

ΠΑΝΤΕΙΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

PANTEION UNIVERSITY OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES



ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ»

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΑΣΤΙΚΗΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ

Χαρακτηριστικά Γραφείων και Οικονομικές Επιδόσεις στην Αθήνα

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Πολυξένη Εμμανουηλίδου

Αθήνα, 2024

Τριμελής Επιτροπή

Αναστάσιος Καραγάνης, Επίκουρος Καθηγητής Παντείου Πανεπιστημίου (Επιβλέπων)

Αντώνης Ροβολής, Καθηγητής Παντείου Πανεπιστημίου

Κωνσταντίνος Λιάπης, Καθηγητής Παντείου Πανεπιστημίου



Copyright © Πολυξένη Εμμανουηλίδου, 2024

All rights reserved. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας διπλωματικής εργασίας εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της διπλωματικής εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Η έγκριση της διπλωματικής εργασίας από το Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών δεν δηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών «Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης» του Τμήματος Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης Τ.Ο.Π.Α. του Παντείου Πανεπιστημίου.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής μου εργασίας, κύριο Αναστάσιο Καραγάνη, για την ανάθεση του θέματος, την πολύτιμη βοήθειά του στη συλλογή των δεδομένων, τη συνεχή υποστήριξή του, την πολύτιμη καθοδήγησή του και την άριστη συνεργασία που είχαμε κατά τη συγγραφή αυτής της εργασίας.

Επιπλέον, οφείλω να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Κωνσταντίνο- Βασίλειο Παππά για την άμεση ανταπόκριση και προθυμία του στις απορίες που προέκυψαν, την πολύτιμη συνδρομή του στη διόρθωση επιμέρους κεφαλαίων καθώς και για την επιστημονική καθοδήγηση για τη σωστή επεξεργασία και επεξήγηση των δεδομένων.

Η συμβολή αυτών των δύο ανθρώπων υπήρξε καθοριστική για τη διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης εικόνας σχετικά με τους γραφειακούς χώρους στην Αττική.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την ηθική και υλική υποστήριξή τους τόσο κατά τη διάρκεια των προπτυχιακών όσο και των μεταπτυχιακών μου σπουδών. Χωρίς τη δική τους στήριξη, δεν θα είχα καταφέρει όσα έχω επιτύχει μέχρι τώρα.

Περιεχόμενα

Περίληψη	7
Abstract	8
Εισαγωγή	9
Αγορά Ακινήτων	11
Κατηγορίες Ακινήτων	13
Γραφεία	18
Οικονομικοί Κύκλοι και Αγορά Ακινήτων	22
Διακρίσεις των Οικονομικών Κύκλων	26
Ιστορική αναδρομή κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης	36
Αξίες Ακινήτων	40
Κατηγορίες αξιών	42
Οικονομική αξία	42
Αξία Ελεύθερης Αγοράς/ Αγοραία Αξία ή Εμπορική Αξία	43
Αντικειμενική αξία	44
Τρέχουσα αξία (Current Value)	47
Πραγματική Αξία	47
Ανταλλακτική αξία	47
Εύλογη αξία	47
Άλλα είδη αξιών	48
Παράγοντες επιρροής αξίας	48
Παράγοντες σε επίπεδο χώρας	55
Παράγοντες επιρροής αξίας σε επίπεδο πόλης	57
Οι ιδιαιτερότητες και τα χαρακτηριστικά των ελληνικών πόλεων	60
Εμπειρικό μέρος - Γραφεία	71
Μεθοδολογία	71
Άλλες Προσεγγίσεις Εκτίμησης των Ηδονικών Υποδειγμάτων Ακινήτων	78
Διαδικασία διερεύνησης ενός φαινομένου	81
Ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος	82
Στατιστική σημαντικότητα	82
Ανάλυση Δεδομένων- Αποτελεσμάτων	83
Συμπεράσματα	104
Πηγές- Βιβλιογραφία	109

Πίνακες

Πίνακας 1. Δείκτης τιμών γραφείων.....	64
Πίνακας 2. Δείκτης Μισθωμάτων Γραφείων.....	66
Πίνακας 3. Αποτελέσματα εκτίμησης 2019.....	84
Πίνακας 4. Αποτελέσματα εκτίμησης 2020.....	85
Πίνακας 5. Αποτελέσματα εκτίμησης 2021.....	86
Πίνακας 6. Αποτελέσματα εκτίμησης 2022.....	87

Διαγράμματα

Διάγραμμα 1. Οικονομικοί κύκλοι στην συνολική οικονομική δραστηριότητα.....	22
Διάγραμμα 2: Το μοντέλο των DiPasquale και Wheaton της αγοράς ακινήτων και περιουσιακών στοιχείων και οι επιπτώσεις της οικονομικής μεγέθυνσης.....	29

Γραφήματα

Γράφημα 1: Πιθανές Τιμές Μίσθωσης (euro/τ.μ./μήνα) παλαιών αυτοτελών κτιρίων γραφείων χωρίς θέσεις στάθμευσης κατά το 1ο τρίμηνο (Q1) 2015-2024.....	68
Γράφημα 2: Πιθανές Τιμές Μίσθωσης (euro/τ.μ./μήνα) παλαιών αυτοτελών κτιρίων γραφείων με θέσεις στάθμευσης κατά το 1ο τρίμηνο (Q1) 2015-2024.....	68
Γράφημα 3: Πιθανές Τιμές Μίσθωσης (euro/τ.μ./μήνα) παλαιών οριζοντίων ιδιοκτησιών – (γραφείων) δίχως θέσεις στάθμευσης κατά το 1ο τρίμηνο 2015-2024.....	69
Γράφημα 4: Πιθανές Τιμές Μίσθωσης (euro/τ.μ./μήνα) παλαιών οριζοντίων ιδιοκτησιών –(γραφείων) με θέσεις στάθμευσης κατά το 1ο τρίμηνο 2015-2024.....	70

Χάρτες

Χάρτης 1: Τοπική Χωρική Αυτοσυσχέτιση του δείκτη “LISA” με “Inverse Distance” 2019.....	88
Χάρτης 2: Τοπική Χωρική Αυτοσυσχέτιση του δείκτη “LISA” με “Inverse Distance” 2020.....	89
Χάρτης 3: Τοπική Χωρική Αυτοσυσχέτιση του δείκτη “LISA” με “Inverse Distance” 2021.....	90
Χάρτης 4: Τοπική Χωρική Αυτοσυσχέτιση του δείκτη “LISA” με “Inverse Distance” 2022.....	91
Χάρτης 5: Μέση ετήσια μεταβολή γραφειακών χώρων στην Αττική το έτος 2019.....	93
Χάρτης 6: Εξαρτημένη μεταβλητή το έτος 2019.....	96
Χάρτης 7: Σταθερή μεταβλητή το έτος 2019.....	98
Χάρτης 8: Μέση ετήσια μεταβολή γραφειακών χώρων στην Αττική το έτος 2022.....	99
Χάρτης 9: Εξαρτημένη μεταβλητή το έτος 2022.....	101
Χάρτης 10: Σταθερή μεταβλητή το έτος 2022.....	102
Χάρτης 11: Θεωρητική τιμή εξαρτημένης μεταβλητής	103

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία εστιάζει στην ανάλυση της αγοράς γραφειακών χώρων στην Αττική, εξετάζοντας τη συσχέτιση μεταξύ χαρακτηριστικών ακινήτων και των οικονομικών τους επιδόσεων. Στο πλαίσιο ραγδαίων οικονομικών μεταβολών και αυξανόμενης σημασίας της βιώσιμης ανάπτυξης, η μελέτη αυτή αξιοποιεί προηγμένα μεθοδολογικά εργαλεία για την εκτίμηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη διαμόρφωση των τιμών.

Στη παρούσα διπλωματική εργασία παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο της αγοράς ακινήτων, με αναφορές στις έννοιες της αντικειμενικής και πραγματικής αξίας, καθώς και στις κατηγορίες ακινήτων. Γίνεται, επίσης, εισαγωγή στη σημασία των οικονομικών κύκλων και αναλύονται υποδείγματα, για την κατανόηση της σχέσης μεταξύ οικονομικών συνθηκών και ακινήτων. Επιπλέον, εστιάζει σε ιστορική αναδρομή και στη μελέτη της αγοράς γραφείων κατά την περίοδο 2012-2023, αναλύοντας παραμέτρους που επηρεάζουν την αξία τους, όπως η τοποθεσία, η ενεργειακή απόδοση και η παλαιότητα.

Το ερευνητικό σκέλος βασίζεται σε δείγμα 2.127 γραφείων από την Αττική, με τη χρήση στατιστικών και οικονομετρικών μοντέλων με τη χρήση του ArcGis, όπως η χωρική αυτοσυσχέτιση (Local Moran's I) και η Γεωγραφικά Σταθμισμένη Παλινδρόμηση (GWR). Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν σημαντική χωρική διαφοροποίηση στις τιμές των γραφείων. Οι υψηλότερες τιμές εντοπίζονται στα Νότια Προάστια και το Κέντρο της Αθήνας, περιοχές με έντονη ζήτηση λόγω πρόσβασης σε υποδομές, αναπτυξιακών έργων και προστιθέμενης αξίας. Αντίθετα, τα Δυτικά Προάστια διατηρούν χαμηλότερες τιμές, αντανακλώντας περιορισμένη επενδυτική δραστηριότητα.

Τα βασικά ευρήματα της παρούσας διπλωματικής εργασίας αναδεικνύουν τις κύριες τάσεις της αγοράς. Η ανάλυση επιβεβαιώνει ότι οι γραφειακοί χώροι με σύγχρονες προδιαγραφές και ενεργειακή αποδοτικότητα απολαμβάνουν αυξημένη ζήτηση. Παράλληλα, η πανδημία COVID-19 επιτάχυνε αλλαγές στα πρότυπα εργασίας, οδηγώντας σε αναπροσαρμογές στις απαιτήσεις για γραφειακούς χώρους. Το θεωρητικό υπόβαθρο και τα εμπειρικά δεδομένα της έρευνας καταδεικνύουν τη σημασία της χωρικής ανάλυσης και της χρήσης εξελιγμένων στατιστικών μοντέλων για τη βαθύτερη κατανόηση της δυναμικής της αγοράς.

Συνολικά, η παρούσα διπλωματική εργασία συμβάλλει στην επιστημονική κατανόηση της αγοράς ακινήτων, προσφέροντας πρακτικές και θεωρητικές κατευθύνσεις για τους φορείς χάραξης πολιτικής και τους επενδυτές. Τα αποτελέσματα υπογραμμίζουν τη σημασία της βιωσιμότητας και της καινοτομίας για τη μελλοντική εξέλιξη της αγοράς γραφείων, ενσωματώνοντας ταυτόχρονα τις κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες που διαμορφώνουν την αγορά.

Λέξεις - κλειδιά: Γεωγραφική Σταθμισμένη Παλινδρόμηση, Χωρική Αυτοσυσχέτιση, Αγορά Ακινήτων, Γραφειακοί Χώροι, Χωρική Ανάλυση, Οικονομετρικό Υπόδειγμα

Characteristics of office spaces and their economic performance in Athens

Polyxeni Emmanouilidou

Abstract

This dissertation focuses on the analysis of the office space market in Attica, examining the correlation between property characteristics and their economic performance. Amid rapid economic changes and the growing importance of sustainable development, this study employs advanced methodological tools to assess the factors influencing price formation.

The theoretical framework of the real estate market is presented, including references to the concepts of objective and market value, as well as property categories. Additionally, the study introduces the significance of economic cycles and analyzes models to understand the relationship between economic conditions and real estate. It also offers a historical overview and examines the office market during the period 2012-2023, analyzing parameters such as location, energy efficiency, and building age that impact property values.

The research is based on a sample of 2,127 office properties in Attica, employing statistical and econometric models using ArcGIS, including tools such as spatial autocorrelation (Local Moran's I) and Geographically Weighted Regression (GWR). The results indicate significant spatial variation in office prices. Higher prices are concentrated in the Southern Suburbs and the Athens City Center, areas characterized by strong demand due to access to infrastructure, development projects, and added value. Conversely, the Western Suburbs maintain lower prices, reflecting limited investment activity.

The key findings of this dissertation highlight the main trends in the office space market. The analysis confirms that office spaces with modern specifications and energy efficiency enjoy increased demand. Furthermore, the COVID-19 pandemic accelerated shifts in work models, prompting adjustments in office space requirements. The theoretical framework and empirical data of the study emphasize the importance of spatial analysis and the application of advanced statistical models to deepen the understanding of market dynamics.

Overall, this dissertation contributes to the scientific understanding of the real estate market, offering practical and theoretical guidance for policymakers and investors. The findings underscore the importance of sustainability and innovation for the future development of the office market while incorporating the social and economic conditions shaping it.

Keywords: Geographically Weighted Regression, Spatial Autocorrelation, Real Estate Market, Office Spaces, Spatial Analysis, Econometric Model

Εισαγωγή

Οι έντονες οικονομικές μεταρρυθμίσεις που παρατηρούνται τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα, έχουν στρέψει τους ανθρώπους στην αναζήτηση μιας «σίγουρης επένδυσης ή ενός ασφαλούς καταφυγίου». Η πιο δημοφιλής επένδυση που έχει αρχίσει να αναπτύσσεται με γρήγορους ρυθμούς είναι η ακίνητη περιουσία.

Όμως η επένδυση σε ακίνητα δεν είναι με καινούργια ιδέα. Από πολύ παλιά οι άνθρωποι είχαν την ανάγκη να νιώθουν ασφαλείς και να δημιουργήσουν συνθήκες για μόνιμη εγκατάσταση. Ο συνδυασμός αυτός έφερε με τη σειρά του δυο σημαντικές έννοιες της αγοράς ακινήτων (φόροι-μίσθωση). Αυτό με τη σειρά του δημιούργησε την ανάγκη κατασκευής επαγγελματικών κτηρίων και κατοικιών.

Σήμερα, η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και το αυξανόμενο ενδιαφέρον για πράσινη βιώσιμη ανάπτυξη έχουν οδηγήσει στην μεγάλη ζήτηση νέων ακινήτων και συγκεκριμένα χώροι γραφείων υψηλών προδιαγραφών σε προνομιακές τοποθεσίες, κέντρα Logistics και κατοικίες προς μίσθωση.

Το θέμα της συγκεκριμένης Διπλωματικής Εργασίας επικεντρώνεται στα χαρακτηριστικά γραφείων καθώς και στις οικονομικές επιδόσεις στην Αθήνα. Αναφορικά με την δομή της εργασίας στο πρώτο κεφάλαιο, θα δοθεί αναλυτική επεξήγηση για την σημασία της αγοράς ακινήτων καθώς και τις διάφορες κατηγορίες που αποτελείται ένα ακίνητο. Επίσης, θα γίνει εισαγωγή στο κυρίως θέμα, δηλαδή θα δοθεί ο ορισμός των γραφείων καθώς και τα χαρακτηριστικά τους. Στη συνέχεια, θα γίνει αναφορά στους Οικονομικούς κύκλους, θα εξηγηθούν και θα αναλυθούν τα υποδείγματα DiPasquale και Wheaton, με σκοπό να μελετήσουμε κατά πόσο τα γραφεία ακολουθούν τους οικονομικούς κύκλους. Τέλος, το πρώτο κεφάλαιο τελειώνει κάνοντας μια ιστορική αναδρομή κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, θα δοθεί ο ορισμός της αξίας ενός ακινήτου, οι κατηγορίες που χωρίζεται και συγκεκριμένα θα εστιάσουμε στον ορισμό της αντικειμενικής αξίας καθώς και τους λόγους που άλλαξε. Στη συνέχεια θα γίνει μια εκτενής αναφορά σχετικά με την εξέλιξη της Ελλάδας για τα έτη 2012 έως 2023 σχετικά με τα ακίνητα και πιο συγκεκριμένα

στους γραφειακούς χώρους. Τέλος, θα γίνει διερεύνηση των παραγόντων που συμμετέχουν στη διαμόρφωση της αξίας των ακινήτων, διαχωρίζοντας τους σε επίπεδο χώρας, πόλης και ακινήτου.

Στη τρίτο κεφάλαιο θα ακολουθεί το πρακτικό μέρος της εργασίας, όπου θα εξεταστεί ποια είναι η συσχέτιση (και πόσο σημαντική είναι αυτή) ανάμεσα σε επιλεγμένα χαρακτηριστικά γραφείων για τα έτη 2019 έως 2022 στη Αθήνα. Η διερεύνηση θα αφορά όλες τις περιοχές της Αττικής με την ύπαρξη χάρτη μέσα από το πρόγραμμα GIS. Η ποσοτική ανάλυση διεξάγεται την εφαρμογή τόσο της χωρικής αυτοσυσχέτισης (συγκεκριμένα με τον συντελεστή χωρικής αυτοσυσχέτισης του Moran, όσο και με τη Γεωγραφικά Σταθμισμένη Παλινδρόμηση καθώς και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων της. Στόχος είναι κατά πόσο τα χαρακτηριστικά των γραφειακών χώρων επηρεάζουν τις οικονομικές επιδόσεις αυτών στην Αθήνα. Από την ανάλυση της σχέσης πραγματικής με αντικειμενική αξία προκύπτει ότι δεν συσχετίζονται θετικά και ότι δεν προσαρμόζεται πολύ καλά το απλό γραμμικό μοντέλο παλινδρόμησης. Ωστόσο η Γεωγραφικά Σταθμισμένη Παλινδρόμηση αποκάλυψε ότι η σχέση αυτή είναι μεταβαλλόμενη στην περιοχή μελέτης βελτιώνοντας τα αποτελέσματα και αναδεικνύοντας τα πλεονεκτήματά της.

Στο τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο , γίνεται μια γενική επισκόπηση των κυριότερων θεμάτων που αναλύθηκαν στην συγκεκριμένη μεταπτυχιακή εργασία και παρουσιάζονται τα βασικά μας συμπεράσματα.

Αγορά Ακινήτων

Οικονομολόγοι όπως ο Adam Smith και ο Ricardo πρωτοστάτησαν στον τομέα των Οικονομικών των Ακινήτων. Με την εξέλιξη της επιστήμης, προέκυψαν δύο κατευθύνσεις. Χρονικά προηγήθηκαν τα οικονομικά των οικιστικών (Housing Economics) από το μέσο του 20ου αιώνα. Οι Οικονομικές των Οικιστικών (Housing Economics) πρωτοεμφανίστηκαν κατά το μέσο του 20ου αιώνα, ενώ στη συνέχεια αναπτύχθηκε ως αυτόνομη επιστημονική κατεύθυνση η Οικονομία των Επαγγελματικών ή Επενδυτικών Ακινήτων, καθώς και η Χρηματοοικονομική των Επενδύσεων σε Ακίνητα. Ο νέος αυτός κλάδος αναπτύχθηκε ραγδαία από τη δεκαετία του '80.

