξωγενείς επιδράσεις οικονομία, που δεν άντεξε τις αναταράξεις της χρηματοοικονομικής κρίσης στο διεθνές οικονομικό γίγνεσθαι.

Στις χώρες της νότιας Ευρώπης και συγκεκριμένα σε Πορτογαλία, Ιταλία και Ελλάδα, η διεθνής χρηματοοικονομική κρίση συνέλαβε τις οικονομίες σε χαμηλούς αναπτυξιακούς ρυθμούς, με προβληματική ανταγωνιστικότητα, αυξανόμενα ή και τεράστια δημόσια χρέη και ειδικότερα την Ελλάδα σε περίοδο μη επαρκούς κρατικής οργάνωσης, με αποτέλεσμα οι ήδη προβληματικές οικονομίες να υποκύψουν με τις περαιτέρω επιβαρύνσεις. Πορτογαλία και Ελλάδα ωθήθηκαν σε



υποχρεωτική στήριξη από το ΔΝΤ και την ΕΕ, ενώ η ανεργία και η φτώχεια έπληξαν ολόκληρο τον ευρωπαϊκό νότο (Χαρδούβελης, 2012, σελ. 44).

Το σημαντικότερο αρνητικό αποτέλεσμα της οικονομικής κρίσης που ξέσπασε από το σκάσιμο της φούσκας των ακινήτων στις ΗΠΑ ήταν και παραμένει να είναι η κατακρίμνιση της εμπιστοσύνης. Η απώλεια της εμπιστοσύνης για το μέλλον, της εμπιστοσύνης για την οικονομική ανάπτυξη, της εμπιστοσύνης για την ανάληψη των πιστωτικών υποχρεώσεων από τους δανειολήπτες, της εμπιστοσύνης στην ασφάλεια των τραπεζικών καταθέσεων και της εμπιστοσύνης στα τραπεζικά ιδρύματα και την επιτυχία στο ρόλο τους (Sornette & Woodard, 2010, σελ.43).

#### **4.4. Η Αγορά Ακινήτων στο Ηνωμένο Βασίλειο - Αξία Ακινήτων**

Η φούσκα στην αγορά ακινήτων του Ηνωμένου Βασιλείου είχε παρόμοιες συνθήκες και αιτίες γένεσης με τη φούσκα στην αγορά ακινήτων των ΗΠΑ, όμως είχε λιγότερο σημαντικές συνέπειες. Η μείωση των επιτοκίων δανεισμού οδήγησε σε έκρηξη των τιτλοποιήσεων στον πιστωτικό τομέα, που σαν αποτέλεσμα είχε την αύξηση της κερδοσκοπίας μέσω των στεγαστικών δανείων, ενώ ταυτόχρονα η κοινωνική μέριμνα είχε χαλαρώσει τους όρους δανειοδότησης με αύξηση του κινδύνου για τους δανειστές χαμηλής εξασφάλισης (Bardhan, Edelstein & Kroll 2012, σελ. 18).

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, αντίθετα με τις ΗΠΑ, όπως διαπιστώνουν οι Bardhan, Edelstein και Kroll (2012, σελ. 18) έλαβαν χώρα στο πρόσφατο παρελθόν δυο φούσκες στην αγορά ακινήτων που έσκασαν. Η μία τη δεκαετία του 1970 και η άλλη τη δεκαετία του 1980. Άλλα στοιχεία όμως αναδεικνύουν ομοιότητες στις δύο περιπτώσεις, Ηνωμένου Βασιλείου και ΗΠΑ. Όπως οι τιμές στις ΗΠΑ είχαν ανέβει σε πολύ υψηλά επίπεδα σε ακίνητα παραλιακών αγορών, έτσι στο Ηνωμένο Βασίλειο οι πολιτικές περιοριστικών μέτρων στις χρήσεις γης ώθησαν σε έλλειψη προσφοράς στην αγορά ακινήτων και απότομη αύξηση των τιμών των ακινήτων, ενώ αυξήθηκαν οι δανεισμοί χαμηλής εξασφάλισης λόγω της απορρύθμισης του χρηματοοικονομικού συστήματος. Μέχρι το 2005 οι αυξήσεις των τιμών των ακινήτων συμβάδιζαν με τις θεμελιώδεις αξίες των ακινήτων, όμως τα επόμενα δύο

χρόνια - μέχρι το 2007 - οι τιμές αυξήθηκαν υπερβολικά, λόγω της αύξησης των δανείων χαμηλής εξασφάλισης σε υψηλά ποσοστά (κοντά στο 50%), αλλά και των κερδοσκόπων επενδυτών στην αγορά ακινήτων. Στην συνέχεια, οι τιμές έπεσαν όμως η πτώση των τιμών των ακινήτων συγκρατήθηκε σε σύγκριση με το σκάσιμο της φούσκας της αγοράς ακινήτων των ΗΠΑ, εξ' αιτίας μιας σειράς από τραπεζικών και κυβερνητικών μέτρων εξασφάλισης των κατοικιών από τις κατασχέσεις, φοροελαφρύνσεων για τους δανειολήπτες, ενίσχυσης των επενδύσεων σε κοινωνικές κατοικίες, αλλά και λόγω της μικρότερης διαφοράς των τιμών των ακινήτων από τις θεμελιώδεις αξίες τους σε σχέση με τις αντίστοιχες τιμές των ακινήτων των ΗΠΑ.

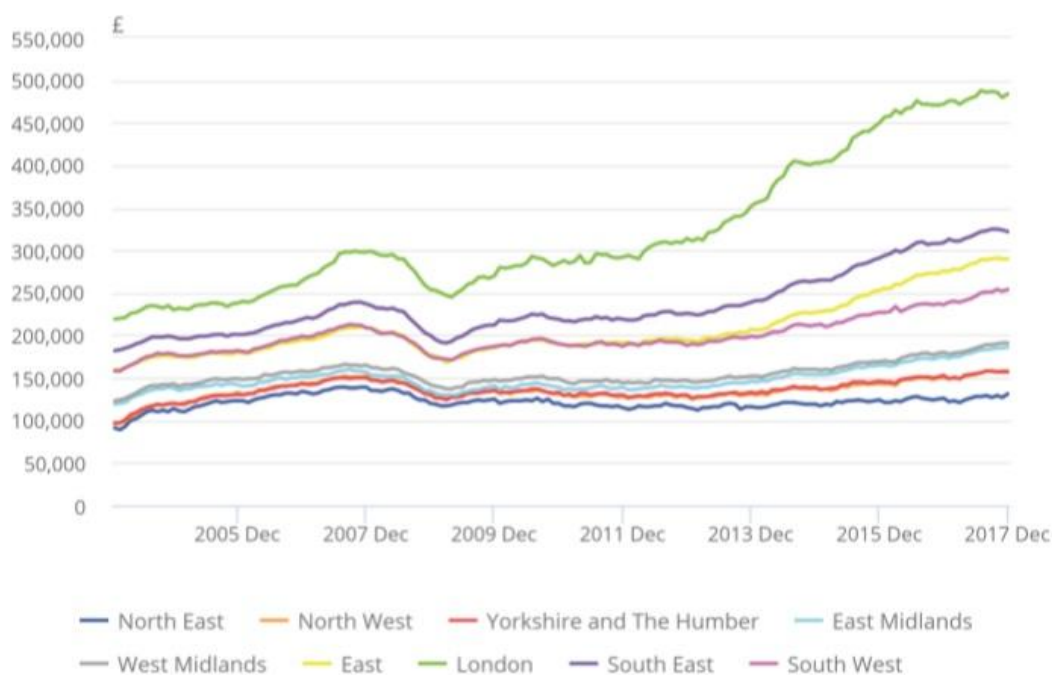
Από το 2009 και μετά στο Ηνωμένο Βασίλειο έχουμε μια αύξηση των τιμών των ακινήτων. Από το 2009 μέχρι το 2017 η μέση τιμή των τιμών των κατοικιών στο Ηνωμένο Βασίλειο έχει αυξηθεί περίπου κατά 50% με τη μεγαλύτερη αύξηση να παρατηρείται στην Αγγλία (άνω του 50%), όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα.



**Διάγραμμα 1.** Μέση τιμή κατοικιών ανά χώρα στο Ηνωμένο Βασίλειο από Ιανουάριο 2005 έως Δεκέμβριο 2017 (Lewis, 2018, σελ. 5).

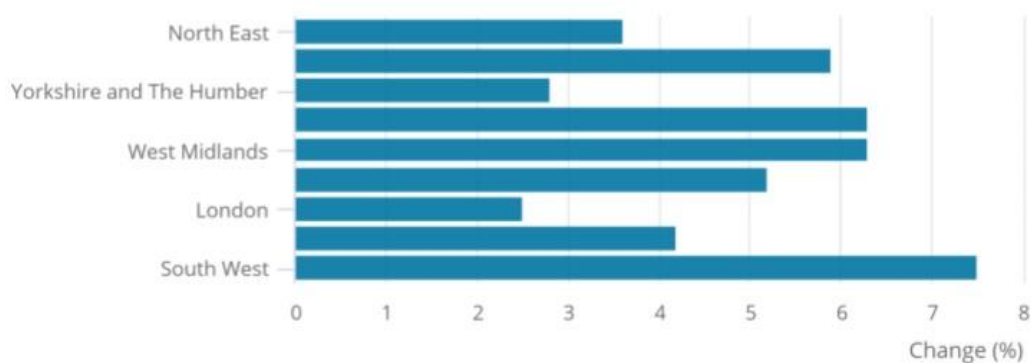
Η αύξηση αυτή των τιμών των κατοικιών στην Αγγλία, έρχεται ως αποτέλεσμα αύξησης των τιμών των κατοικιών σε κάθε περιοχή της Αγγλίας τα τελευταία χρόνια.

Στην αύξηση αυτή η συμβολή του Λονδίνου είναι ιδιαιτέρως καθοριστική καθώς η αύξηση των τιμών των κατοικιών στο Λονδίνο εκτός από ποσοτικά μεγαλύτερη από κάθε άλλη περιοχή της Αγγλίας, είναι και ποσοστιαία μεγαλύτερη από κάθε άλλη περιοχή της Αγγλίας, παρόλο που οι τιμές των κατοικιών του Λονδίνου εκκινήθηκαν τον Ιανουάριο του 2005 από μεγαλύτερη μέση τιμή από τις υπόλοιπες περιοχές της Αγγλίας. Η παρατήρηση αυτή αποτυπώνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



**Διάγραμμα 2.** Μέση τιμή κατοικιών ανά περιοχή στην Αγγλία από Ιανουάριο 2005 έως Δεκέμβριο 2017 (Lewis, 2018, σελ. 6).

Παρόλα αυτά, όπως άλλωστε παρατηρούμε και στην καμπύλη του Λονδίνου στο παραπάνω διάγραμμα (2), τα τελευταία έτη ο ρυθμός αύξησης των τιμών των κατοικιών έχει μειωθεί, με αποτέλεσμα η αύξηση της μέσης τιμής των τιμών των κατοικιών στο Λονδίνο το 2017 (έως το Δεκέμβριο του 2017), να είναι η μικρότερη μεταξύ των περιοχών της Αγγλίας. Η διαπίστωση αυτή απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα (3).



**Διάγραμμα 3.** *Αύξηση μέσης τιμής κατοικιών ανά περιοχή στην Αγγλία από Ιανουάριο 2017 έως Δεκέμβριο 2017 (Lewis, 2018, σελ. 6).*

Η εστίαση αυτή στην Αγγλία και στο Λονδίνο και τα αποτελέσματα που μόλις αναπτύξαμε μας γεννούν σκέψεις για πιθανή νέα έκρηξη φούσκας στην αγορά των κατοικιών της Αγγλίας ή του Λονδίνου και αυτό θα είναι το αντικείμενο της αναζήτησής μας στο επόμενο κεφάλαιο.

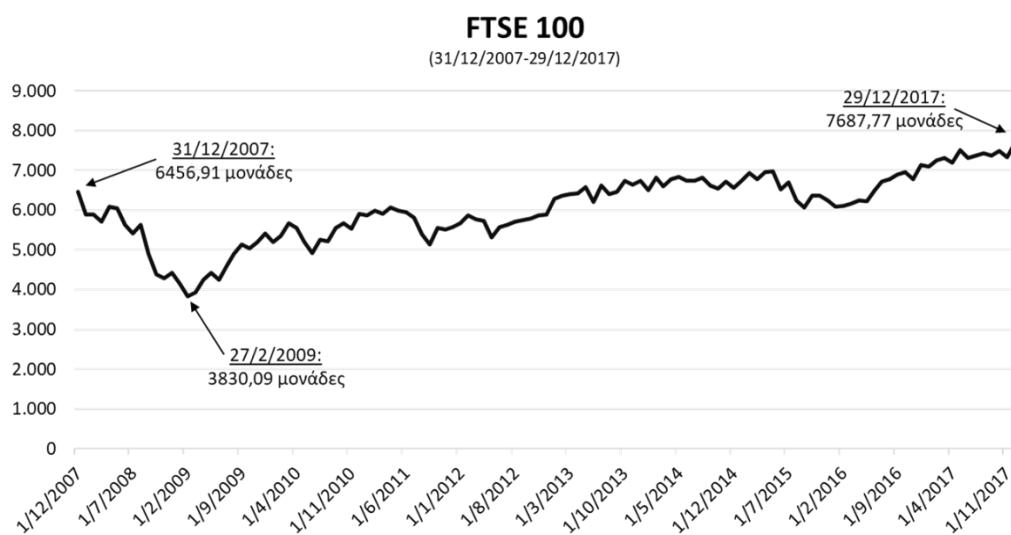
## Κεφάλαιο 5 - Η Περίπτωση των Ακινήτων της Αγγλίας και του Λονδίνου

### 5.1. Η πορεία του δείκτη ακινήτων της Αγγλίας και του Λονδίνου και του FTSE 100

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να εξετάσουμε την σχέση που μπορεί να παρουσιάζεται ανάμεσα στο Αγγλικό Χρηματιστήριο και την πορεία των ακινήτων στην Αγγλία και το Λονδίνο.

Πιο συγκεκριμένα θέλουμε να δούμε κατά πόσο η πορεία του FTSE 100, που αποτελεί τον Γενικό Δείκτη του Χρηματιστηρίου της Αγγλίας, θα μπορούσε να αποτελέσει παράγοντα που να επεξηγεί τις μεταβολές στις τιμές των ακινήτων.