Πιο αναλυτικά, σημαντική συνεισφορά στην ανάλυση της γαιοπροσόδου είχε ο David Ricardo. Υποστήριξε την άποψη ότι όσο πιο γόνιμη είναι μια γη, τόσο μεγαλύτερα είναι τα ενοίκια που είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν οι ενοικιαστές της γης, ειδικά οι γεωργοί που παράγουν αγροτικά προϊόντα. Η Οικονομία των Ακινήτων αποτελεί τη μεγαλύτερη αγορά σε όγκο και αξία σε κάθε αναπτυγμένη οικονομία, καταλαμβάνοντας περίπου το 62% του αποθέματος οικονομικής αξίας των αναπτυγμένων χωρών. Ωστόσο, παρότι αποτελεί το μεγαλύτερο απόθεμα οικονομικού πλούτου, έχει χαμηλή ρευστότητα και καταγράφει μικρότερο όγκο αξίας συναλλαγών και παραγωγής ανά έτος σε σχέση με τις κύριες επιχειρηματικές δραστηριότητες. Παραμένει, ωστόσο, το σημαντικότερο απόθεμα για όλες τις οικονομικές μονάδες, δηλαδή τα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις, καθώς αυτές αναζητούν χώρους διαβίωσης ή λειτουργίας. Η Οικονομική των Ακινήτων σχετίζεται με τα παρακάτω πεδία δραστηριότητας:

- την εκτιμητική
- την αξιολόγηση αποφάσεων ανάπτυξης ακινήτων
- την αξιολόγηση χρηματοδότησης και τραπεζική
- την αξιολόγηση επενδύσεων και διαχείριση χαρτοφυλακίου
- τη δημόσια οικονομική και κατάρτιση πολιτικής
- τους κλάδους τεχνολογίας για την ανάπτυξη και την διαχείριση ακινήτων

Η αγορά ακινήτων αποτελεί μια ιδιαίτερη αγορά η οποία συμβάλλει σημαντικά τόσο στη μακροοικονομική όσο και στη χρηματοοικονομική ισορροπία. Πώς επιτυγχάνεται αυτό;

Σύμφωνα με τον διοικητή της Τράπεζας της Ελλάδος (2008), η συμβολή αυτή επιτυγχάνεται με τη μεθοδική παρακολούθηση, την ανάλυση των εξελίξεων και των προοπτικών της αγοράς. Αναλυτικότερα, ο συνδυασμός των προαναφερθέντων θα συμβάλλει τόσο στην εμπειριστατωμένη αξιολόγηση των μακροοικονομικών συνθηκών και προοπτικών της ελληνικής οικονομίας όσο και στην αποτελεσματικότερη άσκηση των αρμοδιοτήτων της Τράπεζας της Ελλάδος, όσον αφορά την εποπτεία του πιστωτικού συστήματος. Αξίζει να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με τον Πανουτσόπουλο (2016), ο κλάδος αυτός παρέμενε σημαντικός τόσο σε οικονομολογικό επίπεδο, όσο και σε ερευνητικό επίπεδο, ακόμη και κατά την περίοδο της δυσμενούς οικονομικής κατάστασης που αντιμετώπιζε η χώρα μας. Αυτό συνέβαινε διότι, υπήρχαν και συνεχίζουν να υπάρχουν αρκετά ακίνητα, τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν είτε ως δυνητικές κατοικίες (προς αγορά ή μίσθωση), είτε για την δημιουργία επαγγελματικής στέγης.

Σύμφωνα με τον Ροβολή (χ.χ.), η αγορά ακινήτων (Real Estate) ορίζεται ως το εθνικό απόθεμα των κτηρίων, των οικοπέδων στα οποία τα κτίρια αυτά έχουν κτισθεί, καθώς και όλης της άκτιστης γης (η οποία μπορεί να δομηθεί). Όπως προαναφέρθηκε, τα κτίρια αυτά, όπως και η γη, είναι δυνατόν να ανήκουν και να χρησιμοποιούνται τόσο για κατοικία από τα νοικοκυριά όσο και στην παραγωγική διαδικασία από ιδιωτικές εταιρείες, δημόσιους οργανισμούς, τοπικό και κεντρικό κράτος. Όταν ορίζεται κατ' αυτόν τον τρόπο, η αξία του συνόλου της ακίνητης περιουσίας αποτελεί τη μεγαλύτερη μεμονωμένη συνιστώσα του εθνικού πλούτου, κυρίως όταν αφορά κατασκευή νέων κτηρίων (DiPasquale & Wheaton, 1996). Η κατασκευή νέων κτηρίων στο απόθεμα κεφαλαίου μιας χώρας αντιπροσωπεύει περίπου το 5 έως 7 τοις εκατό του ετήσιου ΑΕΠ. Με οικονομικούς όρους, η αγορά ακινήτων αναφέρεται στις δραστηριότητες αγοραπωλησίας και ενοικίασης ακινήτων, όπως οικίες, κτίρια, γη και εμπορικά ακίνητα. Στην αγορά αυτή, οι προμηθευτές και οι αγοραστές συναλλάσσονται μεταξύ τους με σκοπό να αγοράσουν ή να πωλήσουν ακίνητα, ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτιμήσεις τους.

Σύμφωνα με έρευνα που ανάρτησε η Re/Max Ελλάς (2023a) την τελευταία πενταετία η αγορά ακινήτων στην Ελλάδα βρίσκεται σε τροχιά ανάπτυξης ακόμη και αν μεσολάβησε μια σειρά από παράγοντες, όπως η περίοδος της πανδημίας, που «πάγωσε» προσωρινά την κτηματαγορά, αργότερα η ενεργειακή κρίση, ο πόλεμος στην Ουκρανία και ο πόλεμος στο

Ισραήλ. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται διαχρονική και σταθερή η επιλογή ξένων επενδυτών στην αγορά ακινήτων. Μάλιστα δεν είναι λίγοι εκείνοι που επιλέγουν τη χώρα μας ακόμη και για ιδιοκατοίκηση. Συνεπώς, συμπεραίνουμε ότι η αγορά ακινήτων αποτελεί σημαντική συνιστώσα του πλούτο μιας χώρας.

Κατηγορίες Ακινήτων

Με βάση τα όσα προαναφέρθηκαν παραπάνω γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι ο κλάδος του Real Estate αποτελεί μία από τις πιο επικερδείς/συμφέρουσες επενδυτικές επιλογές τόσο για νοικοκυριά όσο και για επαγγελματίες (Re/Max Ελλάς 2023a). Πόσο μεγάλος είναι, όμως, αυτός ο τομέας, ώστε να επιφέρει κέρδη σε όλους και ποιες κατηγορίες ακινήτων υπάρχουν;

Με τον όρο ακίνητο εννοούμε την υλική και τη θεωρητική έκταση του χώρου, η οποία συνιστά ένα αυτοτελές ή εξ αδιαιρέτου ιδιοκτησιακό δικαίωμα. Σύμφωνα με τον Αστικό Κώδικα, ακίνητα πράγματα είναι το έδαφος καθώς και τα συστατικά του μέρη ή τα παραρτήματά του, δηλαδή όλες οι εφικτές και νόμιμες βελτιώσεις που μπορεί να δεχθεί η γη (Άρθρο 948, Αστικού Κώδικα, Εμπράγματο Δίκαιο). Ένας ακόμη πιο επεξηγηματικός ορισμός είναι του Ευαγγελίου (2012), ο οποίος υποστηρίζει ότι το ακίνητο αποτελεί περιουσιακό στοιχείο το οποίο απεικονίζει το συμβατό δικαίωμα ιδιοκτησίας και απαρτίζεται από την γη-έδαφος. Επομένως, το ακίνητο αποτελείται αφενός από το έδαφος, δηλαδή τη γη, και αφετέρου από τα συστατικά του μέρη, τα οποία όμως είναι αναλώσιμα, με περιορισμένο χρόνο ζωής. Βάσει νομικών όρων γη εννοείται και οτιδήποτε υπάρχει μέσα ή και πάνω από την επιφάνεια της γης, το οποίο έχει ενωθεί με αυτή με οργανικά ή τεχνητά μέσα. Επομένως, ακίνητο αποτελεί και το εσωτερικό του εδάφους μαζί με το περιεχόμενο του, τα οικοδομήματα υπέργεια και υπόγεια, τα δέντρα, οι θάμνοι και κάθε είδος φυτού, εφόσον διατηρούν την ένωση τους με το έδαφος. Σύμφωνα με τους DiPasquale & Wheaton (1996), ακόμα και οι σταθμοί παραγωγής ενέργειας κοινής ωφέλειας αποτελούν εν μέρει ακίνητα.

Από οικονομική άποψη, σύμφωνα με τον Κιόχο (2010), το ακίνητο περιέχει όλους τους συντελεστές της παραγωγής, δηλαδή το έδαφος (γη), την εργασία, το κεφάλαιο και την επιχειρηματικότητα.

Με βάση τα παραπάνω διαμορφώνεται η παρακάτω σχέση:

Ακίνητο = Έδαφος + Εργασία + Κεφάλαιο + Επιχειρηματικότητα

Με τον όρο έδαφος εννοούνται οι διάφορες εκτάσεις που έχουν συγκεκριμένα όρια, θέση και εμβαδόν. Το έδαφος αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την οικονομία μιας χώρας, καθώς αποτελεί αφενός πηγή πρώτων υλών και αφετέρου τόπο εγκατάστασης για την παραγωγική διαδικασία. Με οικονομολογικούς όρους, η αμοιβή του εδάφους (ως συντελεστής παραγωγής), χαρακτηρίζεται ως έγγειος πρόσοδος, δηλαδή η αμοιβή την οποία λαμβάνει ο ιδιοκτήτης του εδάφους για τις υπηρεσίες που προσφέρει αυτό στη παραγωγική διαδικασία.

Επίσης, με τον όρο εργασία (ως συντελεστής παραγωγής), ονομάζεται η κάθε πνευματική ή σωματική υπηρεσία που παρέχεται από τον άνθρωπο στην παραγωγική διαδικασία και αποβλέπει στην επίτευξη του οικονομικού αποτελέσματος των αγαθών.

Ο τρίτος συντελεστής παραγωγής ονομάζεται κεφάλαιο και μπορεί να πάρει είτε την μορφή χρηματικού είτε την μορφή υλικού κεφαλαίου συμβάλλοντος στην αύξηση της παραγωγικότητας εργασίας, εφόσον με την ίδια ποσότητα εργασίας παράγονται περισσότερα αγαθά (Ευαγγελίου, 2012).

Σύμφωνα με την Νέδα (2011), το χρηματικό κεφάλαιο είναι απαραίτητο για την χρηματοδότηση ενός επενδυτικού κεφαλαίου, την αγορά εισροών παραγωγής και εξοπλισμού, ενώ το υλικό κεφάλαιο αποτελείται από τα παρακάτω στοιχεία:

- Κτίρια και εγκαταστάσεις
- Μηχανήματα, μεταφορικά μέσα, εργαλεία
- Αποθέματα πρώτων υλών, έτοιμων και ημικατεργασμένων προϊόντων

Επομένως αποτελείται από διαρκή αγαθά, τα οποία είτε χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία είτε συμμετέχουν στην παραγωγή άλλων αγαθών.

Ο τελευταίος συντελεστής έχει ως στόχο να βρει και να συντονίσει τους συντελεστές παραγωγής και επομένως αναλαμβάνει και τους κινδύνους για την επιτυχία της παραγωγικής διαδικασίας (Σεγγούνη, 2017). Επομένως, στην οικονομική θεωρία, η γη κατέχει έναν πολύ σημαντικό ρόλο καθώς αποτελεί έναν από τους βασικούς παράγοντες

της παραγωγής. Σύμφωνα με τους Lambiri & Ronolis (2014) όμως, η ακίνητη περιουσία και η λειτουργία των αγορών ακινήτων δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς στη γενική οικονομία, παρόλο που η λειτουργία τους έχει σημαντικές συνέπειες, όχι μόνο για την αποτελεσματικότητα των μεμονωμένων επιχειρήσεων, αλλά και για την οικονομία στο σύνολό της.

Έχοντας εξηγήσει τον ορισμό και την οικονομική σχέση του ακινήτου, παρακάτω θα γίνει αναφορά για τις κατηγορίες του ακινήτου. Ανάλογα με το σκοπό του κάθε ακινήτου υπάρχουν αρκετά είδη, τα οποία αναλύονται παρακάτω:

- Κατοικία: Περιλαμβάνει μονοκατοικίες, διαμερίσματα, εξοχικά σπίτια, ενοικιαζόμενα δωμάτια κλπ.
- Επαγγελματικό κτίριο: Περιλαμβάνει γραφεία, καταστήματα, εργοστάσια, αποθήκες, εστιατόρια.
- Αγροτικά ακίνητα: Αυτά αφορούν γεωργικά αγροκτήματα, αγροτικά κτήματα, αγροτεμάχια, αγροτικές κατοικίες και άλλες σχετικές περιουσίες.
- Εμπορική ακίνητη περιουσία: Περιέχει εμπορικές εγκαταστάσεις, όπως εμπορικά κέντρα, εστιατόρια, ξενοδοχεία, γήπεδα και άλλα εμπορικά ακίνητα.
- Πολυκατοικία: Αυτά είναι κτίρια που περιλαμβάνουν πολλαπλές κατοικίες, όπως πολυκατοικίες ή συγκροτήματα διαμερισμάτων.
- Ειδικά ακίνητα: Αυτό αποτελείται από νοσοκομεία, σχολεία, εκκλησίες, μνημεία, αεροδρόμια, στρατώνες και τα Logistics (Geltner et al., 2007).

Επίσης, ένα ακίνητο ανάλογα τη χρήση του μπορεί να χωριστεί σε ακίνητα κατοικίας ή ακίνητα επαγγελματικής χρήσης. Σύμφωνα με τους Lambiri & Ronolis (2014), τα ακίνητα επαγγελματικής χρήσης διακρίνονται σε ακίνητα λιανικού εμπορίου, ξενοδοχεία, γραφειακούς χώρους και βιομηχανικά ακίνητα. Μερικές φορές τα Logistics προστίθενται ως ξεχωριστή υποκατηγορία των επαγγελματικών ακινήτων. Τα γραφεία είναι αυτά στα οποία όμως θα επικεντρωθεί περισσότερο η παρούσα εργασία καθώς σε αυτά βασίζεται και το πρακτικό της κομμάτι.

Από οικονομική άποψη τα ακίνητα μπορούν να θεωρηθούν:

- όταν είναι κατοικίες, ως διαρκές καταναλωτικό αγαθό,

- όταν είναι βιομηχανικά ή εμπορικά κτίρια, ως κεφαλαιουχικό αγαθό ή
- όταν αποτελούν τμήμα των παγίων των εταιριών επενδύσεων ακίνητης περιουσίας, ως επενδυτικό αγαθό (Στάμου,2016)

Επίσης, σύμφωνα με τους O'Sullivan και Gibb (2003), τα ακίνητα αποτελούν ένα σύνθετο αγαθό (εμπόρευμα) λόγω των παρακάτω χαρακτηριστικών τους :

- της χωρικής υπόστασής τους (spatial immobility),
- της αντοχής /διάρκειάς τους (durability) και
- της ετερογένειάς τους (heterogeneity).

Αντίστοιχα και η υπόλοιπη ευρωπαϊκή αγορά ακινήτων, σύμφωνα με τον Suarez (2009) αποτελείται από δύο μεγάλες υποκατηγορίες, την αγορά κατοικίας και τα εμπορικά ακίνητα. Τα εμπορικά ακίνητα μαζί με τις κατοικίες που ενοικιάζονται αποτελούν τις επενδυτικές επιλογές των θεσμικών επενδυτών. Βέβαια, αυτά που έχουν τη μεγαλύτερη συχνότητα και αξία συναλλαγών είναι τα γραφεία, τα καταστήματα και τα βιομηχανικά ακίνητα.

Ενδιαφέρον είναι ότι η Ευρώπη, μέχρι το 2006, ήταν η δεύτερη ήπειρος παγκοσμίως σε μέγεθος αποθέματος ακινήτων. Από τα μέσα κιάλας της δεκαετίας του 1990 αρκετοί επενδυτές είχαν επικεντρωθεί στην απόκτηση ακινήτων του χαρτοφυλακίου τους. Αυτό συνέβη λόγω των θετικών αποδόσεων, της χαμηλής συσχέτισης με μετοχές και της φύσης των επενδύσεων σταθερής απόδοσης, σε συνδυασμό με τη βελτιωμένη πρόσβαση στην αγορά. Μάλιστα μέχρι το 2006 στην ευρωπαϊκή αγορά, οι περισσότερες επενδύσεις των REITs (Real Estate Investment Trust ή Real Estate Investment Companies) αφορούσαν σε εμπορικά ακίνητα και έπειτα σε γραφεία (Suarez, 2009). Ωστόσο το 2007 που άρχισε να «ξεσπά» η οικονομική κρίση, παρατηρήθηκε μείωση του επενδυτικού όγκου, καθώς και μείωση ρευστότητας.

Αξίζει να αναφερθεί ακόμη ότι, ο διαχωρισμός των ακινήτων «συναντάται» στη καθημερινή μας ζωή. Κατά τη διαδικασία της ετήσιας φορολογικής δήλωσης προκειμένου να δηλωθούν σωστά τα ακίνητα, χωρίζονται ανά κατηγορίες, με τον αντίστοιχο κωδικό (Spitogatos,2023):

- Κωδικός 1: Κατοικία - διαμέρισμα (πλην μονοκατοικίας)

- Κωδικός 2: Μονοκατοικία, επομένως κτίσμα που αποτελεί λειτουργικά μια κατοικία με έναν ή περισσότερους ορόφους
- Κωδικός 3: Κτίσματα που χρησιμοποιούνται ως επαγγελματική στέγη, άρα καταστήματα, γραφεία, βιοτεχνίες, που στερούνται οικοδομικής άδειας
- Κωδικός 4: Οικόπεδο ακάλυπτο, είτε ολόκληρο, είτε ποσοστό (αέρας, δικαίωμα υψούν)
- Κωδικός 5: Γεωργικά και κτηνοτροφικά κτίρια καθώς και αποθήκες που αποτελούν αυτοτελείς οριζόντιες ιδιοκτησίες
- Κωδικός 6: Θέσεις στάθμευσης, με ποσοστό συνιδιοκτησίας επί του οικοπέδου
- Κωδικός 7: Σταθμοί αυτοκινήτων, δημόσιας χρήσης, για τους οποίους υπάρχει άδεια λειτουργίας και οικοδομικής χρήσης κτιρίου
- Κωδικός 8: Βιομηχανικά και βιοτεχνικά κτίρια μετά των παραρτημάτων τους, με άδεια λειτουργίας και χρήσης κτιρίου
- Κωδικός 9: Ξενοδοχεία και γενικά τουριστικές εγκαταστάσεις, όπως μοτέλ, ξενώνες, μπανγκαλόου, κάμπινγκ κ.ά. - Επιπλέον, συμπεριλαμβάνονται νοσηλευτήρια και φιλανθρωπικά ιδρύματα
- Κωδικός 10: Εκπαιδευτήρια με οικοδομική άδεια και άδεια λειτουργίας
- Κωδικός 11: Αθλητικές εγκαταστάσεις, όπως γυμναστήρια, κέντρα άθλησης, κολυμβητήρια κ.λπ.
- Κωδικός 12: Κτίρια που δεν μπορούν να υπαχθούν στις παραπάνω κατηγορίες: μουσεία, θέατρα, κινηματογράφοι εκθεσιακά-συνεδριακά κέντρα κ.λπ.
- Κωδικός 13: Ο τίτλος μεταφοράς συντελεστή δόμησης

Μια ακόμη σημαντική διάκριση των ακινήτων είναι, αυτή, των ακινήτων ως χώρων και των ακινήτων ως περιουσιακών στοιχείων. Αυτή η διάκριση γίνεται πιο κατανοητή όταν τα κτίρια δεν κατοικούνται από τους ιδιοκτήτες τους. Οι ανάγκες των ενοικιαστών, ο τύπος και η ποιότητα των διαθέσιμων κτιρίων καθορίζουν το μίσθωμα του χώρου στην αγορά για τη χρήση ακινήτων. Παράλληλα, τα κτίρια μπορούν να αγοραστούν, να πωληθούν ή να ανταλλαχθούν μεταξύ επενδυτών. Οι συναλλαγές αυτές πραγματοποιούνται στην αγορά κεφαλαίου και καθορίζουν την τιμή του περιουσιακού στοιχείου του χώρου. Σύμφωνα με το επιστημονικό περιοδικό RED (Real Estate & Development, 2023b), τα

ακίνητα αποτελούν μια μοναδική κατηγορία περιουσιακών στοιχείων, τα οποία αρκετοί επενδυτές επιλέγουν σε περιόδους αστάθειας με υψηλό πληθωρισμό και σε ορισμένες περιπτώσεις ύφεσης. Σε αυτό το κεφάλαιο, παρουσιάζουμε ένα απλό αναλυτικό πλαίσιο το οποίο απεικονίζει τις σχέσεις μεταξύ της αγοράς του χώρου των ακινήτων (αγορά ακινήτων) και της αγοράς των περιουσιακών στοιχείων των ακινήτων (αγορά περιουσιακών στοιχείων ή κεφαλαιαγορά). Σύμφωνα με τους DiPasquale & Wheaton (1996), η άποψη ότι η αγορά ακινήτων είναι στην πραγματικότητα δύο αγορές συμβάλει στο να κατανοηθεί το πόσο διαφορετικές δυνάμεις επηρεάζουν αυτόν τον σημαντικό τομέα. Εάν, για παράδειγμα, υπάρξει ξαφνική ζήτηση από ξένους επενδυτές για την αγορά κτιρίων γραφείων στις ΗΠΑ, ο αντίκτυπος στα ενοίκια είναι πολύ διαφορετικός από ό,τι εάν οι επιχειρήσεις αποφασίσουν ξαφνικά ότι επιθυμούν να νοικιάσουν περισσότερους χώρους γραφείων για δική τους χρήση. Μια μείωση των μακροπρόθεσμων επιτοκίων των ενυπόθηκων δανείων έχει ακριβώς την αντίθετη επίδραση στις τιμές των κατοικιών από εκείνη που προκαλεί μια μείωση των βραχυπρόθεσμων επιτοκίων για τη χρηματοδότηση κατασκευών. Ο διαχωρισμός μεταξύ της αγοράς ακινήτων και της κεφαλαιαγοράς παρέχει σαφέστερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι δυνάμεις αυτές λειτουργούν στον τομέα των ακινήτων στο σύνολό του.