Για τον λόγο αυτό σε πρώτο στάδιο θα δώσουμε μια εικόνα, μέσω διαγραμμάτων, για το πώς είναι η διαχρονική πορεία τόσο του FTSE 100, όσο και του Δείκτη των Ακινήτων της Αγγλίας και του Λονδίνου αντίστοιχα.

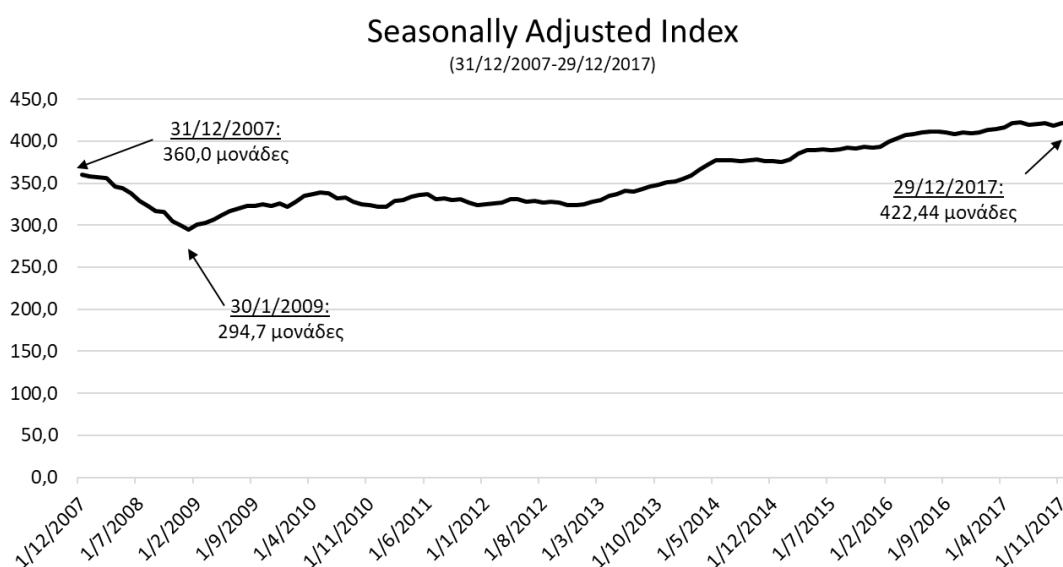


**Διάγραμμα 4.** Πορεία του FTSE 100 την περίοδο 31/12/2007 έως τις 31/12/2017 (μηνιαία στοιχεία) (Πηγή: Datastream)

Αρχικά στο Διάγραμμα 4 παρουσιάζεται η γραφική απεικόνιση της πορείας του FTSE 100 την περίοδο 31/12/2007 έως τις 31/12/2017 (μηνιαία στοιχεία).

Όπως παρατηρούμε από το Διάγραμμα 4 παρόλο που στα τέλη του 2007 ο δείκτης βρίσκονταν στις 6456,91 μονάδες, η επιρροή της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης που άρχισε να ξεσπάει, επηρέασε σαφέστατα και το Αγγλικό Χρηματιστήριο. Από τις 31/12/2007 έως το κατώτατο σημείο που έφτασε ο FTSE 100 δηλαδή τις 3.830,09 μονάδες στις 27/2/2009 ήταν μια πτώση της τάξης του -40,68%. Επίσης παρατηρούμε πως, τα επόμενα χρόνια ο δείκτης ακολούθησε ανοδική πορεία και έφτασε να έχει στις 29/12/2017 την τιμή κλεισίματος των 7.697,77 μονάδων, δηλαδή συνολική άνοδο 100,98% (υπερδιπλασιασμός).

Επίσης ακολουθεί το Διάγραμμα 5 που παρουσιάζεται η πορεία του Seasonally Adjusted Index των Αγγλικών ακινήτων για την περίοδο 31/12/2007 έως 29/12/2017 (μηνιαία στοιχεία).



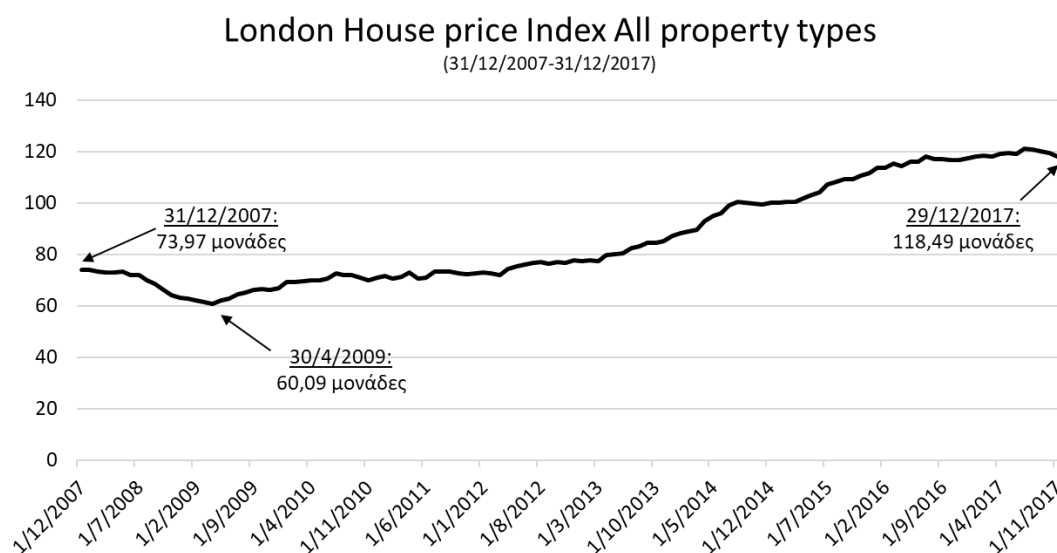
**Διάγραμμα 5.** Πορεία του Seasonally Adjusted Index των Αγγλικών ακινήτων για την περίοδο 31/12/2007 έως 29/12/2017 (μηνιαία στοιχεία) (Πηγή: Nationwide Building Society)

Αρχικά κρίνεται σκόπιμο να αναφέρουμε λίγα λόγια για τον δείκτη τιμών των ακινήτων της Αγγλίας, ο οποίος ονομάζεται HPI ή House Pricing Index και μετράει τις μεταβολές στην τιμή των ακινήτων. Ξεκίνησε από το 1952 σε τριμηνιαία βάση και από το 1991 μέχρι σήμερα υπολογίζεται κάθε μήνα.

Όμως, επειδή στην αγορά ακινήτων παρατηρείται εποχιακή τάση κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες και την άνοιξη, τα δεδομένα που συλλέγονται υπόκεινται σε seasonal adjustment, δηλαδή απαλοιφή της εποχιακής τάσης. Για τον λόγο αυτό κρίναμε αναγκαίο να χρησιμοποιήσουμε τον Seasonally Adjusted Index ο οποίος απομονώνει τις καθαρές μεταβολές στην τιμή των ακινήτων.

Όπως παρατηρούμε από το Διάγραμμα 5 ο προσαρμοσμένος δείκτης των ακινήτων της Αγγλίας δεν παρουσιάζει μεγάλη μεταβλητότητα από μήνα σε μήνα όπως είδαμε από το Διάγραμμα 1 για τον FTSE 100 στο αντίστοιχο εξεταζόμενο διάστημα. Συμπεραίνουμε λοιπόν πως οι τιμές των ακινήτων στην Αγγλία ακολουθούσαν μια πιο σταθερή διαχρονικά πορεία απ' ό,τι το Χρηματιστήριό της. Αξιοσημείωτο όμως είναι να αναφέρουμε πως από τις 360,0 μονάδες στις 31/12/2007 μέχρι τις 294,7 μονάδες στις 30/4/2009 παρουσιάζεται μια πτώση της τάξης του -18,14% η οποία ακολούθησε με μια πορεία ανάκαμψης - αύξησης και πάλι των τιμών των ακινήτων φτάνοντας ο δείκτης τις 422,44 μονάδες, δηλαδή άνοδο 43.35%.

Τέλος, στο Διάγραμμα 6 παρουσιάζεται η πορεία του Seasonally Adjusted Index των ακινήτων του Λονδίνου για την περίοδο 31/12/2007 έως 29/12/2017 (μηνιαία στοιχεία).



**Διάγραμμα 6.** Πορεία του δείκτη των ακινήτων του Λονδίνου για όλα τα είδη κατοικιών το διάστημα 31/12/2007- 31/12/2017 (Πηγή: UK House Price Index)

Στο Διάγραμμα 6 παρατηρούμε την πορεία που κινήθηκε ο δείκτης των ακινήτων του Λονδίνου που αφορά σε όλα τα είδη κατοικιών από τα τέλη του 2007 έως το τέλος του 2017. Τα στοιχεία στο διάγραμμα είναι μηνιαία και παρατηρούμε πως στις 31/12/2007 η τιμή του δείκτη ήταν 73,97 μονάδες ενώ στις 30/4/2009 που έφτασε στο κατώτατο σημείο της περιόδου που αναλύουμε ήταν 60,09 μονάδες. Οι απώλειες αυτές ήταν της τάξης του -18,76%, ενώ μετά ακολούθησε μια ανοδική πορεία με τιμή κλεισίματος του δείκτη στις 29/12/2017 τις 118,49 μονάδες, δηλαδή αύξηση 97,19%.

Όπως παρατηρούμε από το Διάγραμμα 6 ο προσαρμοσμένος δείκτης των ακινήτων του Λονδίνου κατά την περίοδο πτώσης του δείκτη FTSE 100 δεν παρουσιάζει μεγάλη μεταβλητότητα από μήνα σε μήνα, ενώ κατά την ανοδική περίοδο του δείκτη FTSE 100, η μεταβλητότητα του δείκτη των ακινήτων του Λονδίνου είναι αντίστοιχη/ανάλογη της μεταβλητότητας του δείκτη FTSE 100. Συμπεραίνουμε λοιπόν πως οι τιμές των ακινήτων στο Λονδίνο ακολουθούν την πορεία του Χρηματιστηρίου της Αγγλίας στις ανόδους, ενώ παρουσιάζονται λιγότερο ευαίσθητες στις πτώσεις του Χρηματιστηρίου.

## **5.2. Η ανάλυση της σχέσης του δείκτη ακινήτων της Αγγλίας και του FTSE 100 σε επίπεδο αποδόσεων**

Στο σημείο αυτό θα εξετάσουμε κατά πόσο η πορεία των μηνιαίων αποδόσεων του FTSE 100 θα μπορούσαν να αποτελέσουν ερμηνευτική μεταβλητή για την πορεία των αποδόσεων του δείκτη ακινήτων της Αγγλίας για το διάστημα 2008 έως 2017. Τα δεδομένα για τον δείκτη FTSE 100 έχουν αντληθεί από την βάση δεδομένων Datastream, ενώ τα δεδομένα για τον προσαρμοσμένο δείκτη της Αγγλίας από την ιστοσελίδα Nationwide Building Society του Ηνωμένου Βασιλείου.

Η προσέγγιση αυτή θα γίνει μέσω του μοντέλου της απλής γραμμικής παλινδρόμησης, που θα εξετάσουμε εάν οι αποδόσεις του FTSE 100 ως ανεξάρτητη μεταβλητή μπορούν να μας δώσουν ερμηνευτική ικανότητα στην εξαρτημένη μας μεταβλητή, δηλαδή τις αποδόσεις του προσαρμοσμένου δείκτη των ακινήτων της Αγγλίας.



Για να πραγματοποιηθεί η ανάλυση αυτή συγκεντρώθηκαν οι μηνιαίες τιμές κλεισίματος για το διάστημα 31/12/2007 έως 29/12/2017 των δύο παραγόντων και υπολογίστηκαν οι μηνιαίες αποδόσεις τους. Για την διεξαγωγή της ανάλυσης χρησιμοποιούμε το μοντέλο των ελαχίστων τετραγώνων, στο οποίο έχουμε ουσιαστικά ένα σύνολο με δείγματα  $x_i$  και  $y_i$  και αποσκοπούμε να εξετάσουμε μέσω μαθηματικού μοντέλου την καλύτερη σχέση μεταξύ των μεταβλητών  $x, y$ .

Το μοντέλο που εφαρμόζουμε είναι της μορφής  $y_i = a + bx_i + u_i$  και ουσιαστικά μέσω των δεδομένων που εισάγουμε, δηλαδή των αποδόσεων του προσαρμοσμένου δείκτη ακινήτων της Αγγλίας και του FTSE 100, θέλουμε να βρούμε τις κατάλληλες τιμές για τους παράγοντες  $a$  και  $b$ , για να περιγράψουμε την τάση που ακολουθούν τα δεδομένα και να διεξάγουμε συμπεράσματα για την πορεία των ακινήτων στην Αγγλία μέσα από την πορεία του FTSE 100.

Στον πίνακα 1 που ακολουθεί μέσω του οικονομετρικού πακέτου Eviews 9 υπολογίσαμε με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων τα παρακάτω αποτελέσματα για την περίοδο 2008-2017.

Πίνακας 1: Τα εμπειρικά αποτελέσματα της σχέσης του επιπέδου των αποδόσεων του Seasonally Adjusted Index των Αγγλικών ακινήτων και του FTSE 100 (2008-2017)

Dependent Variable: Returns of HOUSES_SA				
Method: Least Squares				
Sample: 2008M01 2017M12				
Included observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000950	0.000896	1.060.277	0.2914
RFTSE	0.024612	0.022689	1.084.790	0.2805
<b>RFTSE(-1)</b>	<b>0.061664</b>	0.022864	<b>2.696.985</b>	<b>0.0081</b>
<b>RFTSE(-2)</b>	<b>0.063521</b>	0.022789	<b>2.787.377</b>	<b>0.0063</b>
<b>RFTSE(-3)</b>	<b>0.040331</b>	0.022542	<b>1.789.107</b>	<b>0.0765</b>
RFTSE(-4)	0.020622	0.022795	0.904675	0.3677
RFTSE(-5)	0.015489	0.022780	0.679956	0.4980
RFTSE(-6)	0.010442	0.022781	0.458364	0.6476
RFTSE(-7)	-0.004987	0.022755	-0.219144	0.8270