Γραφεία

Σύμφωνα με την εφημερίδα Καθημερινή (2023), τα επόμενα χρόνια αναμένονται να προκύψουν σημαντικές ανακατατάξεις στην αγορά γραφείων. Αυτό συμβαίνει λόγω ανάδυσης της υβριδικής εργασίας και της αυξημένης ανάγκης για δημιουργία ευέλικτων χώρων εργασίας, η οποία προήλθε λόγω της πανδημίας Covid-19. Σύμφωνα με την συμβουλευτική εταιρεία Deloitte (2023), τα επίπεδα πληρότητας γραφειακών χώρων παραμένουν ακόμη σχετικά χαμηλά, σε σύγκριση με τα επίπεδα πριν από την πανδημία. Αντίστοιχα, η υβριδική εργασία παραμένει σταθερή και δεν είναι λίγοι εργαζόμενοι που αναμένουν πλέον έναν κορυφαίο χώρο γραφείου ως αντιστάθμισμα για την απομάκρυνση των ανέσεων της εργασίας από το σπίτι. Ένας ακόμη παράγοντας που τονώνει, τόσο την αγορά γραφείων, όσο και την αύξηση της προσφοράς νέων χώρων logistics είναι η τεχνολογία.

Σύμφωνα πάλι με έρευνα της Deloitte που παρουσιάστηκε στο συνέδριο MIPIM 2023 τελευταία 4 χρόνια και σε συνδυασμό με το ξέσπασμα της πανδημίας Covid-19 ο όγκος των συναλλαγών στο ελληνικό CRE (Commercial Real Estate) έχει ξεπεράσει τα € 3,5 δις.

Όσον αφορά την επενδυτική δραστηριότητα στον τομέα των γραφείων:

- Επενδύθηκαν 1 δις. ευρώ το διάστημα 2019-2022, με την αγορά να κυριαρχείται από εγχώριες ΑΕΕΑΠ (Εταιρείες Επενδύσεων σε Ακίνητη Περιουσία).
- Το 2022 προστέθηκαν 100.000τ.μ. από επεκτάσεις και νεοεισερχόμενους, με εταιρείες παροχής συμβουλών και πληροφορικής να αντιπροσωπεύουν κυρίως τη δραστηριότητα της αγοράς.

Σύμφωνα με την Σολτάτου (2016), τα γραφεία αποτελούν το βασικότερο επενδυτικό περιουσιακό στοιχείο. Αυτό οφείλεται λόγω του μεγέθους του τομέα και της ρευστότητάς τους. Το απόθεμα σε γραφεία, διαφέρει ανάμεσα στις ευρωπαϊκές χώρες ανάλογα με τη σημασία που έχουν στην κάθε οικονομία, την υπάρχουσα διαθεσιμότητα χώρου, τον αστικό σχεδιασμό και τη νομοθεσία της κάθε αγοράς. Στις ευρωπαϊκές χώρες υπάρχει η τάση αύξησης του χώρου γραφείων. Παρόλο αυτά, σύμφωνα με το επιστημονικό περιοδικό RED (Real Estate & Development, 2023b), το σύνολο των ακινήτων στην Ελλάδα αποτελείται κυρίως από εμπορικά καταστήματα, ενώ υπάρχει μικρότερος αριθμός γραφειακών χώρων, τα οποία είναι διασκορπισμένα σε όλη τη χώρα. Τα περισσότερα από αυτά βρίσκονται στην Αττική.

Με βάση τα παραπάνω ο κλάδος των ακινήτων που προορίζεται για επαγγελματική χρήση εμφανίζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Σύμφωνα με την ΟΜΑΣΕ (Ομοσπονδία Μεσιτών Αστικών Συμβάσεων Ελλάδος, χ.χ.), αυτό οφείλεται στο γεγονός, ότι η αγορά ή η μίσθωση ενός τέτοιου ακινήτου αποτελεί μία επένδυση με υψηλό ρίσκο, την οποία πρέπει να αντιμετωπίζουν με ιδιαίτερη προσοχή τόσο οι επενδυτές όσο και οι διαμεσολαβητές.

Η σημαντικότητα αυτής της επένδυσης, έγκειται στο γεγονός ότι το ακίνητο πρέπει να διατηρείται σε καλή κατάσταση, χωρίς προβλήματα συντήρησης. Επιπλέον, είναι ιδιαίτερα σημαντική και η τιμή που μισθώνεται το ακίνητο ή τιμή στην οποία αγοράστηκε. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι απαιτείται απόσβεση της επένδυσης, προκειμένου ο ιδιοκτήτης να αποφύγει πρόσθετα έξοδα.

Ωστόσο, σε περίπτωση που η απόσβεση δεν επιτευχθεί άμεσα, τα προβλήματα για την επιχείρηση θα είναι σημαντικά. Τέλος, η αισθητική του ακινήτου επηρεάζει σημαντικά την ταχύτητα απόσβεσής του. Όσο πιο προσεγμένη είναι η εμφάνισή του και πιο σύγχρονο το design, τόσο πιο γρήγορα αναμένεται να επιτευχθεί η απόσβεση της επένδυσης.

Αξίζει ακόμη να τονιστεί ότι σύμφωνα με τον επικεφαλής της Geoaxis κ. Ξυλά (2022), η αγορά γραφείων χαρακτηρίζεται από τρεις παρακάτω κατηγορίες:

- Στην πρώτη βρίσκονται τα σύγχρονα, ποιοτικά, και «πράσινα» γραφεία τα οποία δεν επηρεάζονται συνήθως από την τοποθεσία τους, συγκεντρώνοντας πολύ υψηλή ζήτηση και ενοίκια.
- Στη δεύτερη κατηγορία βρίσκονται παλαιά γραφεία στο Κολωνάκι και σε κεντρικούς οδικούς άξονες.
- Στην τρίτη κατηγορία βρίσκονται τα παλαιότερα ή μη ανακαινισμένα γραφεία που βρίσκονται σε δευτερεύουσες τοποθεσίες στο κέντρο της Αθήνας.

Αξια αναφοράς είναι τα ευρήματα της έρευνας της Cushman & Wakefield Proprius (συμβουλευτική εταιρεία), σχετικά με το απόθεμα γραφειακών χώρων στην Αττική που ανερχόταν σε 5 εκατ. τ.μ. (Ρουσάνογλου, 2022)

Μάλιστα, κατά το πρώτο τρίμηνο του 2023, μόνο το 20% των συμφωνιών αφορούσε τη μετακίνηση σε γραφεία της κατηγορίας A+, τα οποία χαρακτηρίζονται από υψηλή ενεργειακή απόδοση και εστίαση στον σχεδιασμό για τους εργαζομένους. Ωστόσο, είναι σημαντικό το γεγονός, ότι το υπόλοιπο 80% αφορούσε τις κατηγορίες A- και B, δηλαδή περιλάμβανε σχετικά νεότερα κτίρια ή κτίρια που έχουν υποστεί σημαντικές αλλαγές για την αναβάθμιση και τη βελτίωση της ενεργειακής τους απόδοσης. Αυτός είναι ο λόγος πίσω από την εξέλιξη που οδηγεί στην ανάπτυξη σχεδόν 300.000 τ.μ. νέων κτιρίων γραφείων σήμερα. (Ρουσάνογλου,2023γ)

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το ακίνητο του Βοτανικού, στο οποίο δρομολογείται η δημιουργία ενός επιχειρηματικού πάρκου κτιρίων γραφείων, αξιοποιώντας μεγάλο μέρος των υφιστάμενων κτισμάτων, εκτός από εκείνων που έχουν υποστεί ανεπανόρθωτες φθορές λόγω πυρκαγιάς στο παρελθόν (Ρουσάνογλου,2023β).Στα νότια προάστια, το

ακίνητο του Ελληνικού, στο οποίο σχεδιάζονται τουλάχιστον 150.000 τ.μ. νέων γραφειακών χώρων. Επίσης, η κατασκευή νέου, σύγχρονου κτιρίου γραφείων από την Noval Property στο Μαρούσι τουλάχιστον 10.542,51 τ.μ., το οποίο θα ενσωματώνει τις αρχές του βιοκλιματικού και έξυπνου σχεδιασμού, καθώς και η απόκτηση εννιαώροφου κτιρίου γραφείων, συνολικού εμβαδού 5.000 τ.μ. περίπου, στο κέντρο της Αθήνας.

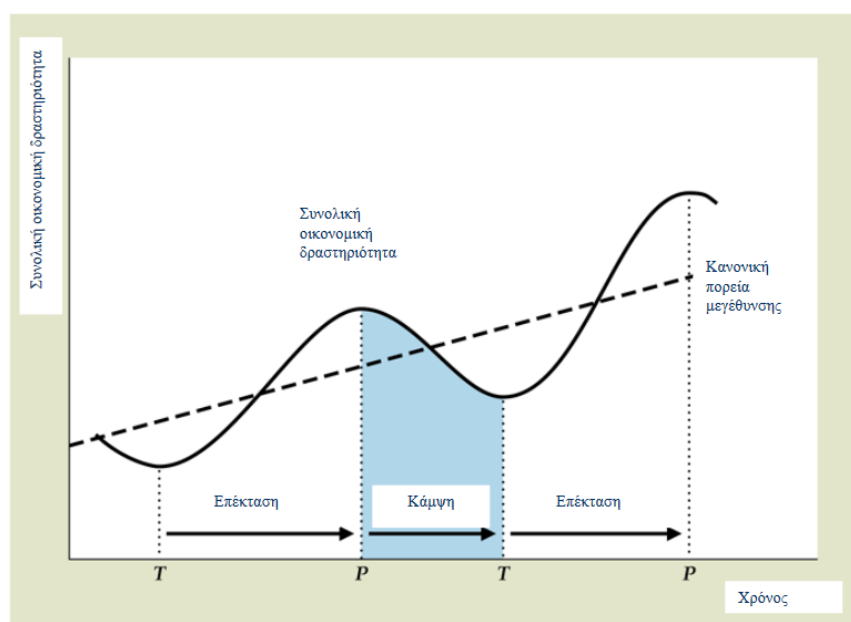
Ενδιαφέρον έχει η έκθεση της συμβουλευτικής εταιρίας NAI React (2021), που έδειξε ότι λόγω απουσίας ποιοτικών χώρων, οι κενοί χώροι αντιπροσωπεύουν τουλάχιστον το 20% ποσοστό που αφορά παλαιούς χώρους γραφείων σε κτίρια μικτής χρήσης σε Β' κατηγορίες αγορές.

Οικονομικοί Κύκλοι και Αγορά Ακινήτων

Οι Burns & Mitchell, στο βιβλίο τους *Measuring Business Cycles* (1946) αναφέρουν ότι ο παλαιότερος ορισμός του κύκλου ως οικονομικό φαινόμενο ήταν ο παρακάτω: «Οι οικονομικοί κύκλοι ή οικονομικές διακυμάνσεις είναι ένα είδος διακύμανσης που συναντάται στη συνολική οικονομική δραστηριότητα όσων χωρών στηρίζονται κυρίως στην επιχειρηματική πρωτοβουλία». Ο κύκλος αποτελείται από επεκτάσεις, που παρατηρούνται στο ίδιο περίπου χρονικό διάστημα σε πολλές οικονομικές δραστηριότητες, οι οποίες φθάνουν σε ένα ορισμένο σημείο το οποίο καλείται κορυφή. Επίσης, ακολουθείται από γενικευμένες κάμψεις, οι οποίες εμφανίζουν τάσεις συρρίκνωσης και φθάνουν σε ένα ορισμένο σημείο το οποίο καλείται πυθμένας.

Κατά τη διάρκεια του κύκλου, οι κάμψεις, οι υφέσεις, και οι ανακάμψεις οδηγούν στην επεκτατική φάση του επόμενου κύκλου. Αυτή η ακολουθία των μεταβολών παρατηρείται επαναλαμβανόμενα, αν και όχι περιοδικά. Ενώ οι κύκλοι μπορεί να διαρκούν διαφορετικά χρονικά διαστήματα, ο καθένας αναπτύσσει τα δικά του χαρακτηριστικά. Ωστόσο, οι οικονομικοί κύκλοι ακολουθούν μια γενική αλληλουχία: κάμψη – πυθμένας – επέκταση – κορυφή.

Διάγραμμα 1. Οικονομικοί κύκλοι στην συνολική οικονομική δραστηριότητα



Σημείωση: Χαρούπιας (2021)

Η χρονική διάρκεια των οικονομικών κύκλων μπορεί να κυμανθεί από ένα έτος και πάνω μέχρι δέκα ή δώδεκα έτη. Κατά την διάρκεια ενός οικονομικού κύκλου, οι οικονομικές μεταβλητές δείχνουν να ακολουθούν μια συγχρονισμένη, ομαλή και προβλέψιμη συμπεριφορά. Αυτό σημαίνει ότι οι οικονομικοί κύκλοι χαρακτηρίζονται από συνεπή επαναληψιμότητα: οι μειώσεις ακολουθούνται από περαιτέρω μειώσεις και η μεγέθυνση από μεγαλύτερη μεγέθυνση. Η διακεκομμένη γραμμή δείχνει τη μέση κανονική πορεία μεγέθυνσης της συνολικής οικονομικής δραστηριότητας, ενώ η συνεχής γραμμή δείχνει τις αυξήσεις και τις μειώσεις της υπάρχουσας οικονομικής δραστηριότητας. Εξαιτίας, όμως, της επιμονής, η δυνατότητα πρόβλεψης των σημείων καμψής είναι πολύ σημαντική. Αυτό γιατί μπορεί να διαφέρει ο χρόνος που απαιτείται για την ολοκλήρωση του οικονομικού κύκλου, όμως η εμφάνιση της περιόδου της ύφεσης και της ανάκαμψης διαρκεί περισσότερο από ό,τι θα μπορούσαν να υποδείξουν οι οικονομικές μεταβλητές. Αυτό συμβαίνει λόγω της επίδρασης του ανθρώπινου παράγοντα και της ψυχολογίας. Επίσης, σύμφωνα με τον Sherman (1991) κάθε κύκλος είναι διαφορετικός, αλλά υπάρχουν πολλές κανονικότητες ή παρόμοιες αλληλουχίες σε κάθε οικονομικό κύκλο.

Ο Lucas (1977), όντας ένας από τους σημαντικότερους θεωρητικούς του οικονομικού κύκλου πίστευε ότι οι οικονομικοί κύκλοι έχουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά βασιζόμενος στην εξέταση των συγχρονισμένων κινήσεων των οικονομικών μεταβλητών στον οικονομικό κύκλο (Abel et al., 2010). Μάλιστα, έδωσε και το δικό του ορισμό υποστηρίζοντας, ότι οι οικονομικοί κύκλοι αποτελούν τις αποκλίσεις της συνολικής μακροοικονομικής μεταβλητής (συνήθως το ΑΕΠ) από την ομαλοποιημένη της τάση. Την άποψή του την ενίσχυσαν οι Kydland & Prescott (1990), οι οποίοι προσέγγισαν τους επιχειρηματικούς κύκλους ως αποκλίσεις του συνολικού πραγματικού προϊόντος από τη γενική του τάση, με τη χρήση χρονολογικών σειρών.

Γενικά στον επιχειρηματικό κύκλο υπάρχουν τέσσερις φάσεις. Σύμφωνα με τον Fanning (2007) ο επιχειρηματικός κύκλος μπορεί να ταξινομηθεί σε επέκταση, επιβράδυνση, αιχμή και πτώση, συστολή και ανάκαμψη. Αυτός ο κύκλος περιγράφεται στο πλαίσιο της παραγωγής, της απασχόλησης και των εισοδημάτων που στη συνέχεια θα οδηγήσει στην άνοδο και την κάμψη του επιχειρηματικού κύκλου. Παρακάτω μπορούν να εξηγηθούν οι έννοιες ως εξής :

- **Επέκταση** (expansion) Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, η οικονομία βρίσκεται σε ανοδική πορεία και μπορεί να παρατηρηθεί αύξηση των επιχειρηματικών κερδών, της παραγωγής και της απασχόλησης. Σε αυτήν την περίοδο, η τιμή των καταναλωτικών αγαθών θα αυξηθεί, ενώ παράλληλα θα αυξηθεί το εισόδημα αλλά και η ζήτηση. Σύμφωνα με τον Romer (2006), η αύξηση της ζήτησης, αλλά και της παραγωγής, έχει σαν επακόλουθο την αύξηση των κερδών, κάνοντας πιο ελκυστική την αγορά για τους επενδυτές. Επομένως, υπάρχει ευνοϊκό κλίμα για επενδύσεις.
- **Αιχμή ή ευημερία** (peak or prosperity). Η οικονομία συνεχίζει να αυξάνεται φτάνοντας σε πλήρη απασχόληση. Από εκείνη τη στιγμή και μετά, ο ρυθμός πληθωρισμού αυξάνεται περισσότερο από τα εισοδήματα των καταναλωτών και επιβραδύνει την οικονομία. Σταδιακά η οικονομία φτάνει στην κορύφωση. Πρόκειται όμως για το τελευταίο στάδιο μιας ακμάζουσας οικονομίας. Η μεγέθυνση αυτή διαρκεί μέχρι την επερχόμενη κρίση, η οποία ουσιαστικά αποτελεί την επόμενη φάση.
- **Συστολή ή κρίση** (contraction ή recession). Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου παρατηρείται ταυτόχρονη μείωση της απασχόλησης, της παραγωγής και των εσόδων. Οι τιμές δείχνουν ότι θα σημειωθεί αποπληθωρισμός. Η οικονομία μειώνεται ακόμη περισσότερο και φτάνει στο κατώτατο σημείο.
- **Ανάκαμψη** (recovery). Σταδιακά, σταθεροποιείται η ανεργία, η παραγωγή αρχίζει να αυξάνει και η οικονομία επανακάμπτει.

Σύμφωνα με τον Τριανταφύλλη (1999), η διαπίστωση και μελέτη των οικονομικών κύκλων συμβάλλει τόσο στην πρόγνωση των οικονομικών εξελίξεων, όσο και στην άσκηση ορθότερης και πετυχημένης κρατικής αντικυκλικής ή λειτουργικής πολιτικής. Αυτό έχει ως κύριο στόχο στην εξομάλυνση των δυσμενών συνεπειών των κυκλικών διακυμάνσεων.

Σύμφωνα με τον Χαρούπια(2021) πλέον αρκετές μελέτες, δημοσιεύσεις και φόρουμ από Διεθνείς Οργανισμούς, όπως το American Real Estate Society (ARES), European Real Estate Society (ERES), έχουν επικεντρωθεί στην εξέταση των οικονομικών κύκλων.

Είναι επίσης αυτονόητο, ότι η μελέτη των κύκλων απασχολεί και την επιστημονική κοινότητα των οικονομολόγων, καθώς υπάρχουν σχολές σκέψης που δίνουν ιδιαίτερη βαρύτητα και αξία στην μελέτη τους. Ωστόσο, υπάρχει και η σχολή που δεν αποδέχεται την αξία της ερμηνείας τους. Παρακάτω, θα γίνει μια αναφορά στις απόψεις τόσο των κλασικών όσο και των κεϋνσιανών οικονομολόγων:

Οι κλασικοί οικονομολόγοι πιστεύουν ότι η οικονομία προσαρμόζεται γρήγορα προς τη μακροχρόνια ισορροπία χάρη στην άμεση προσαρμογή των τιμών, με αποτέλεσμα οι διαταραχές στη συνολική ζήτηση να επηρεάζουν τα πραγματικά μεγέθη, όπως το προϊόν, μόνο για σύντομες χρονικές περιόδους. Επισημαίνουν τις διαταραχές στη συνολική προσφορά ως κύρια αιτία των οικονομικών κύκλων και θεωρούν ότι ο ρόλος του κράτους στον οικονομικό κύκλο είναι περιορισμένος. Για τον λόγο αυτό, προτείνουν ότι η δημοσιονομική πολιτική δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την εξομάλυνση του οικονομικού κύκλου, παρόλο που μπορεί να επηρεάσει την απασχόληση και το προϊόν. Αντίθετα, υποστηρίζουν ότι οι αποφάσεις για τις δημόσιες δαπάνες πρέπει να βασίζονται σε μια σύγκριση του κόστους με τα οφέλη.

Από την άλλη πλευρά, οι κεϋνσιανοί οικονομολόγοι υποστηρίζουν ότι η οικονομία χρειάζεται περισσότερο χρόνο για να φθάσει στη μακροχρόνια ισορροπία και καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι διαταραχές της συνολικής ζήτησης μπορούν να επηρεάσουν το προϊόν για μεγάλες χρονικές περιόδους. Θεωρούν ότι η ταχύτερη επιστροφή της οικονομίας στην πλήρη απασχόληση μπορεί να επιτευχθεί τόσο μέσω της νομισματικής όσο και της δημοσιονομικής πολιτικής. Η κεϋνσιανή θεωρία του οικονομικού κύκλου δίνει έμφαση στη σημασία των διαταραχών της συνολικής ζήτησης και μπορεί να εξηγήσει την προκυκλική συμπεριφορά της απασχόλησης, του χρήματος, του πληθωρισμού και της επένδυσης. Επομένως μπορεί να ερμηνεύσει αρκετά από τα χαρακτηριστικά του οικονομικού κύκλου:

1. Λόγω των περιστασιακών διαταραχών της συνολικής ζήτησης, προβλέπει επαναλαμβανόμενες διακυμάνσεις του προϊόντος.
2. Αυτό συνεπάγεται ότι η απασχόληση θα διακυμαίνεται στην ίδια κατεύθυνση με το προϊόν (Abel et. al,2010)

Διακρίσεις των Οικονομικών Κύκλων

Ο Mitchell (1951) εξέτασε τη σύνδεση της ευημερίας με την παραγωγή των συνθηκών που οδηγούν στην κρίση, την εξέλιξη από την κρίση στην ύφεση, και τέλος, τη δημιουργία συνθηκών που οδηγούν σε νέα ανάπτυξη. Η μελέτη των φάσεων του Οικονομικού Κύκλου είναι ιδιαίτερα σημαντική τόσο για τις Εθνικές Οικονομίες όσο και για την Παγκόσμια Οικονομία.

Η διάκριση των οικονομικών κύκλων με βάση τη χρονική διάρκειά τους αποτελείται από τρεις κατηγορίες:

- τους βραχυχρόνιους ή μικρούς κύκλους (3-4 χρόνια)
- τους μεσοχρόνιους ή μεγάλους κύκλους (7-11 χρόνια) και
- τους μακροχρόνιους ή υπερκύκλους (50-60 χρόνια)

Ειδικά οι μεσοχρόνιοι ή μεγάλοι κύκλοι έχουν σοβαρές επιπτώσεις στην οικονομία και πολλές φορές χαρακτηρίζονται ως οικονομικές κρίσεις, όπως η κρίση του 1929.

Όσον αφορά τους οικονομικούς κύκλους της αγοράς ακινήτων, οι MacGregor et al. (1999) συμπεράνανε ότι αναπτύσσεται ένας κύκλος 4-5 ετών στην αγορά ακινήτων. Ο Barras (1994) διακρίνει τέσσερις τύπους οικονομικών κύκλων στην αγορά ακινήτων οι οποίοι είναι οι εξής:

- τους σύντομους κύκλους (4-5 χρόνια) η κλασική επιχείρηση κύκλος που λειτουργεί με τη ζήτηση των κατοίκων)
- τους μεγάλους κύκλους (9-10 χρόνια) δημιουργώντας μια τάση για σοβαρή υπερπροσφορά που παρακάμπει κάθε δεύτερο κύκλο ζήτησης),
- τους κύκλους μακράς διάρκειας (20 χρόνια) που σχετίζονται με σημαντικές κερδοσκοπικές αναπτύξεις κτιρίων) και
- τους μεγάλους κύκλους (50 χρόνια) που σχετίζεται με την τεχνολογία

Βέβαια η διάκριση των οικονομικών κύκλων δεν περιορίζεται μόνο βάσει στη διάρκειά τους, αλλά και στην προέλευση ή το πεδίο εφαρμογής τους. Για παράδειγμα, στο Ηνωμένο Βασίλειο, σύμφωνα με τον MacGregor(1994) υπάρχουν τρεις κύκλοι: ο οικονομικός κύκλος α) στην ανάπτυξη β) στα ακίνητα και γ) στην ανάπτυξη των αγορών. Παρόλο αυτά

οι MacGregor και Schwann (1999) υποστήριξαν ότι υπάρχουν κοινοί κύκλοι σε διαφορετικές περιοχές και τομείς εντός μιας Εθνικής Αγοράς Ακινήτων.

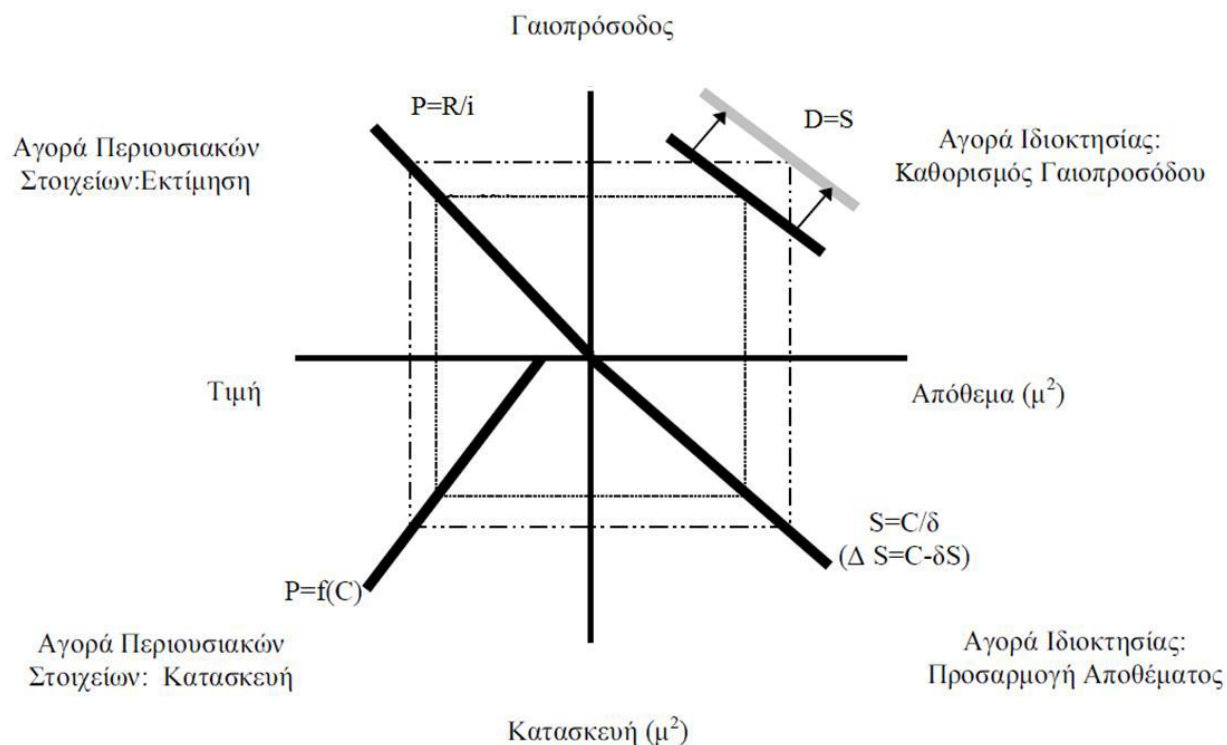
Σύμφωνα με τον Mueller (2002) η πρόβλεψη των οικονομικών κύκλων, στην περίπτωση των ακινήτων, είναι πολύ σύνθετη διαδικασία καθώς τα δεδομένα και τα στοιχεία της αγοράς ακινήτων δεν είναι πάντα διαφανή και πλήρως τεκμηριωμένα όπως επίσης και οι επιδιώξεις των επενδυτών δεν μπορούν πάντα να καταγραφούν. Η Σεγγούνη (2017) τονίζει ότι οι κύκλοι της αγοράς ακινήτων ποικίλουν σε ό, τι αφορά το εύρος τους, την περιοδικότητα και την επίδραση που ασκούν στην ευρύτερη οικονομία. Οι διακυμάνσεις στην αγορά ακινήτων είναι πολύ πιο πιθανές όταν οι χρονικές υστερήσεις της κατασκευαστικής δραστηριότητας είναι μεγάλης διάρκειας κι όταν η διάρκεια ζωής των ακινήτων είναι μικρή. Ακόμη, σύμφωνα με την Κονταράκη (2021) η επίδραση των οικονομικών διακυμάνσεων στην αγορά ακινήτων δεν είναι πάγια και σταθερή στο χρόνο. Επίσης, διαφοροποιείται όχι μόνο από χώρα σε χώρα, αλλά ακόμη και εντός της ίδιας της χώρας. Ως εκ τούτου, είναι αναγκαία η διερεύνηση του τρόπου διασύνδεσης μεταξύ του οικονομικού κύκλου και της αγοράς ακινήτων.

Σύμφωνα με τους Lambiri & Ronolis (2014), Harvey (1996) και McMahan (2006), οι κύριες κατηγορίες επενδυτών σε ακίνητη περιουσία είναι οι ιδιώτες επενδυτές, οι ασφαλιστικές εταιρείες, τα συνταξιοδοτικά ταμεία, οι εταιρείες επενδύσεων σε ακίνητη περιουσία (REITs), αμοιβαία κεφάλαια ανοικτού και κλειστού τύπου, ομολογιακά αμοιβαία κεφάλαια, φιλανθρωπικά ιδρύματα και κατασκευαστικές εταιρείες. Ωστόσο, αυτό δεν σημαίνει ότι δεν μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρολό στην εξήγηση της αγοράς ακινήτων. Αντίστοιχα χαρακτηριστικά του κύκλου της συνολικής οικονομίας έχει και ο κύκλος της αγοράς ακινήτων.

Η αγορά ακινήτων χαρακτηρίζεται από κύκλους. Ιστορικά οι αγορές ακινήτων έχουν παρατηρήσει συχνά έντονες περιόδους ανόδου και καθόδου. Ένας κύκλος μπορεί να δημιουργηθεί από τις διαφορές μεταξύ των βραχυπρόθεσμων και των μακροπρόθεσμων διακυμάνσεων στο σημείο ισορροπίας, λόγω έλλειψης της απόλυτης μελλοντικής πρόβλεψης από τους συμμετέχοντες στην αγορά. Σύμφωνα με τους Lambiri & Ronolis (2014), μπορεί να εντοπιστούν οι διάφορες επιδράσεις της ευρύτερης οικονομίας στην αγορά ακινήτων. Σε πολλές αγορές εμπορικής ιδιοκτησίας, ο συνολικός κύκλος στην

αγορά ακινήτων, από μια περίοδο ανόδου σε μια άλλη, διαρκεί περίπου 10 έως 20 χρόνια, που είναι περισσότερο από τον παραδοσιακό μακροοικονομικό κύκλο στα χρόνια που ακολούθησαν τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο. Επιπλέον, σύμφωνα με τους Geltner et al. (2007), οι τιμές των ακινήτων, όπως και η ρευστότητα και ο όγκος των πωλήσεων σε αυτήν την αγορά, συχνά εμφανίζεται να ακολουθούν μακρές περιόδους ανόδου και καθόδου, που συνδέονται με την αγορά δομημένου χώρου. Το πιο γνωστό μοντέλο των αγορών ακινήτων είναι αυτό των DiPasquale & Wheaton (1996). Σύμφωνα με τους Lambiri & Rovolis (2014) το μοντέλο αυτό στην ουσία εισάγει τις δύο βασικές αγορές ακινήτων: την αγορά για την «χρήση» του κτιρίου και την αγορά ως περιουσιακό στοιχείο, οι οποίες αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Το μοντέλο αποτελείται από τέσσερα ξεχωριστά διαγράμματα που συνδυάζονται σε ένα, δημιουργώντας με αυτόν τον τρόπο ένα διάγραμμα τύπου («σταυρό» ή «cross»-type diagram). Αυτό μας επιτρέπει να μελετήσουμε τον τρόπο με τον οποίο οι μεταβολές σε μία αγορά μπορούν να επηρεάσουν άλλες αγορές, καθώς και τους μηχανισμούς οι οποίοι είναι ενσωματωμένοι στο μοντέλο. Σύμφωνα με το μοντέλο του Wheaton (1999), έστω ότι σε ένα δεδομένο απόθεμα ακινήτων προκύπτει αύξηση της ζήτησης. Αυτή η ζήτηση σχετίζεται με τη γενική οικονομική κατάσταση, όπως η αύξηση του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος και το ποσοστό απασχόλησης, που οδηγεί αργότερα σε αύξηση της τιμής και της παραγωγής ακινήτων. Βραχυπρόθεσμα-μεσοπρόθεσμα θα υπήρχε αύξηση της προσφοράς ακινήτων και θα άρχιζε μία φάση προσαρμογής της προσφοράς στην ζήτηση μέχρις ότου θα υπάρξει ισορροπία (το προσφερόμενο απόθεμα ακινήτων θα είναι ίσο με την ζήτηση). Έτσι, μεταβολές στην κατάσταση της οικονομίας σίγουρα επηρεάζει τον κύκλο των ακινήτων. Το Υπόδειγμα DiPasquale & Wheaton θα εξηγηθεί αναλυτικότερα στο παρακάτω διάγραμμα.

Διάγραμμα 2: Το μοντέλο των DiPasquale & Wheaton της αγοράς ακινήτων και περιουσιακών στοιχείων και οι επιπτώσεις της οικονομικής μεγέθυνσης



Σημείωση: Lambiri & Rovolis (2014)

Το διάγραμμα αποτελούμενο από τέσσερα τεταρτημόρια μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να δείξει τις διακυμάνσεις και τη μακροχρόνια ισορροπία στις αγορές ακινήτων εξηγώντας την παραδοσιακή έννοια της κυκλικής δραστηριότητας στην αγορά ακινήτων. Όπως είναι γνωστό η οικονομία μπορεί να αναπτυχθεί ή να συρρικνωθεί. Τα μακροπρόθεσμα επιτόκια ή άλλοι παράγοντες είναι αυτά που μπορούν να μεταβάλουν τη ζήτηση για ακίνητα περιουσιακά στοιχεία. Αντίστοιχα, οι μεταβολές στη βραχυχρόνια διαθεσιμότητα πίστωσης ή στους τοπικούς κανονισμούς (local regulations) μπορούν να μεταβάλουν το κόστος παροχής νέου δομημένου χώρου. Κάθε μία έχει διαφορετικές επιπτώσεις, κι αυτές προσδιορίζονται εύκολα εξετάζοντας εναλλακτικές λύσεις μέσα στο διάγραμμα. Σε κάθε περίπτωση, μπορούμε να εντοπίσουμε ποιο τεταρτημόριο επηρεάζεται αρχικά, να μεταφέρουμε τις επιπτώσεις στα άλλα τεταρτημόρια και να φθάσουμε σε μια νέα μακροχρόνια ισορροπία. Αυτή η σύγκριση διαφορετικών μακροχρόνιων λύσεων

(ισορροπία αγοράς) σε ένα μοντέλο ονομάζεται "συγκριτική στατική" ανάλυση (DiPasquale & Wheaton, 1996).

Ουσιαστικά, κάθε τεταρτημόριο αναπαριστά μια αγορά, η οποία είναι συμπληρωματική και εξαρτώμενη της άλλης. Η διαδικασία αυτή συνεχίζεται μέχρι να επέλθει ισορροπία σε όλες τις αγορές.

Αναλυτικότερα, στον κάθετο άξονα, το πάνω μέρος αναπαριστά την γαιοπρόσοδο (Rent). Ο οριζόντιος άξονας αριστερά την τιμή του ακινήτου ως περιουσιακό στοιχείο (Price), ενώ στο δεξιό τμήμα υπάρχει το απόθεμα του δομημένου χώρου (Stock). Τέλος, ο κάθετος άξονας περιλαμβάνει και την κατασκευή νέων κτιρίων (Construction).

Στο διάγραμμα διακρίνονται τα αποτελέσματα/επιπτώσεις μέσω των ορθογώνιων περιγραμμάτων. Δηλαδή, το εσωτερικό είναι αυτό που αφορά την αρχική κατάσταση ισορροπίας, ενώ το εξωτερικό τη νέα ισορροπία που προκύπτει μετά από έντονη ζήτηση για χρήση δομημένου χώρου, προφανώς έπειτα από οικονομική ανάπτυξη (μεγέθυνση).