RFTSE(-8)	-0.016972	0.022834	-0.743249	0.4590
RFTSE(-9)	-0.037022	0.022493	-1.645.905	0.1027
RFTSE(-10)	0.009732	0.022590	0.430788	0.6675
RFTSE(-11)	0.007118	0.022655	0.314177	0.7540
RFTSE(-12)	0.029500	0.022631	1.303.564	0.1952
R-squared	0.195327	Mean dependent var		0.001384
Adjusted R-squared	0.096641	S.D. dependent var		0.010170
S.E. of regression	0.009666	Akaike info criterion		-6.331.020
Sum squared resid	0.009905	Schwarz criterion		-6.005.813
Log likelihood	3.938.612	Hannan-Quinn criter.		-6.198.952
F-statistic	1.979.273	Durbin-Watson stat		1.232.512
Prob(F-statistic)	0.029374			

Στην παραπάνω παλινδρόμηση η εξαρτημένη μας μεταβλητή είναι οι Αποδόσεις του δείκτη Ακινήτων της Αγγλίας (Returns of HOUSES\_SA) ενώ η ανεξάρτητή μας μεταβλητή είναι οι αποδόσεις του FTSE 100 (RFTSE).

Όπως μπορούμε να δούμε το RFTSE παρουσιάζεται στατιστικά μη σημαντικό στο εξεταζόμενο διάστημα καθώς το t-Statistic του είναι μικρότερο του απόλυτου 2 και συγκεκριμένα είναι 1,084. Για να είναι στατιστικά σημαντικό πρέπει να είναι μεγαλύτερο ή ίσο του 2. Αντίστοιχα το Prob είναι 0,28 δηλαδή μεγαλύτερο του 0,05 γεγονός που δεν μας επιτρέπει να δεχτούμε πως οι αποδόσεις του FTSE 100 την χρονική στιγμή t μπορούν να αποτελέσουν ερμηνευτική μεταβλητή για τις αποδόσεις των ακινήτων αντίστοιχα την χρονική στιγμή t.

Για τον λόγο αυτό για να εμβαθύνουμε στην ανάλυση μας, εξετάσαμε κατά πόσο οι επενδυτές έχουν κάποια χρονική υστέρηση στις αντιδράσεις τους στην αγορά των ακινήτων. Δηλαδή για το εάν περιμένουν να περάσει ένα χρονικό διάστημα, να δουν παραδείγματος χάριν πως η πορεία των αγορών είναι ανοδική και σταθερή, μέσω προφανώς του FTSE 100, και μετά να αντιδράσουν και να επενδύσουν τα χρήματά τους στην αγορά των ακινήτων.

Όπως παρατηρούμε στον πίνακα 1 το RFTSE (-1), το RFTSE (-2), το RFTSE (-3), δηλαδή η χρονική υστέρηση των επενδυτών των ακινήτων από έναν έως τρεις μήνες είναι στατιστικά σημαντική και με Prob. μικρότερο του 0,05 (για τρεις μήνες κάνουμε δεκτή την υπόθεση σε επίπεδο σημαντικότητας σίγουρα 10% και σχεδόν

σε 5%). Συμπεραίνουμε λοιπόν πως οι επενδυτές χρειάζονται ένα χρονικό διάστημα από έναν μέχρι τρεις μήνες για να επιβεβαιώσουν την άνοδο του χρηματιστηρίου και να επενδύσουν στην αγορά ακινήτων της Αγγλίας.

Ακόμη στον πίνακα 1 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για δώδεκα χρονικές υστερήσεις σε επίπεδο αποδόσεων για τον FTSE 100, δηλαδή από RFTSE(-4) έως RFTSE(-12), τα οποία δεν είναι στατιστικά σημαντικά και δεν μπορούμε να τα δεχτούμε.

### **5.3. Η ανάλυση της σχέσης του δείκτη ακινήτων της Αγγλίας και του FTSE 100 σε επίπεδο τιμών**

Στο συγκεκριμένο σημείο λοιπόν θα εξετάσουμε αντίστοιχα μέσω του μοντέλου της απλής γραμμικής παλινδρόμησης και της χρήσης του οικονομετρικού πακέτου Eviews 9 εάν το επίπεδο τιμών και όχι αποδόσεων όπως κάναμε στο δεύτερο μέρος του Κεφαλαίου 5, κατά πόσο δηλαδή ο FTSE 100 ως ανεξάρτητη μεταβλητή μπορεί να μας δώσει ερμηνευτική ικανότητα στην εξαρτημένη μας μεταβλητή, δηλαδή στο επίπεδο των τιμών του προσαρμοσμένου δείκτη των ακινήτων της Αγγλίας για το διάστημα 2008- 2017. Το μοντέλο που εφαρμόζουμε είναι αντίστοιχα της μορφής  $y_i = a + bx_i + u_i$  και ουσιαστικά έχουμε ένα σύνολο με δείγματα  $x_i$  και  $y_i$  και αποσκοπούμε να εξετάσουμε την καλύτερη σχέση μεταξύ των μεταβλητών  $x$ ,  $y$ . Ουσιαστικά στις μεταβλητές αυτές εισάγουμε ως δεδομένα τις τιμές του δείκτη των ακινήτων της Αγγλίας και τις τιμές του χρηματιστηριακού δείκτη FTSE 100.

Στον Πίνακα 2 λοιπόν ακολουθούν τα αποτελέσματα της μεθόδου των ελαχίστων τετραγώνων για την περίοδο 2008-2017

Πίνακας 2: Τα εμπειρικά αποτελέσματα της σχέσης του επιπέδου των τιμών του Seasonally Adjusted Index των Αγγλικών ακινήτων και του FTSE 100 (2008-2017)

Dependent Variable: SEASONALLY_ADJUSTED_INDEX				
Method: Least Squares				
Date: 05/25/18 Time: 17:56				
Sample: 2008M01 2017M12				
Included observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.226.943	1.562.465	5.905.376	0.0000
<b>FTSE_100</b>	<b>0.019378</b>	<b>0.007878</b>	<b>2.459.841</b>	<b>0.0155</b>
FTSE_100(-1)	0.006405	0.010510	0.609449	0.5435
FTSE_100(-2)	0.005261	0.010643	0.494377	0.6221
FTSE_100(-3)	0.000237	0.010489	0.022623	0.9820
FTSE_100(-4)	-0.000805	0.010490	-0.076718	0.9390
FTSE_100(-5)	0.000983	0.010466	0.093882	0.9254
FTSE_100(-6)	0.002670	0.010468	0.255032	0.7992
FTSE_100(-7)	-0.000576	0.010470	-0.054985	0.9563
FTSE_100(-8)	-0.003781	0.010524	-0.359234	0.7201
FTSE_100(-9)	-0.003297	0.010594	-0.311243	0.7562
FTSE_100(-10)	0.002111	0.010644	0.198335	0.8432
FTSE_100(-11)	0.002276	0.010615	0.214449	0.8306
FTSE_100(-12)	0.012969	0.007996	1.621.920	0.1078
R-squared	0.754442	Mean dependent var		3.560.081
Adjusted R-squared	0.724327	S.D. dependent var		3.658.948
S.E. of regression	1.921.115	Akaike info criterion		8.858.140
Sum squared resid	39121.25	Schwarz criterion		9.183.347
Log likelihood	-5.174.884	Hannan-Quinn criter.		8.990.208
F-statistic	2.505.159	Durbin-Watson stat		0.095190
Prob(F-statistic)	0.000000			

Στην παραπάνω παλινδρόμηση η εξαρτημένη μας μεταβλητή είναι το επίπεδο των τιμών του δείκτη Ακινήτων της Αγγλίας (SEASONALLY\_ADJUSTED\_INDEX) ενώ η ανεξάρτητη μας μεταβλητή είναι οι τιμές του FTSE 100 (FTSE\_100).

Παρατηρώντας τα αποτελέσματα του Πίνακα 2 βλέπουμε πως η ανεξάρτητη μας μεταβλητή, δηλαδή το επίπεδο τιμών του FTSE 100 μπορεί μόνο την ίδια χρονική στιγμή  $t$  να ερμηνεύσει την εξαρτημένη μας μεταβλητή δηλαδή στον δείκτη των

ακινήτων της Αγγλίας. Αυτό ισχύει προφανώς γιατί εμφανίζει στατιστική σημαντικότητα στο διάστημα 2008-2017 με t statistic ίσο με 2,459 το οποίο σε απόλυτες τιμές είναι μεγαλύτερο του 2 και Prob 0,015 η οποία είναι μικρότερη του 0,05, με αποτέλεσμα να δεχτούμε πως οι τιμές του FTSE 100 την χρονική στιγμή t μπορούν να αποτελέσουν ερμηνευτική μεταβλητή για τις τιμές του δείκτη των ακινήτων την χρονική στιγμή t αντίστοιχα.

Φυσικά όμως στον πίνακα 2 εμφανίζονται και τα αποτελέσματα για τις αντίστοιχες χρονικές υστερήσεις από μία (FTSE\_100 (-1)) έως δώδεκα (FTSE\_100 (-12)), δηλαδή από ένα μήνα έως δώδεκα μήνες και τα αποτελέσματα δεν βγήκαν στατιστικά σημαντικά οπότε δεν μπορούμε να δεχτούμε πως υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ του επιπέδου των τιμών του FTSE 100 και του επιπέδου των τιμών του προσαρμοσμένου δείκτη των ακινήτων στην Αγγλία.

#### **5.4. Η ανάλυση της σχέσης του δείκτη ακινήτων του Λονδίνου και του FTSE 100 σε επίπεδο αποδόσεων**

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζεται η παλινδρόμηση των αποδόσεων του δείκτη ακινήτων του Λονδίνου, ο οποίος αποτελεί την εξαρτημένη μεταβλητή του μοντέλου, με τις αποδόσεις του FTSE 100 που αποτελεί την ανεξάρτητη μεταβλητή. Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε για το διάστημα 2008 έως 2017 με μηνιαίες παρατηρήσεις μέσω του οικονομετρικού πακέτου Eviews9.

Όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε από την στήλη Variable, η επεξηγηματική μεταβλητή RFTSE παρουσιάζεται σχεδόν στατιστικά σημαντική με συντελεστή t-Statistic 1,842, δηλαδή σχεδόν ίση με 2 και Prob. 0,068 σχεδόν ίσο με 0,05. Συμπεραίνουμε λοιπόν πως σε επίπεδο σημαντικότητας σίγουρα 10% και σχεδόν σε 5% οι αποδόσεις του FTSE 100 την χρονική στιγμή t μπορούν να αποτελέσουν ερμηνευτική μεταβλητή για τις αποδόσεις των ακινήτων του Λονδίνου αντίστοιχα την χρονική στιγμή t.

Πίνακας 3: Τα εμπειρικά αποτελέσματα της σχέσης του επιπέδου των αποδόσεων του δείκτη ακινήτων στο Λονδίνο και του FTSE 100 (2008-2017)

Dependent Variable: Returns of House Price Index all properties (London)				
Method: Least Squares				
Sample: 2008M01 2017M12				
Included observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003342	0.001187	2.814374	0.0058
<b>RFTSE</b>	<b>0.055418</b>	0.030081	<b>1.842304</b>	0.0682
RFTSE(-1)	0.027510	0.030313	0.907514	0.3662
<b>RFTSE(-2)</b>	<b>0.067234</b>	0.030214	<b>2.225285</b>	0.0282
<b>RFTSE(-3)</b>	<b>0.053632</b>	0.029887	<b>1.794527</b>	0.0756
RFTSE(-4)	0.038618	0.030221	1.277837	0.2041
RFTSE(-5)	0.042125	0.030201	1.394802	0.1660
RFTSE(-6)	0.041682	0.030203	1.380093	0.1705
RFTSE(-7)	0.010866	0.030169	0.360170	0.7194
RFTSE(-8)	-0.031167	0.030274	-1.029517	0.3056
RFTSE(-9)	0.030664	0.029822	1.028240	0.3062
RFTSE(-10)	0.001684	0.029950	0.056226	0.9553
RFTSE(-11)	-0.037468	0.030037	-1.247417	0.2150
RFTSE(-12)	0.040628	0.030004	1.354115	0.1786
R-squared	0.201539	Mean dependent var	0.004025	
Adjusted R-squared	0.103615	S.D. dependent var	0.013536	
S.E. of regression	0.012816	Akaike info criterion	-5.766989	
Sum squared resid	0.017410	Schwarz criterion	-5.441782	
Log likelihood	360.0193	Hannan-Quinn criter.	-5.634921	
F-statistic	2.058111	Durbin-Watson stat	1.573495	
Prob(F-statistic)	0.022681			

Επίσης, εξετάσαμε και εδώ την ύπαρξη χρονικής υστέρησης των επενδυτών στα ακίνητα του Λονδίνου. Παρατηρούμε λοιπόν από τον πίνακα 3 με τα εμπειρικά αποτελέσματα πως το RFTSE (-2) παρουσιάζεται στατιστικά σημαντικό και με Prob μικρότερο του 0,05, ενώ το RFTSE (-3) έχει t-Statistic 1,794 και Prob 0,075 που αντίστοιχα με την περίπτωση του RFTSE η στατιστική σημαντικότητα είναι αρκετά κοντά στο 2 και το Prob κοντά στο 0,05.

Γίνεται κατανοητό λοιπόν, πως οι επενδυτές των ακινήτων του Λονδίνου είτε ενεργούν την ίδια χρονική στιγμή είτε χρειάζονται ένα διάστημα δύο ή τριών μηνών

να νιώσουν σίγουροι για την οικονομία, η οποία αποτυπώνεται μέσω του δείκτη FTSE 100, και μετά να επενδύσουν σε ακίνητα του Λονδίνου.

### 5.5. Η ανάλυση της σχέσης του δείκτη ακινήτων του Λονδίνου και του FTSE 100 σε επίπεδο τιμών

Από τα εμπειρικά αποτελέσματα του Πίνακα 4, παρατηρούμε πως η ανεξάρτητη μεταβλητή FTSE\_100 και FTSE\_100 (-12) μπορούν να μας ερμηνεύσουν κάποια σχέση με την εξαρτημένη μας μεταβλητή, δηλαδή τον δείκτη ακινήτων του Λονδίνου.