Η οικονομική ανάπτυξη επηρεάζει άμεσα τα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις, προωθώντας την αύξηση της κατανάλωσης και των οικονομικών δραστηριοτήτων. Ως αποτέλεσμα, τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις χρειάζονται περισσότερο δομημένο χώρο. Αυτή η ζήτηση επιφέρει μετατόπιση της καμπύλης ζήτησης προς τα δεξιά στον άξονα της γαιοπροσόδου και του αποθέματος (βορειοανατολικό τεταρτημόριο). Ωστόσο, η προσφορά δομημένου χώρου παραμένει αρχικά σταθερή, καθώς απαιτεί χρόνο η προσαρμογή της στις νέες ανάγκες της αγοράς. Αυτή η χρονική υστέρηση προκύπτει από τον χρόνο που χρειάζεται για την κατασκευή νέου δομημένου χώρου. Η καθυστέρηση στην αύξηση της προσφοράς οδηγεί σε αύξηση των τιμών των ακινήτων (βορειοδυτικό τεταρτημόριο).

Η αύξηση της κατασκευαστικής δραστηριότητας στο νοτιοδυτικό τεταρτημόριο οδηγεί σε αύξηση του διαθέσιμου αποθέματος δομημένου χώρου. Στο νοτιοανατολικό τεταρτημόριο, η αύξηση αυτή επηρεάζει την καμπύλη ζήτησης, οδηγώντας σε μείωση της γαιοπροσόδου, η οποία είχε προηγουμένως αυξηθεί λόγω του μειωμένου αποθέματος. Οι μεταβολές αυτές συνεχίζονται και στα υπόλοιπα τεταρτημόρια, μέχρι να επιτευχθεί ισορροπία στην αγορά. Οι διακυμάνσεις στις καμπύλες αντικατοπτρίζουν την πορεία προς

την ισορροπία σε όλα τα τεταρτημόρια, και η διαδικασία αυτή θα συνεχιστεί έως ότου επιτευχθεί ισορροπία και στις τέσσερις αγορές.

Σε περιπτώσεις οικονομικής ύφεσης, παρατηρείται το αντίθετο φαινόμενο: αύξηση του αποθέματος, συνοδευόμενη από μείωση της γαιοπροσόδου, μείωση του ενδιαφέροντος για επενδύσεις σε ακίνητα και μείωση της κατασκευαστικής δραστηριότητας. Εν ολίγοις, η οικονομική ανάπτυξη αυξάνει τις μεταβλητές ισορροπίας στην αγορά ακινήτων, ενώ η οικονομική ύφεση τις μειώνει.

Ένας ακόμη στατιστικολόγος ονόματι Kitchin (1923) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι οικονομικές διακυμάνσεις προκαλούνται από τις προσαρμογές των αποθεμάτων. Αυτό τεκμηριώθηκε κάνοντας συγκριτική οπτική εξέταση των χρονοσειρών, συσχετιζόμενες με τις τιμές βασικών προϊόντων, του εμπορίου, του εισοδήματος, των μισθών, των επιτοκίων, καθώς και των τιμών των τίτλων χρηματιστηρίου. Ο Lloyd A. Metzler, επηρεασμένος από τις μελέτες του Kitchin σχετικά με τους οικονομικούς κύκλους, επικεντρώθηκε στη σημασία των κύκλων των αποθεμάτων. Διαπίστωσε ότι κάθε φορά που η ισορροπία της οικονομίας διαταράσσεται λόγω διακυμάνσεων στη ζήτηση, οι επενδυτές και επιχειρηματίες αντιδρούν άμεσα, προσαρμόζοντας την παραγωγή με σκοπό να αναπληρώσουν τις απώλειες των αποθεμάτων τους. Αυτή η αντίδραση βοηθά στη σταθεροποίηση των αποθεμάτων, αλλά ταυτόχρονα ενισχύει τους οικονομικούς κύκλους, καθώς οι αλλαγές στην παραγωγή ενισχύουν τις διακυμάνσεις της οικονομικής δραστηριότητας. Αυτό υφίσταται για ένα χρονικό διάστημα προσαρμογής, με αποτέλεσμα, μακροχρόνια, να αδυνατούν να προσαρμοσθούν στο νέο ασταθές περιβάλλον οικονομίας. Σύμφωνα με το Metzler (1941) η διαδικασία αυτή προσαρμογής ονομάζεται «καθαρός κύκλος των αποθεμάτων». Το 1947 διακρίνε τέσσερις παράγοντες που διέπουν τη διάρκεια των κύκλων των αποθεμάτων:

- τη διάρκεια της περιόδου παραγωγής
- τη ροπή προς κατανάλωση
- τη σχέση μεταξύ παραγωγών κι εμπόρων
- τις μελλοντικές προσδοκίες

Σύμφωνα με τον Tiwari (2014), η αγορά ακινήτων, ασχολείται με μια σειρά φαινομένων, κυκλικού χαρακτήρα και συγκεκριμένα με:

- τον κύκλο ενοικίασης ακινήτων (real estate rental cycle)
- τον κύκλο επενδύσεων (investment cycle)
- τον κύκλο κατασκευαστικού τομέα (development cycle)

Σύμφωνα με τη Σεγγούνη (2017) οι παραπάνω κύκλοι των ακινήτων προκύπτουν λόγω της αναντιστοιχίας μεταξύ προσφοράς και ζήτησης τόσο στις αγορές χρήσης, όσο και στις αγορές σχετικές με επενδύσεις και κατασκευές (use, investment and development markets).

Αξίζει να αναφέρουμε ότι ένας από τους πιο ολοκληρωμένους ορισμούς του κύκλου των ακινήτων (real estate cycle) αποτελεί αυτός του Royal Institution of Chartered Surveyors, ο οποίος δημοσιεύθηκε το 1994 στο “Understanding the Property Cycle”. Σύμφωνα με τον ορισμό αυτό, οι κύκλοι των ακινήτων είναι επαναλαμβανόμενοι, αλλά αποτελούν ακανόνιστες διακυμάνσεις στο ποσοστό της συνολικής απόδοσης όλων των ειδών ακινήτων. Αυτές οι διακυμάνσεις είναι επίσης προφανείς σε πολλούς άλλους δείκτες της αγοράς ακινήτων, με διαφορετικές χρονικές προηγούμενες και καθυστερήσεις (Pyhrr, Roulac, & Born, 1999).

Ο κύκλος των ακινήτων είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με τον κύκλο της οικονομικής και πιστωτικής αγοράς. Μια οικονομική ανάκαμψη (επέκταση) συνδέεται με την πιστωτική επέκταση. Οι επενδύσεις σε πιστώσεις αποτελούν τον κύριο παράγοντα του κυκλικού μοντέλου της οικονομικής ανάπτυξης. Η βασική επιρροή του οικονομικού κύκλου εμφανίζεται στην αγορά ακινήτων μέσω της αύξησης της ζήτησης των χρηστών (occupation demand). Ωστόσο, η προσφορά όντας ανελαστική δεν προσαρμόζεται γρήγορα στην αύξηση της ζήτησης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των ενοικίων, τη μείωση των κενών χώρων και τη μείωση των αποδόσεων. Οι μειούμενες αποδόσεις οδηγούν σε αναγνώριση της κεφαλαιακής αξίας των ακινήτων. Η άνοδος των τιμών των ακινήτων επιφέρει νέες κατασκευαστικές δραστηριότητες. Παρόλο αυτά, η κατασκευαστική δραστηριότητα παρουσιάζει χρονική υστέρηση κι αυτό ενισχύει περαιτέρω τον οικονομικό κύκλο (Barras, 1994).

Στην πραγματικότητα, η άνοδος στην οικοδομική δραστηριότητα συνδέεται συχνά με την οικονομική και πιστωτική έκρηξη. Η ζήτηση για πίστωση επιφέρει αύξηση των επιτοκίων, με αποτέλεσμα συσσώρευση πληθωριστικών πιέσεων στην πραγματική οικονομία. Αυτό

οδηγεί σε μια περίοδο υπερθέρμανσης, με την αυξημένη προσφορά και τις αυξανόμενες τιμές να προκαλούν επιβράδυνση της οικονομίας, ενώ ξεκινά η περίοδος οικονομικής ύφεσης.

Από χρηματοοικονομικής άποψης, η αυξημένη ζήτηση για πιστώσεις και τα αυξανόμενα επιτόκια είναι ενδείξεις περιορισμένης πιστωτικής επέκτασης. Στον τομέα των ακινήτων, η νέα προσφορά παρουσιάζει υστέρηση, προκαλώντας μείωση της ζήτησης λόγω της οικονομικής επιβράδυνσης. Οι μειωμένες αποδόσεις και τα αυξανόμενα κενά ακινήτων οδηγούν σε μειωμένα ενοίκια. Αυτό τείνει να προκαλέσει πτώση στην αγορά ακινήτων και σε μια γενικότερη οικονομική και πιστωτική κρίση. Η πτώση των ακινήτων συνδέεται συνήθως με κρίση στην οικονομία και την πίστωση. Αυτό οδηγεί σε υπερβολική πτώση των περιουσιακών στοιχείων και σε ατελή έργα.

Αναφερόμενες στους οικονομικούς κύκλους θα λέγαμε ότι είναι διακυμάνσεις του συνολικού εθνικού προϊόντος, του εισοδήματος και της απασχόλησης. Οι διακυμάνσεις αυτές, παρατηρούνται σε όλες τις ανεπτυγμένες οικονομίες της αγοράς.

Σύμφωνα με τον Χατζητσώλη (2022) η ανάλυση των οικονομικών κύκλων παρουσιάζει μεγάλο μακροοικονομικό ενδιαφέρον, διότι τόσο η αύξηση, όσο και η μείωση της συνολικής οικονομικής δραστηριότητας, δηλαδή οι διακυμάνσεις, επηρεάζουν ολόκληρη την οικονομία. Οι κυκλικές οικονομικές διακυμάνσεις συμβαίνουν όταν το πραγματικό ΑΕΠ απομακρύνεται από το δυνητικό και παρατηρούνται σε όλες τις ανεπτυγμένες οικονομίες της αγοράς.

Κατά κανόνα, οι οικονομολόγοι διακρίνουν δύο κύριες φάσεις στους κυκλικούς κύκλους: την περίοδο της ύφεσης και την περίοδο της επέκτασης. Η συνολική οικονομική δραστηριότητα μειώνεται με μια κάμψη μέχρι να φθάσει στον πυθμένα και στη συνέχεια αυξάνεται με μια επέκταση ή άνθηση μέχρι να φθάσει στην κορυφή. Τα σημεία καμψής των κυκλικών κινήσεων χαρακτηρίζονται από κορυφές και πυθμένες και καθορίζονται επισήμως από την Επιτροπή Χρονολόγησης Οικονομικών Κύκλων του NBER. Αξίζει να σημειωθεί ότι μια ιδιαίτερα σοβαρή κάμψη ονομάζεται ύφεση. Όταν μια οικονομική μεταβλητή κινείται συγχρόνως με τη συνολική οικονομική δραστηριότητα, χαρακτηρίζεται ως προκυκλική, αντικυκλική ή ακυκλική. Επιπλέον, ο χρονισμός μιας

μεταβλητής σε σχέση με την συνολική οικονομική δραστηριότητα μπορεί να είναι προπορευόμενος, συμπορευόμενος ή υστερόχρονος.

Η οικονομική δραστηριότητα από τον πυθμένα, αυξάνεται με μια επέκταση ή άνθηση μέχρι να φθάσει στην κορυφή. Όταν υπάρχει ιδιαίτερα σοβαρή κάμψη, νοείται ως ύφεση. Η απόσταση από κορυφή σε κορυφή, ή από πυθμένα σε πυθμένα, ορίζει έναν οικονομικό κύκλο. Οι κορυφές και οι πυθμένες ονομάζονται σημεία καμψής. Ο εντοπισμός των σημείων καμψής είναι ιδιαίτερα δύσκολος. Μια σειρά από καμπές στην οικονομική ιστορία, έχουν διαπιστωθεί σε χρονικά μεγάλο διάστημα από την εμφάνισή τους.

Αξίζει να γίνει αναφορά στην Μεγάλη Ύφεση στην Αμερική το 1929, όπου το πραγματικό Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν παρουσίασε μείωση κατά 30%, από την κορυφή του Αυγούστου 1929, στον πυθμένα της καμπύλης που πραγματοποιήθηκε τον Μάρτιο του 1933. Στο διάστημα εκείνο η ανεργία είχε αυξηθεί από το 3% στο 25%, ενώ χιλιάδες τράπεζες έκλεισαν με την ταυτόχρονη κατάρρευση του Χρηματιστηρίου. Το διάστημα εκείνο συνέθεσε έναν οικονομικό κύκλο ύφεσης, ενώ ακολούθησε ένας οικονομικός κύκλος κάμψης.

Σύμφωνα με τον Rouillac (1996), οι οικονομικοί κύκλοι ασκούν σημαντική επιρροή στις επενδύσεις των ακινήτων και αυτό γιατί μπορεί να καθορίσουν την επιτυχή έκβαση ή όχι, μιας επένδυσης. Κυρίως στην αγορά ακινήτων δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στον χρόνο που θα γίνει μια επένδυση και στον τρόπο αξιοποίησης του χαρτοφυλακίου ακινήτων. Μπορούμε να πούμε ότι υπάρχει μία αμφίδρομη σχέση μεταξύ της αγοράς ακινήτων και του οικονομικού κύκλου.

Σύμφωνα με την Σίμου(2022) κατά τις περιόδους αύξησης του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) σε πραγματικές τιμές, το διαθέσιμο εισόδημα αυξάνεται, καθιστώντας τα ακίνητα πιο επιθυμητά και αυξάνοντας τις τιμές τους. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε έντονη και απότομη άνοδο των τιμών, ιδίως όταν η προσφορά δεν αυξάνεται αντίστοιχα με τη ζήτηση, όπως παρατηρείται στην Ελλάδα τα τελευταία πέντε χρόνια.

Αντίστροφα, η αύξηση των τιμών των ακινήτων ενισχύει τις επενδύσεις και την απασχόληση, ενώ παράλληλα αυξάνει τον πλούτο, προωθώντας την κατανάλωση. Επιπλέον, η αύξηση των τιμών των ακινήτων διευκολύνει την παροχή δανείων, τα οποία

μπορούν να χρησιμοποιηθούν για κατανάλωση ή επενδύσεις, επιταχύνοντας έτσι την οικονομική δραστηριότητα. Μέσω αυτών των καναλιών, λοιπόν, η αύξηση των τιμών των ακινήτων οδηγεί σε αύξηση του ΑΕΠ.

Ωστόσο, ο πληθωρισμός επιδρά αρνητικά στην αγορά ακινήτων. Η αύξηση των ονομαστικών επιτοκίων λόγω πληθωρισμού επιφέρει περιοριστική νομισματική πολιτική από τις νομισματικές αρχές, με αποτέλεσμα τη μείωση της ζήτησης για δάνεια και την αύξηση του κόστους παραγωγής νέων ακινήτων.

Σύμφωνα με έρευνα των Μπαλφούσια & Παπαγεωργίου (2018), με σκοπό την εξαγωγή και μελέτη βραχυχρόνιων και μεσοχρόνιων κύκλων για οκτώ βασικές οικονομικές και χρηματοοικονομικές μεταβλητές της ελληνικής οικονομίας, διεξήχθησαν τα εξής συμπεράσματα :

- κυριαρχούν μεσοχρόνιες διακυμάνσεις των κύκλων έναντι των βραχυχρόνιων διακυμάνσεων για όλες τις μεταβλητές, συμπεριλαμβανομένου του ΑΕΠ
- η μέση διάρκεια του κύκλου του ΑΕΠ σε μεσοχρόνιες συχνότητες υπολογίζεται μεταξύ 32 και 55 τριμήνων, πολύ μεγαλύτερη από τη συνήθως νοούμενη διάρκεια του οικονομικού κύκλου
- οι αντίστοιχες διάρκειες που υπολογίζονται για τις τρεις μεταβλητές χρηματοδότησης (συνολική, χρηματοδότηση επιχειρήσεων και κατοικιών) είναι σχεδόν διπλάσιες, επιβεβαιώνοντας ότι οι χρηματοοικονομικοί κύκλοι είναι γενικά πολύ μεγαλύτεροι από τους οικονομικούς.

Το τελευταίο εύρημα όμως είναι εύλογο για την περίπτωση της Ελλάδος, καθώς η πρόσφατη ύφεση δεν οφειλόταν σε χρηματοπιστωτική κρίση, αλλά σε κρίση δημόσιου χρέους. Επομένως, αυτό που μειώθηκε πρώτα πριν από τις μεταβλητές χρηματοδότησης και τις τιμές των ακινήτων, ήταν το ΑΕΠ.

Ιστορική αναδρομή κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης

Σύμφωνα με τον Χαρδούβελη (2009) κρίνεται αποτελεσματική η λειτουργία της αγοράς ακινήτων, όταν εξασφαλίζει άμεσα σημαντικό αριθμό ωφελειών για κάθε οικονομία. Επίσης, σύμφωνα με τους Karousos και Vlamis,(2008), η αγορά ακινήτων και η οικονομία αλληλοεπηρεάζονται σε τέτοιο βαθμό και συχνότητα, με σκοπό την έκδηλη στρατηγική σημασία του εν λόγω κλάδου στη μεγέθυνση κάθε οικονομίας. Παρακάτω θα αναφέρουμε την περίοδο της οικονομικής κρίσης και πόσο αυτή επηρέασε την αγορά ακινήτων.

Αρχικά, οι Καπόπουλος & Λαζαρέτου (1997) ορίζουν ως χρηματοπιστωτική κρίση (Financial Crisis) την αιφνίδια και σύντομη χειροτέρευση όλων ή ενός συνόλου χρηματοοικονομικών δεικτών, όπως τα βραχυχρόνια τραπεζικά επιτόκια, οι τιμές των χρεογράφων, η χρηματοοικονομική θέση των ιδιωτικών επιχειρήσεων και των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων.

Κάποια από τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των κρίσεων είναι:

- οι πτωχεύσεις επιχειρήσεων
- οι πανικοί στα ταμεία των τραπεζών, στο χρηματιστήριο και γενικότερα
- η αποτυχία του χρηματοπιστωτικού συστήματος της χώρας

Κατά βάση, η χρηματοπιστωτική κρίση τις περισσότερες φορές φαίνεται, είτε με μειώσεις των τιμών των περιουσιακών στοιχείων (μετοχών, ομολόγων και ακινήτων), είτε με χρεοκοπίες χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων ή και με συνδυασμό των δύο.

Σύμφωνα με τους Mankiw, Laurence et al,(2013) οι μειώσεις τιμών, αποτελούν συνήθως το τέλος μιας περιόδου «ευμάρειας» ή ως αποτέλεσμα «φούσκας» στις τιμές των περιουσιακών στοιχείων, δηλαδή της υπερβολικής και χωρίς λόγο αύξησης της τιμής τους. Πιο συγκεκριμένα οι χρεοκοπίες των Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων επέρχονται, είτε επειδή έχουν αρνητικά ίδια κεφάλαια, είτε για λόγους ρευστότητας.

Τα αρνητικά ίδια κεφάλαια μπορεί, είτε να σημαίνουν κακή διαχείριση, είτε κάποια οικονομική κρίση που απομείωσε την αξία των περιουσιακών στοιχείων (πχ ακινήτων, μετοχών) στα οποία είχε επενδύσει, ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα. Οι ζημιές μπορεί να εκμηδενίσουν το μετοχικό κεφάλαιο του ιδρύματος. Η ανικανότητα ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του μπορεί να

προκαλέσει αναταραχές στην αγορά, επηρεάζοντας πελάτες, άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα κ.λπ.

Αντίστοιχα, η έλλειψη ρευστότητας μπορεί να προκύψει σε ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα ανεξάρτητα από την κερδοφορία του και μπορεί να οφείλεται σε εξωγενείς παράγοντες. Η αναστάτωση της εμπιστοσύνης των καταθετών μπορεί να οδηγήσει σε μαζικές αναλήψεις κεφαλαίων με που έχουν στόχο την προστασία των καταθέσεων τους.

Στη συνέχεια θα πραγματοποιηθεί μια συνοπτική περιγραφή της Ελληνικής ύφεσης. Σύμφωνα με τους Benos, Karagiannis and Vlamis, (2011), η αγορά ακινήτων συνέβαλε καθοριστικά στους υψηλούς ρυθμούς οικονομικής ανάπτυξης που παρουσίαζε η Ελληνική Οικονομία επί σειρά ετών.

Ωστόσο, η «φούσκα» στην αγορά κατοικίας στην Αμερική και οι συναφείς οικονομικές εξελίξεις, συμπεριλαμβανομένης της ανεξέλεγκτης χορήγησης δανείων και της μη σωστής χρήσης χρηματοοικονομικών εργαλείων, διαμόρφωσαν σε μεγάλο βαθμό την παγκόσμια κρίση της περιόδου 2007-2009. Αυτή η κρίση ήταν η μεγαλύτερη μετά τη Μεγάλη Ύφεση του 1929-1933 και επηρέασε όλες τις οικονομίες παγκοσμίως, συμπεριλαμβανομένων ακόμη και αυτές των ισχυρών Ευρωπαϊκών χωρών. Κατά την περίοδο αυτή, όπως σημειώνεται στο Ενημερωτικό Δελτίο της Τράπεζας της Ελλάδος από τον οικονομολόγο και τότε Υπουργό Οικονομικών, Γκίκα Χαρδούβελι (2010-2015), «Στην Ελλάδα δεν παρατηρήθηκε φούσκα στην αγορά ακινήτων, καθώς διαχρονικά οι επενδύσεις σε κατοικίες έφεραν υψηλά κέρδη».

Η πρόβλεψη για αυτά τα υψηλά κέρδη βασίστηκε στο γεγονός ότι στη μεταπολεμική Ελλάδα, οι δυνατότητες επένδυσης είχαν εστιάσει στην αγορά ακινήτων ως προστασία ενάντια στον πληθωρισμό, σε συνδυασμό με την εκτίμηση ότι η βιομηχανική παραγωγή, η αγροτική παραγωγή και ο τομέας των τροφίμων υπέστησαν απώλειες και παρουσίασαν απόσταση από μια πιο ενιαία και εξωστρεφή πολιτική.

Αξίζει ακόμα να αναφερθεί ότι σύμφωνα με εκτιμήσεις της Eurobank EFG Research, το 81,8% των περιουσιακών στοιχείων επενδύθηκε σε ακίνητα, το 17% σε καταθέσεις και μόλις το 1,7% σε μετοχές. Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας που αξίζει προσοχής είναι

το υψηλό ποσοστό ιδιοκατοίκησης (80,10%), το οποίο είναι το δεύτερο υψηλότερο στην Ευρώπη.

Η δυναμική στην αγορά κατοικίας άλλαξε ριζικά στις 8 Μαΐου 2010, με τη Δανειακή Σύμβαση μεταξύ της Ελληνικής Δημοκρατίας, των υπολοίπων χωρών της Ευρωζώνης και του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου (ΔΝΤ), με σκοπό την παροχή οικονομικής βοήθειας προς την Ελλάδα. Μια σειρά από παράγοντες επηρέασαν την οικονομία της χώρας αλλά και την Αγορά Ακινήτων. Κάποιοι από αυτούς ήταν :

- το έλλειμμα ρευστότητας,
- η μείωση μισθών
- οι απολύσεις στον Ιδιωτικό Τομέα
- η καθολική παύση προσλήψεων στον Δημόσιο Τομέα

Από το 2008 έως το 2018 οι τιμές των ακινήτων μειώθηκαν κατά 40,8% ή 45,1% σε πραγματικές τιμές. Το ΑΕΠ της χώρας κατά το έτος 2008 μειώθηκε κατά ποσοστό 0,3%, ενώ το έτος 2011 στο υψηλότερο ποσοστό 9,1%, το 2012 μειώθηκε ελαφρώς 7,3% ενώ το 2013 κυμαινόταν στο 3,2%. Η οικονομία της Ελλάδας επέστρεψε σε ύφεση το 2015, με το ΑΕΠ να συρρικνώνεται κατά 0,4% και κατά 0,2% το 2016.

Οι Βουμβάκη, Κουτούζου, Σακκάς, Κωνσταντοπούλου, (2018) σε έρευνα της Διεύθυνσης Οικονομικής Ανάλυσης της «Εθνικής Τραπέζης Ελλάδος» σημειώνουν: «η ελληνική αγορά ακινήτων, ύστερα από μία δεκαετία πτωτικής πορείας (της τάξης του 35%-45% σωρευτικά σε όρους τιμών), εμφανίζει ορατά σημάδια ανάκαμψης. Σύμφωνα με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία, οι τιμές όλων των κατηγοριών ακινήτων σημειώνουν άνοδο σε σχέση με τα περσινά τους επίπεδα (+2,5% για τις κατοικίες το τρίτο τρίμηνο 2018 σε σχέση με το αντίστοιχο διάστημα του 2017). Επίσης, οι άδειες νέων κατοικιών επιστρέφουν σε ανοδική πορεία (15% αύξηση σε διάστημα δύο ετών, αντίθετα με την 93% πτώση που είχε σημειωθεί από το 2006 έως το 2015).

Αξίζει να τονιστεί ότι το 2008 η Τράπεζα της Ελλάδος προσπάθησε να συλλέξει δεδομένα ιδρύοντας το Τμήμα Ανάλυσης Αγοράς Ακινήτων (Στάμου,2016). Το τμήμα αυτό είχε ως στόχο τη συγκέντρωση πληροφοριών για στεγαστικά και εμπορικά ακίνητα. Η συλλογή αυτών των δεδομένων ξεκίνησε μετά την έκδοση της Πράξης Διοικητή 2610/31.10.2008,

η οποία υποχρέωσε όλα τα πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν στην Ελλάδα να υποβάλλουν σε μηνιαία βάση, στο τμήμα αναλυτικά στοιχεία για την αξία και τα χαρακτηριστικά των στεγαστικών ακινήτων που αποτελούν αντικείμενο χρηματοδότησης ή μέσο εξασφάλισης δανείων. Οι πληροφορίες που υποβάλλονται από τις εμπορικές τράπεζες περιλαμβάνουν εκτιμήσεις για την τρέχουσα εμπορική αξία όλων των ακινήτων, καθώς και λεπτομέρειες για τα χαρακτηριστικά τους. Συγκεκριμένα, αναφέρονται λεπτομερείς πληροφορίες για κάθε ακίνητο, όπως το είδος του (διαμέρισμα, μονοκατοικία κλπ.), η ακριβής διεύθυνση, η παλαιότητα, η περιγραφή και το μέγεθος των χώρων και οι αντίστοιχες εμπορικές αξίες (αντικειμενική αξία) αυτών. Επιπλέον, περιέχονται στοιχεία σχετικά με τα δάνεια για τα οποία τα ακίνητα χρησιμοποιούνται ως εγγύηση.

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της Τράπεζας της Ελλάδος (2014) ο αριθμός των ακινήτων έχει φτάσει τις 633.899 χιλιάδες καταναμημένα ως εξής :

- 66.9% διαμερίσματα
- 19.3% μονοκατοικίες
- 5.9% μεζονέτες
- 5.8% οικόπεδα
- 2.1% λοιπά

Μετά την επεξεργασία των στοιχείων αυτών η Τράπεζα της Ελλάδος δημοσιεύει τους Δείκτες Τιμών Ακινήτων. Πιο συγκεκριμένα, από τον Δεκέμβριο του 2009 δημοσιεύονται, μέσω Δελτίων Τύπου, οι Δείκτες Τιμών Ακινήτων (συνολικά 16 δείκτες) σε τριμηνιαία βάση, τόσο για το σύνολο της χώρας, όσο και αναλυτικά για «νεόδμητα» και «παλαιά» ακίνητα, καθώς και για επιμέρους γεωγραφικές περιοχές (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, άλλες μεγάλες πόλεις, λοιπές περιοχές).

Αξίες Ακινήτων

Οι οικονομικές δραστηριότητες που συνδέονται με τα ακίνητα, αντιπροσωπεύουν ένα μεγάλο ποσοστό του εθνικού εισοδήματος και συνεπώς παίζουν καθοριστικό ρόλο στο μηχανισμό μετάδοσης της νομισματικής πολιτικής και της οικονομικής σταθερότητας.

Η αξία των ακινήτων, καθώς και οι παράγοντες που την επηρεάζουν, αποτελούν ένα εξαιρετικά πολύπλοκο θέμα στον τομέα της επιστήμης. Και αυτό γιατί, είναι ένα ζήτημα το οποίο παρουσιάζει έντονη διάσταση τόσο σε χωρικό, οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο.

Η παρούσα έρευνα εστιάζεται στη χωρική διάσταση του θέματος, της οποίας τα αποτελέσματα θα αναλυθούν στο επόμενο κεφάλαιο.

Όπως γίνεται κατανοητό, η αγορά και η εκμετάλλευση των ακινήτων (κυρίως κατοικιών και γραφείων) αποτελεί ένα από τα βασικά θέματα της οικονομίας για το οποίο εκφράζεται έντονο επιστημονικό ενδιαφέρον. Εδώ και αρκετές δεκαετίες οι επιδόσεις των βασικών οικονομικών μεγεθών της οικονομίας χαρακτηρίζονται από ασυμμετρία. Το χαρακτηριστικό τους αυτό είναι υπεύθυνο, τόσο για τις οικονομικές προοπτικές, όσο και για τις εξελίξεις και τις πιθανές αιτίες αστάθειας της οικονομίας, επηρεάζοντας με αυτόν τον τρόπο σε μεγάλο βαθμό και τις αξίες των ακινήτων. Αξίζει να τονιστεί, ότι παρόλο που η βιομηχανία ακινήτων άρχισε να εμφανίζεται στα τέλη του 19^{ου}, η ενοικίαση γης σε ενοικιαστές έγινε συνηθισμένη στις πρώτες μέρες των Ηνωμένων Πολιτειών, ακολουθούμενη από μια αύξηση της ακίνητης περιουσίας μετά τη Μεγάλη Ύφεση και τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο (investopedia). Επομένως, κρίνεται αναγκαία η δημιουργία ενός ορθολογικού και αντικειμενικού συστήματος προσδιορισμού των αξιών των ακινήτων το οποίο θα εξυπηρετεί την εκμετάλλευση και τις αγοραπωλησίες τόσο για το κράτος όσο και για τους πολίτες και ιδιοκτήτες των ακινήτων.

Όπως είναι γνωστόν με την οικονομική κρίση δημιουργήθηκαν διαφορετικές ανάγκες στον χώρο του Real Estate (Ζεντέλης,2001). Κάποιες από αυτές ήταν:

- η διαχείριση των κόκκινων δανείων
- οι επανεκτιμήσεις των ακινήτων που οι ιδιοκτήτες τους έχουν δανειοδοτηθεί από τις τράπεζες

- οι επανεκτιμήσεις των χαρτοφυλακίων διαφόρων ιδιωτικών ή δημοσίων φορέων
- η καινούργια μορφή φορολόγηση των ακινήτων, για την άσκηση της οποίας απαιτείται γνώση της αξίας όλων των ακινήτων της χώρας, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί κοινωνική δικαιοσύνη στην κατανομή των φορολογικών βαρών κ.ά.

Σύμφωνα με το περιοδικό Red (Real Estate & Development, 2023a), οι ελληνικές αρχές καθιέρωσαν μια νομοθεσία για τα ομόλογα, ώστε να αναζωογονήσουν την τοπική κεφαλαιαγορά. Η δυναμική αυτή περιορίστηκε το 2020 λόγω της πανδημίας. Ωστόσο το 2021 οι ελληνικές εταιρικές εκδόσεις ενισχυθήκαν πριν υποχωρήσουν ξανά το δεύτερο εξάμηνο του 2022 σε ένα περιβάλλον ασταθές με αυξανόμενο πληθωρισμό και πιθανότητα δημιουργίας ενός νέου παγκοσμίου κύκλου ύφεσης (Real Estate & Development, 2023a)

Επομένως, τα τελευταία χρόνια, παρατηρούνται συνεχείς διακυμάνσεις, όσον αφορά στις αξίες των ακινήτων. Σύμφωνα με τον Χατζηνικολάου(2023), δύο χρόνια μετά την αναπροσαρμογή των τιμών ζώνης, οι εμπορικές αξίες έχουν παρουσιάσει αύξηση έως και 50%, κυρίως στις ακριβές περιοχές του κέντρου της Αθήνας, των νοτίων και βορείων προαστίων. Αυτό σημαίνει ότι οι αγοραπωλησίες ακινήτων γίνονται σε τιμές υψηλότερες της αντικειμενικής αξίας. Σε αντίθεση με τα προηγούμενα χρόνια που οι περισσότερες αγοραπωλησίες πραγματοποιούνταν ακριβώς στο ύψος της αντικειμενικής αξίας. Με αυτόν τον τρόπο, έχουν καταφέρει να μετατρέψουν την ακίνητη περιουσία σε μια πολύ δημοφιλή επένδυση για πολλούς ανθρώπους. Επίσης μια σειρά από παράγοντες δημιούργησαν ένα θετικό περιβάλλον γύρω από τα ακίνητα:

- η απελευθέρωση του τραπεζικού δανεισμού για χρηματοδότηση ακινήτων
- η ανάγκη των ασφαλιστικών εταιρειών και των τραπεζών για ευρείας κλίμακας εκτιμήσεις
- η ανάγκη διαχείρισης και αξιοποίησης της ιδιωτικής περιουσίας των φορέων του δημοσίου ή του ιδιωτικού τομέα
- η είσοδος στο ΧΑΑ (Χρηματιστήριο Αθηνών) εταιρειών με αντικείμενο το Real Estate

Σύμφωνα με τον Ζάχο (2016) η αξία των ακινήτων, εξαρτάται άμεσα από το είδος της χρήσης τους και επηρεάζεται από ένα μεγάλο αριθμό χαρακτηριστικών, οικονομικών,

τεχνικών, διαχειριστικών, νομικών, αλλά πρωτίστως από τα χαρακτηριστικά της θέσης του. Κατά τελευταίες δεκαετίες δεν είναι λίγες οι μελέτες έχει που έχουν εκπονηθεί με σκοπό να εντοπιστούν οι παράγοντες εκείνοι που ασκούν τη μεγαλύτερη επίδραση στις αξίες. Το πλήθος των δεδομένων, η ανάγκη για περιορισμό του ρόλου της υποκειμενικής κρίσης, η δυσκολία εύρεσης απόλυτα συγκρίσιμων δεδομένων, οι αυξανόμενες δυνατότητες ανάλυσης μέσω των ηλεκτρονικών υπολογιστών σημαντικών βάσεων δεδομένων, αποτελούν μερικές ενδεικτικές αιτίες της στροφής των ερευνητών προς στατιστικές μεθόδους ανάλυσης.

Αξίζει να τονιστεί ότι η αξία του ακινήτου ως έννοια δεν είναι μονοσήμαντη. Αντίθετα, διαφοροποιείται αναλόγως της μεθοδολογίας, του σκοπού του προσδιορισμού και σε πολλές περιπτώσεις υπόκειται σε σημαντική υποκειμενικότητα.

Ως αξία ακινήτου ορίζεται η αξία του συνόλου που περιλαμβάνει την αξία της γης και την αξία των κτισμάτων, αλλά και των υποδομών (βελτιώσεων). Σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να συνυπολογίζεται στο ανωτέρω και η αξία ειδικού εξοπλισμού η οποία είναι συνδεδεμένη η χρήση του με το ακίνητο (Ζεντέλης,2015).

Βάσει του κλασσικού μοντέλου αξία ακινήτου ορίζεται ως η αναμενόμενη συνολικά καθαρή πρόσοδος εκφρασμένη σε ποσοστό ετήσιου ρυθμού απόσβεσης της επένδυσης, δηλαδή ισχύει η σχέση:

$$\text{Αξία ακινήτου} = \text{Συνολικά καθαρά κέρδη} / \text{Επιτόκιο κεφαλαιοποίησης}$$

Κατηγορίες αξιών

Σύμφωνα με την Νέδα (2011) υπάρχουν τα παρακάτω είδη αξιών :

Οικονομική αξία

Αντιπροσωπεύει την αξία ενός ακινήτου σε δεδομένο τόπο και χρόνο σε μία δεδομένη αγορά. Εξαρτάται από την:

- αλληλεπίδραση των δυνάμεων προφοράς και ζήτησης
- χρησιμότητα του ακινήτου
- σπανιότητα του ακινήτου
- αρτιότητά του

- εκδήλωση επιθυμίας από ανθρώπους για κατοχή και χρήση ακινήτων

Αξία Ελεύθερης Αγοράς/ Αγοραία Αξία ή Εμπορική Αξία

Ο πιο διαδεδομένος διεθνώς και αποδεκτός ορισμός της αξίας, είναι αυτός της Αξίας Ελεύθερης Αγοράς (Open Market Value -OPM), ο οποίος διατυπώθηκε από το Συμβούλιο Διεθνών Εκτιμητικών Προτύπων (IVSC) και το Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), και είναι ο εξής:

- Κατά τα διεθνή πρότυπα: “Το αποτιμηθέν ποσό έναντι του οποίου ένα περιουσιακό στοιχείο ή υποχρέωση θα ανταλλαγεί κατά την ημερομηνία εκτίμησης μεταξύ ενός πρόθυμου αγοραστή και ενός προτιθέμενου πωλητή σε μια συναλλαγή ατομικού συμφέροντος κατόπιν κατάλληλης προώθησης και όπου καθένα από τα συμβαλλόμενα μέρη έχει ενεργήσει με επίγνωση, σύνεση και χωρίς καταναγκασμό” (Royal Institute of Chartered Surveyors,2009)

Στην πράξη ωστόσο, η τέλεια ελεύθερη – ανταγωνιστική αγορά σπάνια υφίσταται. Στην περίπτωση αυτή η αγοραία αξία (MarketValue – MV) είναι η πλέον αντιπροσωπευτική τιμή ενός ακινήτου, ενώ προϋποθέτει σε κάθε περίπτωση την ηθελημένη συναλλαγή μεταξύ των ενδιαφερόμενων μελών (Ζεντέλης,2001). Για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας ο όρος αξία όπου χρησιμοποιείται, χωρίς άλλο προσδιορισμό, θα αναφέρεται στην έννοια της αγοραίας αξίας.

- Κατά την οικονομική επιστήμη, ορίζεται ως το αποτέλεσμα των διακυμάνσεων της προσφοράς και της ζήτησης γύρω από έναν ορισμένο μέσο όρο τον οποίο αυτή συνιστά. Οι αποκλίσεις αυτές διαμορφώνουν την αγοραία αξία και επηρεάζονται από τις μονοπωλιακές δυνάμεις, που αναπτύσσονται στην αγορά. Όταν οι δυνάμεις ζήτησης και προσφοράς αλληλοεξισορροπούνται, η αγοραία αξία συμπίπτει με την πραγματική (Ζεντέλης, 2015).
- Κατά τη νομολογία ύστερα από την απόφαση του ΣτΕ Ολομ. με 4003/2014, ως πραγματική αγοραία αξία ορίζεται η ελάχιστη εύλογη αξία αγοραπωλησίας που θα συμφωνούσαν δύο καλά ενημερωμένοι και επιμελείς συναλλασσόμενοι, οι οποίοι δεν έχουν σχέση μεταξύ τους. Με τη χρήση των όρων «αγοραία αξία», η νομολογία αναφέρεται στην αξία που προκύπτει σε ιδεατές συνθήκες αγοράς, ενώ

με τον όρο «πραγματική», εννοεί τη μη πλασματική, της οποίας η φορολόγηση είναι συνταγματικά ανεπίτρεπτη. Πρόθεση του νομοθέτη είναι η σύλληψη της φορολογητέας αξίας που διαμορφώνεται στην ελεύθερη αγορά, προϋπόθεση της οποίας είναι η κατανόηση των μηχανισμών λειτουργίας της.