Πίνακας 4: Τα εμπειρικά αποτελέσματα της σχέσης του επιπέδου των τιμών του δείκτη ακινήτων στο Λονδίνο και του FTSE 100 (2008-2017)

Dependent Variable: House Price Index all properties (London)				
Method: Least Squares				
Date: 05/27/18 Time: 20:44				
Sample: 2008M01 2017M12				
Included observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-57.83014	8.212338	-7.041861	0.0000
<b>FTSE_100</b>	0.012630	0.004141	<b>3.050362</b>	<b>0.0029</b>
FTSE_100(-1)	0.002327	0.005524	0.421212	0.6745
FTSE_100(-2)	0.002254	0.005594	0.402863	0.6879
FTSE_100(-3)	-0.001400	0.005513	-0.254002	0.8000
FTSE_100(-4)	-0.001678	0.005514	-0.304399	0.7614
FTSE_100(-5)	0.000520	0.005501	0.094572	0.9248
FTSE_100(-6)	0.002411	0.005502	0.438158	0.6622
FTSE_100(-7)	2.82E-05	0.005503	0.005131	0.9959

FTSE_100(-8)	-0.002043	0.005531	-0.369286	0.7127
FTSE_100(-9)	-0.000894	0.005568	-0.160526	0.8728
FTSE_100(-10)	0.000899	0.005594	0.160741	0.8726
FTSE_100(-11)	0.001051	0.005579	0.188307	0.8510
<b>FTSE_100(-12)</b>	<b>0.007990</b>	0.004203	<b>1.901191</b>	<b>0.0600</b>
R-squared	0.765073	Mean dependent var	87.07258	
Adjusted R-squared	0.736261	S.D. dependent var	19.66177	
S.E. of regression	10.09741	Akaike info criterion	7.571716	
Sum squared resid	10807.52	Schwarz criterion	7.896923	
Log likelihood	-440.3029	Hannan-Quinn criter.	7.703784	
F-statistic	26.55411	Durbin-Watson stat	0.117338	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Σε επίπεδο τιμών λοιπόν, για το διάστημα που μελετάμε, ο FTSE\_100 παρουσιάζει t-Statistic ίσο με 3,050 , το οποίο είναι μεγαλύτερο του απόλυτου 2, και Prob 0,0029 το οποίο αντίστοιχα είναι μικρότερο του 0,05. Επίσης τα εμπειρικά αποτελέσματα δείχνουν πως ο FTSE\_100 (-12), δηλαδή ο Γενικός δείκτης του Χρηματιστηρίου της Αγγλίας με 12 χρονικές υστερήσεις - ένα έτος, παρουσιάζει συντελεστή στατιστικής σημαντικότητας σχεδόν ίσο με 2, δηλαδή 1,901 και Prob 0,060 οπότε σε επίπεδο σημαντικότητας σίγουρα 10% και σχεδόν σε 5% τα αποτελέσματα είναι δεκτά.

Όλα τα υπόλοιπα αποτελέσματα παρατηρούμε πως δεν βγήκαν στατιστικά σημαντικά, οπότε δεν μπορούμε να δεχτούμε πως υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ του επιπέδου των τιμών του δείκτη τιμών των ακινήτων του Λονδίνου και του FTSE 100.

Συμπερασματικά, λοιπόν, βλέπουμε από τα εμπειρικά αποτελέσματα πως στην αγορά των ακινήτων της Αγγλίας αλλά και ειδικότερα του Λονδίνου επικρατεί το λεγόμενο wealth effect, καθώς η αύξηση των εμπορικών αξιών ωθεί σε αύξηση της ζήτησης μέσω της πρόκλησης του αισθήματος στους ιδιοκτήτες ότι είναι πιο πλούσιοι, ακόμα κι αν δεν αυξάνονται τα έσοδά τους. Το συγκεκριμένο φαινόμενο σχετίζεται άμεσα με την τάση των επενδυτών να επενδύουν περισσότερα χρήματα



όταν η αγορά είναι ανοδική ή αισιόδοξη για το μέλλον, δηλαδή είναι bull-market. Αυτό αποτυπώνεται στον δείκτη ακινήτων μέσω του FTSE 100 που όπως δείξαμε μέσω των εμπειρικών αποτελεσμάτων και ιδιαίτερα του Πίνακα 1 της ανάλυσης, οι επενδυτές χρειάζονται από μια έως τρεις χρονικές υστερήσεις για να αισθανθούν οικονομικά ισχυροί, σίγουροι και με αυτοπεποίθηση.

## Συμπεράσματα

Σύμφωνα με τη μελέτη μας, οι τιμές της Αγοράς Ακινήτων της Αγγλίας παρουσιάζουν μια πορεία που συγκριτικά με την πορεία του Χρηματιστηρίου Αξιών του Λονδίνου και το FTSE 100 είναι πιο σταθερή. Αντίστοιχα, οι τιμές της Αγοράς Ακινήτων του Λονδίνου διακρίνονται για τη διαφορετική τους ευαισθησία στις πτώσεις και τις ανόδους του Χρηματιστηρίου και ειδικότερα του FTSE 100. Εμφανίζουν, λοιπόν, μια αντίσταση στην πτώση του δείκτη FTSE 100, ενώ παρουσιάζονται αρκετά ευαίσθητες στην άνοδό του.

Ταυτόχρονα, οι επενδυτές χρειάζονται ένα χρονικό διάστημα από έναν μέχρι τρεις μήνες για να επιβεβαιώσουν - εμπιστευτούν την άνοδο του χρηματιστηρίου και να επενδύσουν στην Αγορά Ακινήτων της Αγγλίας και ειδικότερα στην Αγορά Ακινήτων του Λονδίνου, ενώ μεγαλύτερη των τριών μηνών χρονική υστέρηση στην αντίδραση των επενδυτών δεν παρατηρείται, σύμφωνα με την παλινδρόμηση που πραγματοποιήσαμε για τα 10 έτη μεταξύ 2008 - 2017, με εξαίρεση την υστέρηση ενός έτους που παρατηρείται στην αντίδραση των επενδυτών του Λονδίνου.

Οι τιμές του δείκτη των ακινήτων του συνόλου της Αγγλίας, αλλά και ειδικότερα του Λονδίνου, όμως, ανταποκρίνονται άμεσα στις μεταβολές του δείκτη FTSE 100, με τις μεταβολές να μην παρουσιάζουν εμφανή χρονική υστέρηση. Εντοπίζουμε, λοιπόν, το φαινόμενο του wealth effect στην Αγορά Ακινήτων της Αγγλίας, καθώς η αύξηση των εμπορικών αξιών ωθεί σε αύξηση της ζήτησης μέσω της πρόκλησης του αισθήματος στους ιδιοκτήτες ότι είναι πιο πλούσιοι, ακόμα κι αν δεν αυξάνονται τα έσοδά τους. Έτσι, όταν η αγορά είναι ανοδική ή αισιόδοξη για το μέλλον, οι επενδυτές τείνουν να επενδύουν περισσότερα χρήματα στην Αγορά Ακινήτων, διαμορφώνοντας με αυτόν τον τρόπο μια αγορά - ταύρο (bull - market).