Ένας ακόμη ορισμός της αγοραίας /αγοραστικής αξίας είναι η μέγιστη τιμή σε ρευστό, που μπορεί να προσφερθεί για ένα ακίνητο σε ένα ενεργό, ανταγωνιστικό περιβάλλον αγοράς, σε συγκεκριμένο χρονικό σημείο και εντός λογικού χρονικού πλαισίου, από ένα άτομο που επιθυμεί να αγοράσει και διαθέτει τα αναγκαία μέσα για την αγορά αυτή. Αυτό γίνεται υπό την προϋπόθεση ότι οι συμβαλλόμενοι είναι καλά πληροφορημένοι, δρουν ορθολογιστικά, με σύνεση προς το συμφέρον τους χωρίς περιορισμό και με γνώση των δυνατοτήτων χρήσης του ακινήτου καθώς και των συνθηκών που επικρατούν στην αγοράς (Ευρωπαϊκός Σύλλογος Εκτιμητών,2020). Επομένως θα μπορούσαμε να συμπεραίνουμε ότι η αγοραστική αξία είναι η πλέον πιθανή τιμή πώλησης.

Αντικειμενική αξία

Η αντικειμενική αξία του ακινήτου αποτελεί κυρίως ένα φορολογικό τεκμήριο της αξίας του ακινήτου και εκφράζεται σε αξία ανά τετραγωνικό μέτρο. Οι αντικειμενικές αξίες εκδίδονται από το Υπουργείο Οικονομικών και διαφοροποιούνται ανάλογα με την τοποθεσία του ακινήτου. Βασική λειτουργία των αντικειμενικών αξιών είναι η αποτροπή της φοροδιαφυγής κατά την πώληση ή δωρεά ακινήτων. Με την θέσπιση αυτών των τιμών το κράτος όρισε το κατώτατο όριο της αξίας που μπορεί να έχει ένα ακίνητο σε μία συναλλαγή, επιτρέποντας στην Εφορία να ορίσει το ελάχιστο αντίτιμο που δηλώνει ο αγοραστής ή ο δωρητής του ακινήτου (Ζεντέλης,1989).

Οι αντικειμενικές αξίες αποτελούν τεκμήριο για φορολογικούς λόγους. Δεν εμποδίζουν τα μέρη να συμφωνήσουν υψηλότερο τίμημα και να καταβάλουν υψηλότερο φόρο. Αν συμφωνήσουν όμως, χαμηλότερο της αντικειμενικής αξίας τίμημα, θα καταβάλουν τον φόρο που αναλογεί στην αντικειμενική αξία. Στις εντός σχεδίου πόλεως περιοχές χρησιμοποιούνται τιμές ζώνης (ανάλογα με τις ζώνες στις οποίες χωρίζεται ένας Δήμος). Τιμή ζώνης είναι η ενιαία τιμή αφετηρίας την οποία έχει κάθε ακίνητο το οποίο βρίσκεται σε συγκεκριμένη ζώνη. Αναφέρεται στη συνολική αξία κτίσματος και οικοπέδου που αναλογεί σε ένα τετραγωνικό μέτρο, καινούργιας κατοικίας ή διαμερίσματος στον Α'

όροφο οικοδομής με πρόσοψη σε ένα μόνο δρόμο. Στις εκτός σχεδίου περιοχές χρησιμοποιούνται τιμές εκκίνησης που προσδιορίζονται από την εφορία. Σε περιοχές που είναι εκτός σχεδίου πόλεως οι αξίες εκτιμώνται συγκριτικά (από πώληση διπλανού οικοπέδου και σύγκριση των χαρακτηριστικών τους (Βασιλός & Διακοδημήτρης,2014).

Εξάλλου, στον υπολογισμό της αντικειμενικής αξίας δεν λαμβάνονται υπόψη ειδικές παράμετροι εμπορικότητας του ακινήτου όπως για παράδειγμα θέα, κτιριακή κατάσταση του ακινήτου, περιβαλλοντικοί παράγοντες, συγκοινωνιακή εξυπηρέτηση, πολεοδομικές αυθαιρεσίες κλπ. οι οποίες όμως, συνυπολογίζονται από έναν εκτιμητή. Ακόμη, οι τιμές των αντικειμενικών αξιών δεν μεταβάλλονται ανάλογα με την πραγματική κατάσταση και τις τάσεις της κτηματαγοράς. Η αξία την οποία καταλήγει ο εκτιμητής προκύπτει από τα στοιχεία της αγοράς και δεν περιλαμβάνει φορολογία και επιβαρύνσεις. Η μόνη παράμετρος με την οποία μπορεί η αυξημένη ή όχι φορολογία να επηρεάσει το τελικό αποτέλεσμα είναι η σχέση προσφοράς και ζήτησης, η οποία αποτελεί και καθοριστικό παράγοντα του συντελεστή απομείωσης μεταξύ αιτουμένων τιμών και πιθανού πραγματικού ποσού αγοραπωλησίας (Βασιλός & Διακοδημήτρης,2014).

Αξίζει να σημειωθεί, ότι η αντικειμενική αξία των ακινήτων έχει τροποποιηθεί 3 φορές. Η πρώτη αναπροσαρμογή αντικειμενικών αξιών πραγματοποιήθηκε το 1989, εισήχθη από το άρθρο 41 του Ν.1249/1982 και σε επόμενη φάση προβλέφθηκε από το άρθρο 41 Α του ίδιου νόμου. Έτσι, ο αντικειμενικός προσδιορισμός της αξίας των ακινήτων, έπαιξε καθοριστικό ρόλο, βοηθώντας στη μεταρρύθμιση του φορολογικού συστήματος στην Ελλάδα και θέτοντας πολιτικές για τον τρόπο προσδιορισμού της φορολογητέας αξίας των ακινήτων, τα οποία αποτελούσαν ανέκαθεν την αιτία φορολογικών αποκλίσεων και αμφισβητήσεων στο επίπεδο της φορολογίας του κεφαλαίου (Παπακυριακού,2017). Και αυτό γιατί, πριν την εφαρμογή του συστήματος αντικειμενικού προσδιορισμού η φορολογητέα αξία των ακινήτων υπολογιζότανε από τις αρμόδιες οικονομικές εφορίες με βάση τον κατάλογο των συγκριτικών στοιχείων που προερχόταν από οριστικές συναλλαγές με φορολογούμενους πολίτες. Κατά συνέπεια, ο οικονομικός έφορος χρησιμοποιούσε σαν σημείο αναφοράς συναλλαγές που δεν είχαν καθοδήγηση και τεχνική υποστήριξη, με αποτέλεσμα τη μη διάκριση μεταξύ μη άρτιων και άρτιων ακινήτων και την ισοτιμία ανάμεσα σε διαφορετικές ιδιοκτησίες (π.χ. διαμέρισμα στην Κηφισιά έναντι

διαμερίσματος στο Περιστερί, οικόπεδα με διαφορετικούς συντελεστές δόμησης)(Σπυράτος,2007). Με το άρθρο 41^α όμως αυτό άλλαξε. Η συνολική φορολογητέα αξία του ακινήτου πλέον υπολογίζεται από το άθροισμα της αξίας των κτισμάτων και του οικοπέδου ή γηπέδου. Αυτός ο τρόπος υπολογισμού βοηθά στην αντικειμενικοποίηση της αξίας των ακινήτων σε διάφορες περιοχές, προκειμένου να εδραιωθεί ένα κλίμα εμπιστοσύνης ανάμεσα στη φορολογική αρχή και τους φορολογούμενους όσον αφορά την αξία των ακινήτων. Αυτός ο νέος τρόπος προσδιορισμού σκοπεύει να επιταχύνει την είσπραξη των φόρων.

Η δεύτερη αλλαγή έγινε το 2007 με θέμα την αναπροσαρμογή τιμών του συστήματος αντικειμενικού προσδιορισμού της φορολογητέας αξίας των με οποιαδήποτε αιτία μεταβιβαζόμενων ακινήτων, που βρίσκονται σε περιοχές εντός σχεδίου όλων των περιφερειών της χώρας. Και αυτό έγινε γιατί οι αξίες των ακινήτων δεν αναπροσαρμόστηκαν όπως επέβαλε ο προηγούμενος νόμος, με αποτέλεσμα την τεχνητή υπερφορολόγησή τους (Δήμας,1985). Παράλληλα, σύμφωνα με την Τράπεζα Ελλάδος (2013) συμπίεστηκαν και οι αξίες. Σύμφωνα με την απόφαση 4003/2014 ΣΤΕ ως δικαιολογία προβλήθηκε ότι η αστάθεια στην αγορά ακινήτων και η έλλειψη κινητικότητας είχε ως συνέπεια να μην υπάρχει ικανοποιητικό και αντιπροσωπευτικό δείγμα αγοραπωλησιών, όπως σε κανονικές συνθήκες υπό τις οποίες οι τιμές διέπονται από τον κανόνα της αγοράς και της ζήτησης, με αποτέλεσμα να ελλοχεύει ο κίνδυνος της μη επικαιροποίησης των τιμών κατά τρόπο αξιόπιστο και δίκαιο.

Τελευταία τροποποίηση με θέμα την αναπροσαρμογή των τιμών εκκίνησης των περιοχών που είναι ενταγμένες στο σύστημα αντικειμενικού προσδιορισμού φορολογητέας αξίας ακινήτων και έναρξη ισχύος των διατάξεων του άρθρου 41 του ν.1249/1982 και καθορισμός τιμών εκκίνησης και συντελεστών αυξομείωσής τους για τον προσδιορισμό της φορολογητέας αξίας των ακινήτων που βρίσκονται σε λοιπές περιοχές εντός σχεδίου ή ορίων οικισμών κατά το αντικειμενικό σύστημα, πραγματοποιήθηκε το 2021. Σήμερα, ύστερα από την εποχή της κρίσης και υπό την επίδραση του ευρωπαϊκού δικαίου, έχουν τεθεί αυστηρότερες τεχνικές προϋποθέσεις, τόσο για τον ορισμό των εμπειρογνομόνων, όσο και για την ακολουθητέα μεθοδολογία των γνωμοδοτήσεών τους (Αρναούτογλου,2020).

Τρέχουσα αξία (Current Value)

Οι προϋποθέσεις που αναφέρονται στον ορισμό της αγοραστικής αξίας είναι ιδεατές. Στην πραγματικότητα τα άτομα δρουν υπό πίεση χρόνου και διάφορων περιορισμών σε μια αγορά που δεν είναι πλήρως γνωστή, αλλά ανομοιογενής, ασυνεχής και ατελής στη λειτουργία της. Επομένως, δημιουργούνται αποκλίσεις μεταξύ της τιμής πώλησης και της αγοραίας αξίας από τις οποίες προκύπτει η τρέχουσα αξία των ακινήτων. Η προσφορά και η ζήτηση προσδιορίζουν τις διακυμάνσεις γύρω από έναν ορισμένο μέσο όρο που ονομάστηκε πραγματική αξία. Όταν οι δυνάμεις ζήτησης και προσφοράς εξισορροπούνται η αγοραία/αγοραστική αξία συμπίπτει με την πραγματική.

Πραγματική Αξία

Ως πραγματική αξία νοείται η μέση αξία που διαμορφώνεται στην μακροχρόνια περίοδο και η οποία μπορεί να οριστεί και ως ο μέσος όρος που καθορίζουν οι διακυμάνσεις της ζήτησης και της προσφοράς. Οι αποκλίσεις γύρω από μια ορισμένη μέση τιμή (πραγματική αξία) διαμορφώνουν την αγοραία αξία και επηρεάζονται από τις μονοπωλιακές δυνάμεις που αναπτύσσονται στην αγορά. Όταν οι δυνάμεις ζήτησης και προσφοράς εξισορροπούνται, τότε η αγοραία αξία συμπίπτει με την πραγματική (Ζεντέλης,1989)

Ανταλλακτική αξία

Η ανταλλακτική αξία καθορίζει τη σχέση της αξίας μεταξύ των ανταλλασσόμενων αγαθών, βασιζόμενη στην ένταση των αναγκών που εκπληρώνουν αυτά τα αγαθά και στη σχέση ανεπάρκειας ή αφθονίας τους. Το φαινόμενο της ανταλλαγής φαίνεται κατά τη διάρκεια της αντιπαροχής ακινήτων. Η ανταλλακτική αξία αναδεικνύει την ισχύ που διαθέτει ένα αντικείμενο να ελέγχει άλλα αγαθά και να ανταλλάσσεται εναντίον αυτών (Ζεντέλης,1989)

Εύλογη αξία

Σύμφωνα με τα Διεθνή Εκτιμητικά πρότυπα, είναι η πραγματική αξία ενός παγίου ενσώματου στοιχείου, το οποίο αποτιμάται με βάση την υφιστάμενη χρήση του (αγοραία αξία για υπάρχουσα χρήση), λαμβάνοντας υπόψη την συνεχή λειτουργία ή μια παρόμοια εμπορική λειτουργία του εν λόγω ακινήτου στο μέλλον. Και αυτό γίνεται για λογιστικούς λόγους (Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα).

Η εύλογη αξία (Fair Value) αναφέρεται στο ποσό με το οποίο μπορεί να ανταλλαχθεί ένα πάγιο περιουσιακό στοιχείο μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών, σε κανονικές συνθήκες, χωρίς να υπάρχει ιδιαίτερο ειδικό ενδιαφέρον για τη συναλλαγή, χωρίς πίεση ή προκατάληψη. Η εύλογη αξία μπορεί να είναι ίση με την αγοραία αξία, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι οι έννοιες τους ταυτίζονται. Η κύρια διαφορά εντοπίζεται στο γεγονός ότι η αγοραία αξία επηρεάζεται από τις τάσεις της αγοράς, κάτι το οποίο δε συμβαίνει με την εύλογη αξία (Ζεντέλης,1989)

Ακόμη, η ουσιαστική διαφορά μεταξύ της εύλογης και της αγοραίας αξίας είναι ότι η αγοραία αξία αναφέρεται πάντα στη βέλτιστη χρήση ενός περιουσιακού στοιχείου (ενώ η εύλογη όχι). Δηλαδή, στη χρήση που αποφέρει τη μέγιστη απόδοση και τη μέγιστη τιμή του ως προς την εκτίμηση του. Το ίδιο δεν ισχύει με την εύλογη αξία που μπορεί να μην αναφέρεται στη βέλτιστη χρήση (Ζεντέλης,2001).

Άλλα είδη αξιών

Παρόλο αυτά υπάρχουν και άλλη είδη αξιών τα οποία θα τα αναφέρουμε επιγραμματικά:

- Διασφαλιστική Αξία (αξία άμεσης ή αναγκαστικής διάθεσης)
- Πλειστηριακή Αξία
- Αξία Χρήσης
- Αξία Παραγωγής
- Υπολειμματική αξία
- Από διαθέσεως αξία
- Αξία προσόδου

Παράγοντες επιρροής αξίας

Ο χώρος όπως έχει ήδη προαναφερθεί, αποτελεί ένα εξαιρετικά πολύπλοκο σύστημα, ιδίως όσον αφορά την επίδρασή του στην αξία των ακινήτων. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να επηρεαστεί από πολλούς παράγοντες και χαρακτηριστικά με διαφορετικούς τρόπους. Επομένως, είναι σημαντικό να εξεταστεί ο τρόπος με τον οποίο συγκεκριμένα χαρακτηριστικά του χώρου επηρεάζουν αυτές τις αξίες.

Αξίζει να κάνουμε μια μικρή αναφορά πρώτα, σχετικά με το τι συμβαίνει στην αγορά ακινήτων της υπόλοιπης Ευρώπης. Σύμφωνα με την έκθεση «EmergingTrendsInRealEstate® Europe 2016: BeyondtheCapital» που δημοσιεύθηκε από την PwC και το UrbanLand Institute (ULI) οι αξίες των ακινήτων επηρεάστηκαν σε μεγάλο βαθμό από τους παρακάτω παράγοντες:

- τις ανάγκες των πελατών που αλλάζουν με γρήγορους ρυθμούς
- τις τεχνολογικές εξελίξεις
- τις δημογραφικές και κοινωνικές αλλαγές και
- την έντονη αστική ανάπτυξη

Πιο συγκεκριμένα, βάσει των αποτελεσμάτων της έκθεσης, οι εξελίξεις αυτές είχαν οδηγήσει τους επενδυτές να εστιάσουν το ενδιαφέρον τους σε συγκεκριμένες πόλεις και ακίνητα, αντί σε ολόκληρες χώρες, όπως στο παρελθόν. Ειδικότερα, αυτό επιβεβαιώθηκε από το γεγονός ότι οι επενδυτές επιδείκνυαν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τομείς που είχαν ευνοηθεί από την έντονη αστικοποίηση και τις δημογραφικές αλλαγές, όπως η υγεία, τα ξενοδοχεία, η φοιτητική στέγαση και τα κέντρα δεδομένων (Euro2day,2016).

Πιο αναλυτικά, το 41% των συμμετεχόντων επιδίωκε να επενδύσει σε εναλλακτικούς τομείς, αντίθετα με το αντίστοιχο 28% της προηγούμενης χρονιάς. Αυτό συνέβη γιατί τόσο τα ακίνητα που βρίσκονταν σε εμπορικούς δρόμους, όσο και αυτά του κλάδου των Logistics, τα οποία έχουν ωφεληθεί από τις τεχνολογικές εξελίξεις και τις οικονομικές συνθήκες, παρουσίασαν ανοδική πορεία και το 2016. Σύμφωνα με την Κόντη(2022) παρατηρήθηκε υψηλή ζήτηση για μεγάλους χώρους γραφείων άνω των 5.000 τ.μ. από μεγάλες εταιρείες λογισμικού, ώστε να καλύψουν τις νέες ανάγκες τους σε προσωπικό. Επιπλέον, σύμφωνα με την έρευνα, η ανάπτυξη ακινήτων αναμένεται να παρουσιάσει ανοδική πορεία, καθώς το 78% των συμμετεχόντων την θεωρεί μια ελκυστική ευκαιρία απόκτησης ακινήτων με εξαιρετικά χαρακτηριστικά. Τέλος, ολοένα και περισσότερες εταιρείες ανάπτυξης ακινήτων, καθώς και επενδυτές επενδύουν καινοτόμα, έτσι ώστε να ικανοποιήσουν τις ανάγκες μιας συνεχώς καλύτερης ενημερωμένης και απαιτητικής πελατείας (Euro2day,2016).

Σύμφωνα με την Lisette Van Doorn, διευθύνουσα σύμβουλο του ULI Ευρώπης: «Οι επενδυτές έχουν αρχίσει να αναζητούν πιο δημιουργικούς τρόπους ώστε να αποκτήσουν

πρόσβαση σε μελλοντικά ακίνητα υψηλής αξίας σε λογικές τιμές, συγκεντρώνοντας το ενδιαφέρον τους σε εναλλακτικές κατηγορίες ακινήτων όπως και στην εξέλιξη των ακινήτων (Πανουτσόπουλος,2016).