Τα παραπάνω συμπεράσματα, λαμβάνοντας υπόψιν την συγκριτική σταθερότητα της Αγοράς Ακινήτων της Αγγλίας σε σχέση με την πορεία του Χρηματιστηρίου Αξιών του Λονδίνου και το FTSE 100, αλλά και την αναλογικότητα στη μεταβλητότητα του δείκτη των ακινήτων του Λονδίνου συγκριτικά με τη

μεταβλητότητα του δείκτη FTSE 100, δεν μπορούν να αποτελέσουν ενδείξεις για ύπαρξη φούσκας στην Αγορά Ακινήτων της Αγγλίας ή του Λονδίνου.

Παρόλα αυτά, η μελέτη που πραγματοποιήσαμε έχει εστιάσει στην αλληλεπίδραση μεταξύ του δείκτη FTSE 100 του Χρηματιστηρίου Αξιών του Λονδίνου και της Αγοράς Ακινήτων της Αγγλίας και του Λονδίνου, με αποτέλεσμα να υπάρχει ένα σύνολο παραμέτρων που δεν έχει ελεγχθεί και πιθανώς να επηρεάζουν σημαντικά τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας για την Αγορά Ακινήτων της Αγγλίας και του Λονδίνου, οι οποίες παράμετροι προτείνουμε να ελεγχθούν σε επόμενες μελέτες, όπως είναι η πορεία της Αγοράς Ακινήτων άλλων χωρών (Ρωσίας, Αμερικής, Κίνας κλπ) και οι επενδυτικές τάσεις επενδυτών άλλων χωρών ή ο δείκτης τιμών ακινήτων προς ενοίκια.

## Βιβλιογραφία

- Bardhan, A., Edelstein, R. & Kroll C. (2012), *A Comparative Context for U.S. Housing Policy: Housing Markets and the Financial Crisis in Europe, Asia, and Beyond*, Housing Commission, Economic Policy Program, California, USA
- Case, K.E. & Shiller, R.J., 2004, *Is there a Real Estate Bubble?*, Cowles Foundation for research in Economics, Yale University, New Haven, Connecticut
- Crowe, C. et Al. (2011), *Journal of Financial Stability. How to deal with real estate booms: Lessons from country experiences*, USA: International Monetary Fund, Research Department
- Levitin, A. & Wachter, S. (2013), *The Commercial Real Estate Bubble - Vol.3*, USA: Harvard Business Law Review
- Lewis R., (2018), *UK House Price Index: December 2017*, Office for National Statistics, Release Date: 18 February 2018, UK
- Lorimer, W. (2018), *Minsky's 5 Stages of a Bubble – Where Are We Now?*, <http://www.munknee.com/minskys-5-stages-of-a-bubble-where-are-we-now/> [accessed 1/5/2018]
- Panagopoulos, Y. & Vlamis, P. (2008), *Bank Lending, Real Estate Bubbles and Basel II*, Athens: Centre for Planning and Economic Research
- Panagopoulos, Y. & Vlamis, P. (2008), *Bank Lending, Real Estate Bubbles and Basel II*, Athens: Centre for Planning and Economic Research
- Shiller, J. (2007), *Presidential Address, Eastern Economic Association, 33rd Annual Conference: Historic Turning Points in Real Estate*, New York, Cowles Foundation for Research in Economics
- Sornette, D. & Woodard, R. (2010), *Financial Bubbles, Real Estate bubbles, Derivative Bubbles, and the Financial and Economic Crisis*, Chair of Systems Design, Working Papers, ETH Zurich

- Wheaton, W. & Nechayev, G. (2008), *The 1998 - 2005 Housing "Bubble" and the Current "Correction": What's Different This Time?*, Journal of Real Estate Research - <https://papers.ssrn.com>
- White, E. (2009), *Lessons from the Great American Real Estate Boom and Bust of the 1920s*, NBER Working Paper Series, Cambridge
- Αντωνοπούλου, Ο. (2014), *Φούσκες και Αυτοτροφοδοτούμενες Προσδοκίες: Ανάλυση Ιστορικών Περιπτώσεων*, Πειραιάς: Πανεπιστήμιο Πειραιά (ΠΜΣ Χρημ/κή & Τραπ/κή Διοικητική)
- Ζεντέλης, Π. (2016), *Real Estate: Αξία. Εκτίμηση. Ανάπτυξη. Επενδύσεις. Διαχείριση.*, Αθήνα: Εκδόσεις Κάλλιπος
- Λαμπρινή, Σ. (2012), *Παγκόσμια Χρηματοοικονομική Κρίση και Εγχώρια και Διεθνής Αγορά Ακινήτων*, Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πειραιώς (MBA)
- Μπαρκιτζόγλου Χ. (2012), «Εισαγωγή στις Εκτιμήσεις Ακινήτων», Πρακτικά Συνεδρίου, 21 Μαΐου 2012, ΤΕΕ-ΤΚΜ, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα
- Πρίντζης, Π. (2013), *Αγορά κατοικίας στην Ελλάδα: τάσεις και προοπτικές*, Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας (MBA)
- Σακκά, Ε. (2010), *Ασυμμετρία στις τιμές ακινήτων*, Πειραιάς: Πανεπιστήμιο Πειραιά (Χρημ/κή & Τραπ/κή Διοικητική)
- Σαμπανιώτης, Θ. & Χαρδούβελης, Γ. (2012), *Η Ελληνική Αγορά Ακινήτων στα Χρόνια της Κρίσης*, Ειδική έκδοση της Τράπεζας της Ελλάδος με τίτλο: «Η Αγορά Ακινήτων στην Πρόσφατη Χρηματοοικονομική Κρίση», Αθήνα
- Συμβουλίδης, Π. (2009), *Τα Αίτια της Subprime Crisis*, Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας (ΠΜΣ-Λ&Χ)
- Ττόουλος Χ. (2016), *Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και Αξίες Ακινήτων*, Διατριβή, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου
- Χαλάσιος, Μ. (2012), *Τα Ακίνητα ως Μέρος της Περιουσίας του Νοικοκυριού: Διεθνείς Διαφορές και Νοικοκυριού: Διεθνείς Διαφορές και ο Ρόλος της Καινοτομίας*, Ειδική έκδοση της Τράπεζας της Ελλάδος με τίτλο: «Η Αγορά Ακινήτων στην Πρόσφατη Χρηματοοικονομική Κρίση», Αθήνα

- Χαρδούβελης, Γ. (2009), *Η Σπουδαιότητα της Αγοράς Κατοικίας στην Οικονομία*, Ειδική έκδοση της Τράπεζας της Ελλάδος με τίτλο: «Αγορές Ακινήτων: Εξελίξεις και Προοπτικές», Αθήνα
- <https://www.nationwide.co.uk/-/media/MainSite/documents/about/house-price-index/nationwide-hpi-methodology.pdf>
- <https://www.nationwide.co.uk/about/house-price-index/methodology#xtab:twistyitem3-are-your-house-prices>
- <https://www.investopedia.com/ask/answers/021915/when-should-i-use-seasonally-adjusted-data-consumer-price-index-cpi.asp>
- <https://www.gov.uk/government/publications/about-the-uk-house-price-index/about-the-uk-house-price-index>
- <http://landregistry.data.gov.uk/app/ukhpi> (UK House Price Index)
- <https://www.nationwide.co.uk>
- Βάση Δεδομένων: Datastream