Όσον αφορά την εξέλιξη και την προοπτική της αγοράς ακινήτων στην Ελλάδα παρατηρήθηκαν το διάστημα 2012-2023 τα εξής:

- Το 2012 σύμφωνα με τους Σαμπανιώτη και Χαρδούβελι (2012), οι δείκτες εμπιστοσύνης της αγοράς ακινήτων λογίστηκαν ως οι πρώτες ενδείξεις για τις μελλοντικές βραχυχρόνιες εξελίξεις. Πιο αναλυτικά, ο δείκτης αυτός μετρά την εμπιστοσύνη των επαγγελματιών στον τομέα των ακινήτων σε μια συγκεκριμένη αγορά ή περιοχή. Συνήθως, αυτός ο δείκτης παρέχει μια εικόνα των απόψεων και των προσδοκιών των επαγγελματιών του κλάδου, όσον αφορά τη μελλοντική εξέλιξη της αγοράς ακινήτων. Επίσης, ο δείκτης αυτός περιλαμβάνει διάφορες παραμέτρους και παράγοντες, όπως η πρόβλεψη για τις τιμές ακινήτων, η πρόβλεψη της ζήτησης και προσφοράς, οι προσδοκίες για την ανάπτυξη της αγοράς, οι προοπτικές επενδύσεων και άλλοι σχετικοί παράγοντες. Χρησιμοποιείται συχνά από επενδυτές, αναλυτές και άλλους επαγγελματίες του ακινήτου, ώστε να κατανοήσουν τις τάσεις και την υγεία της αγοράς ακινήτων και να λάβουν αποφάσεις βασιζόμενοι σε πληροφορίες σχετικά με την εμπιστοσύνη και τις προβλέψεις του κλάδου. Ακόμη, ο κατασκευαστικός κλάδος (πλευρά της προσφοράς) και οι καταναλωτές (πλευρά της ζήτησης) δεν ήταν αισιόδοξοι για το μέλλον. Πιο συγκεκριμένα, στα τέλη του 2011 ο δείκτης προσδοκιών των κατασκευαστών (ιδιωτικές κατασκευές) βρέθηκε σε εξαιρετικά χαμηλά επίπεδα. Ωστόσο, δεν ήταν κάτι απρόσμενο, καθώς η πτώση του δείκτη ήταν μεγάλη και συνεχής από τα μέσα του 2008. Τέλος, ο δείκτης αυτός βασίζεται στο αν οι παραγγελίες προς τους κατασκευαστές είναι επαρκείς ή όχι, καθώς και στο αν αναμένεται αύξηση ή μείωση της απασχόλησης στην ίδια την εταιρεία τους.
- Το 2016 συνεχίζονται οι πιέσεις στις εμπορικές αξίες και τα μισθώματα τόσο των οικιστικών, όσο και των επαγγελματικών ακινήτων. Μια σειρά από παράγοντες επιβάρυναν τις δυσμενείς συνθήκες της αγοράς. Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της αγοράς ήταν η ιδιαίτερα περιορισμένη ζήτηση, που σχετιζόταν άμεσα με τα

υψηλά ποσοστά ανεργίας, τη φορολογική επιβάρυνση της ακίνητης περιουσίας (η πιο πρόσφατη αλλαγή αυτού του Ν.4389/2016 που αφορούσε την τροποποίηση του ΕΝΦΙΑ, την πρόσθετη φορολόγηση των Ανωνύμων Εταιρειών Επενδύσεων σε Ακίνητη Περιουσία (ΑΕΕΑΠ), καθώς και των ιδιοχρησιμοποιούμενων ακινήτων επιχειρήσεων) καθώς και την έλλειψη ρευστότητας. Εκείνη την περίοδο μάλιστα υπήρξαν δύο εκλογικές αναμετρήσεις, η απειλή του Grexit, τα capital controls και η υπογραφή του νέου μνημονίου. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι αγοραίες αξίες των επενδυτικών επαγγελματικών ακινήτων παρουσίασαν μείωση με ετήσιο ρυθμό 0,2% για τα γραφεία. Ο πολύ χαμηλός ρυθμός μείωσης των τιμών γραφειακών χώρων υψηλών προδιαγραφών, σε σχέση με τον αντίστοιχο ρυθμό των καταστημάτων, οφειλόταν και στο γεγονός ότι το υφιστάμενο απόθεμα επαγγελματικών ακινήτων δεν πληρούσε τα ζητούμενα επενδυτικά χαρακτηριστικά και ότι η ζήτηση ακινήτων με τις συγκεκριμένες προδιαγραφές ήταν μεγαλύτερη της υπάρχουσας προσφοράς. (Τράπεζα της Ελλάδος,2016)

- Το 2018 πραγματοποιήθηκε έρευνα από την Τράπεζα της Ελλάδος (2019) όσον αφορά τις ονομαστικές τιμές για τα γραφεία υψηλών προδιαγραφών. Η έρευνα αυτή έδειξε ότι οι τιμές αυτών αυξήθηκαν κατά 7,0% σε σχέση με το 2017 για το σύνολο της Ελλάδος, έναντι αύξησης 1,8% το 2017. Κατά γεωγραφική περιοχή, το 2018 οι ονομαστικές τιμές γραφείων υψηλών προδιαγραφών κατέγραψαν αύξηση 9,0% στην Αθήνα, 5,4% στη Θεσσαλονίκη και 5,1% στην υπόλοιπη Ελλάδα. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι δείκτες τιμών προκύπτουν από εκτιμώμενες αξίες και όχι από πραγματικές συναλλαγές. Αυτό σημαίνει ότι εμφανίζουν σχετική χρονική υστέρηση στην αποτύπωση κυρίως των αρνητικών μεταβολών, ενώ σε συνθήκες περιορισμένων συναλλαγών συμπεριλαμβάνουν και «προεξοφλούν» τις τρέχουσες προσδοκίες της αγοράς.
- Το 2019 πραγματοποιήθηκε η ίδια έρευνα και έδειξε ότι οι ονομαστικές τιμές των γραφείων υψηλών προδιαγραφών αυξήθηκαν κατά μέσο όρο κατά 1,2% σε σχέση με το 2019 για το σύνολο της Ελλάδας, έναντι αύξησης 3,9% το 2019. Κατά γεωγραφική περιοχή, το 2020 οι ονομαστικές τιμές γραφείων υψηλών προδιαγραφών κατέγραψαν μέση ετήσια αύξηση 2,2% στην Αθήνα, μείωση 0,3%

στη Θεσσαλονίκη και αύξηση 0,2% στην υπόλοιπη Ελλάδα (Τράπεζα της Ελλάδος, 2020).

- Το 2022 ,οι ονομαστικές τιμές γραφειακών χώρων υψηλών προδιαγραφών παρουσίασαν μια αύξηση κατά 0,7% για το σύνολο της χώρας σε σχέση με το β' εξάμηνο του 2021. Κατά την ίδια περίοδο, οι ονομαστικές τιμές γραφειακών χώρων υψηλών προδιαγραφών αυξήθηκαν κατά 2,0% στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας και 0,4% στη Θεσσαλονίκη, ενώ μείωση παρουσιάστηκε κατά 0,9% στην υπόλοιπη Ελλάδα (Τράπεζα της Ελλάδος,2021).
- Τέλος, σύμφωνα με τους δείκτες τιμές των γραφειακών χώρων που δημοσιεύει η Τράπεζα Ελλάδος (2022), η κατηγορία γραφειακών χώρων υψηλών προδιαγραφών, συνέχισε να εξελίσσεται. Παρά τις αβεβαιότητες που αναδύθηκαν από τις αρχές του 2022, με τον πόλεμο στην Ουκρανία, τις αυξήσεις των επιτοκίων και τις επιβαρύνσεις στο κόστος ενέργειας και υλικών, διατηρήθηκαν οι υψηλοί ρυθμοί αύξησης των τιμών. Αυτό οφείλεται στην υψηλή ζήτηση και στην περιορισμένη προσφορά χώρων με σύγχρονα τεχνικά χαρακτηριστικά. Επιπλέον, οι πληθωριστικές πιέσεις που παρατηρήθηκαν το 2022 και συνεχίζονται στο πρώτο εξάμηνο του 2023, σε συνδυασμό με την επιβράδυνση του ρυθμού αύξησης της οικοδομικής δραστηριότητας, η οποία εδώ και μια δεκαετία και πλέον επηρεάζεται από διαδοχικές κρίσεις, συνέβαλαν στην περαιτέρω άνοδο των τιμών. Οι επενδυτές συνεχίζουν να πλειοδοτούν επί του περιορισμένου διαθέσιμου αποθέματος. Η χαμηλή προσφορά στα σύγχρονα ακίνητα οδηγεί σταδιακά στη διάχυση των αυξήσεων των τιμών προς ακίνητα χαμηλότερων τεχνικών προδιαγραφών. Παράλληλα, οι αποδόσεις διατηρούνται σε επίπεδα χαμηλά για την αγορά, αλλά παραμένουν ελκυστικές για τους επενδυτές, κρατώντας υψηλό το ενδιαφέρον για επενδύσεις τόσο εκτός όσο και εντός της χώρας. Συγκεκριμένα, το δεύτερο εξάμηνο του 2022 οι τιμές των γραφείων και των καταστημάτων υψηλών προδιαγραφών αυξήθηκαν κατά 2,2% και 2,4% αντίστοιχα. Στην Αθήνα, οι ρυθμοί αύξησης ήταν ακόμα υψηλότεροι, φτάνοντας το 3,7% και 3,2% για γραφεία και καταστήματα αντίστοιχα. Επιπλέον, καταγράφηκαν αυξήσεις στα ενοίκια γραφείων και καταστημάτων σε επίπεδο χώρας, που ανέρχονται σε 1,1% και 1,8% αντίστοιχα σε σύγκριση με το προηγούμενο εξάμηνο. Ακόμη, βάσει την Έρευνα Αγοράς

Επαγγελματικών Ακινήτων του δεύτερου εξαμήνου του 2022, που διεξήγαγε η Τράπεζα της Ελλάδος, οι ελάχιστες αποδόσεις των γραφείων υψηλών προδιαγραφών στα εμπορικότερα σημεία του κέντρου της Αθήνας κυμάνθηκαν μεταξύ 5,6% και 6,4%, σταθερές σε σχέση με το προηγούμενο εξάμηνο. Ενδιαφέρον παρουσιάζει ακόμη η έρευνα που έκανε η RE/MAX (2023b) σχετικά με τις χώρες που έδειξαν το μεγαλύτερο αγοραστικό ενδιαφέρον στην Ελλάδα. Στις πέντε πιο δημοφιλείς εθνικότητες ξένων αγοραστών στην Ελλάδα κατατάχθηκε το Ισραήλ κατακτώντας την 1η θέση και ακολούθησαν η Κίνα και η Γερμανία στην 2η και 3η θέση αντίστοιχα. Πιο συγκεκριμένα, στην Αττική συγκριτικά με την υπόλοιπη Ελλάδα, την πρώτη θέση κατέκτησε η Κίνα, το Ισραήλ τη δεύτερη, ενώ ακολουθούν η Γαλλία, η Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Τέλος, πραγματοποιήθηκαν αγοραπωλησίες και από χώρες της Μέσης Ανατολής (ΗΑΕ, Λίβανος, Ιράν, Συρία) αλλά και την Τουρκία.

Αξιοσημείωτο είναι ότι κατά το τελευταίο διάστημα έχουν παρατηρηθεί πολλές μεταβολές στην αγορά ακινήτων. Αναπτύξεις υπερτοπικού χαρακτήρα καθώς και σημαντικά έργα υποδομών στην Αθήνα, τη Θεσσαλονίκη και την περιφέρεια έχουν δημιουργήσει νέο ενδιαφέρον για επιχειρηματική δραστηριότητα. Συγχρόνως, όπως αναφέρει η Τράπεζα της Ελλάδος (2022), το αυξανόμενο ενδιαφέρον για πράσινη βιώσιμη ανάπτυξη και η ενσωμάτωσή της, σε αρκετές περιπτώσεις, στην εταιρική πολιτική των μεγάλων επιχειρήσεων έχουν ήδη δώσει ώθηση στην ανάπτυξη νέων ακινήτων υψηλών προδιαγραφών. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, την σταδιακή μετακίνηση των χρηστών και επιχειρήσεων προς αυτά (πχ στην περιοχή του Ελληνικού). Βέβαια η αυξανόμενη ζήτηση για ακίνητα σύγχρονων προδιαγραφών εκτιμάται ότι θα συμβάλει και στην αναβάθμιση του υφιστάμενου αποθέματος, το οποίο, αν δεν προσαρμοστεί στις νέες απαιτήσεις, θα απαξιωθεί περαιτέρω.

Ακόμη, σύμφωνα με τη δημοσίευση του Ρουσάνογλου (2023α) ,στην εφημερίδα Καθημερινή, λόγω της ανάδυσης της υβριδικής εργασίας και της αυξημένης ανάγκης για τη δημιουργία ευέλικτων χώρων εργασίας, αναμένονται αλλαγές στην αγορά γραφείων.

Με βάση τα όσα προαναφέρθηκαν, τόσο στην υπάρχουσα ελληνική όσο και στην ξένη βιβλιογραφία, διαπιστώνεται ότι υπάρχει ένα σημαντικό πλήθος παραγόντων οι οποίοι

έχουν μικρή ή μεγαλύτερη επίδραση στη διαμόρφωση της τελικής αξίας των ακινήτων. Οι παράγοντες αυτοί διαφέρουν σημαντικά ως προς την έκταση της επίδρασής τους και μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε τρεις γενικές κατηγορίες:

- που επηρεάζουν σε εθνικό επίπεδο
- παράγοντες που επηρεάζουν σε επίπεδο πόλης και συγκεκριμένης τοποθεσίας και
- παράγοντες που επηρεάζουν σε επίπεδο μεμονωμένου ακινήτου (Ζεντέλης,2001)

Δεδομένου ότι τα ακίνητα είναι ένα διαρκές κεφαλαιουχικό αγαθό, η παραγωγή και η αξία τους καθορίζονται σε μια αγορά περιουσιακών στοιχείων ή κεφαλαίου. Σε αυτή την αγορά, η ζήτηση για την κατοχή περιουσιακών στοιχείων ακινήτων πρέπει να ισούται με την προσφορά τους. Επομένως, όπως η τιμή των κατοικιών στις ΗΠΑ εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον αριθμό των ιδιοκτητών κατοικιών που επιθυμούν να αποκτήσουν μονάδες και τον αριθμό των μονάδων που είναι διαθέσιμες για ιδιοκτησία. Ομοίως, η αξία ή η τιμή των εμπορικών χώρων εξαρτάται από τον αριθμό των επενδυτών που επιθυμούν να αποκτήσουν τέτοιους χώρους και τον αριθμό των διαθέσιμων κέντρων για επενδύσεις. Και στις δύο περιπτώσεις, αν όλα τα υπόλοιπα παραμένουν σταθερά (*ceteris paribus*), μια αύξηση της ζήτησης για την ιδιοκτησία αυτών των περιουσιακών στοιχείων θα επιφέρει αύξηση στις τιμές, ενώ μια μεγαλύτερη προσφορά χώρου θα συμπίεσει τις τιμές.

Αξίζει να αναφερθεί ότι η αγορά ακίνητης περιουσίας διαθέτει υψηλό βαθμό τμηματοποίησης, καθώς τόσο η πλευρά της προσφοράς όσο και της ζήτησης εξαρτώνται από την τοποθεσία και τον τύπο του ακινήτου (Geltner et al,2010). Η σημασία της τοποθεσίας στην αγορά ακινήτων οφείλεται από την αδυναμία μετακίνησης τους. Εξωγενείς παράγοντες της αγοράς ακινήτων, όπως η πρόσβαση σε υποδομές και η ποιότητα της περιοχής στην οποία βρίσκονται, επιδρούν σημαντικά την αξία τους. Παρόλα αυτά, η σημασία της τοποθεσίας ποικίλει ανάλογα με την χρήση του κάθε ακινήτου.

Βέβαια, υπάρχουν παράγοντες που είναι ανεξάρτητοι από το ακίνητο, αλλά επηρεάζουν την αξία του, όπως το νομικό, οικονομικό, κοινωνικό, τεχνολογικό και δημογραφικό περιβάλλον. Επίσης, υπάρχουν παράγοντες που αφορούν την ευρύτερη περιοχή του ακινήτου, αλλά και παράγοντες που αναφέρονται στο ίδιο το ακίνητο (Μπαρακλιανός,2009). Συμπληρωματικά με αυτούς τους παράγοντες, υπάρχουν και οι παράγοντες σε επίπεδο γειτονιάς ή περιοχής (Σάρρα,2007),(Χρυσομάλλης,2008).

Επομένως, παρακάτω θα αναλυθούν οι παράγοντες επηρεασμού σε επίπεδο χώρας, πόλης και τέλος σε επίπεδο ακινήτου. Τέλος, θα αναφερθούμε και στους περιβαλλοντικούς παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή ενός ακινήτου.

Παράγοντες σε επίπεδο χώρας

Οι παράγοντες της πρώτης κατηγορίας επηρεάζουν ευρέως το επίπεδο των αξιών στο σύνολο της χώρας, ή σε ευρείες περιοχές. Μια μεταβολή σε οποιονδήποτε από αυτούς τους παράγοντες θα μετακινήσει κατά κανόνα το μέσο επίπεδο των τιμών είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω στο σύνολο της επικράτειας ή σε επίπεδο ευρείας γεωγραφικής έκτασης. Σύμφωνα με τον Ζεντέλη (2015), ως παράγοντες επιρροής σε εθνικό επίπεδο μπορούν να θεωρηθούν οι παρακάτω :

1. Πολιτικοί παράγοντες

- Γενικοί πολιτικοί παράγοντες, όπως το πολιτικό σύστημα, η καταστατική μορφή της ιδιοκτησίας, οι θεσμικοί περιορισμοί της αγοράς.
- Πολιτική ανάπτυξης και κυρίως η περιφερειακή πολιτική, όπως ο ρόλος των αστικών κέντρων, οι γεωγραφικές ανισότητες και η πολιτική κατανομής πόρων.
- Πολιτική γης, που σχετίζεται με την εφαρμογή ειδικών μέτρων ως εργαλείων παρέμβασης του κράτους (πχ. παρέμβαση στη δυνατότητα δόμησης και των αντίστοιχων όρων μέσω της μεταβολής της τεχνικής νομοθεσίας).
- Πολιτική παρέμβασης, κυρίως μέσω της λήψης μέτρων προσανατολισμού ή αποπροσανατολισμού των επενδύσεων, με παρεμβάσεις σε μηχανισμούς της αγοράς (πχ. θεσμοθέτηση και δημιουργία νέου αστικού χώρου, προγράμματα λαϊκής κατοικίας).

2. Κοινωνικοί παράγοντες

- Επιθυμητά χαρακτηριστικά και πρότυπα, όπως πρότυπα αναγκών, πρότυπα αστικής ζωής και πρότυπα συμπεριφοράς, σε επίπεδο χώρας ή ευρέων γεωγραφικών ενοτήτων.
- Πληθυσμός, η ποσοτική σχέση πληθυσμού/χώρου, οι δημογραφικές εξελίξεις και διαφοροποιήσεις, η κατανομή και ανακατανομή πληθυσμού, η διάρθρωση του πληθυσμού.

- Κοινωνική διαστρωμάτωση και κοινωνικός διαχωρισμός όπως ανάπτυξη περιοχών με κυριαρχία σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο έναντι άλλων περιοχών και χωρική συγκέντρωση ομοιογενών ομάδων.

3. Οικονομικοί παράγοντες

- Η διεθνής οικονομική συγκυρία, στο βαθμό που επηρεάζει την εγχώρια οικονομία (εξαγωγές, τουρισμός, επιτόκια δανεισμού).
- Η εγχώρια οικονομική ανάπτυξη όπως εκφράζεται μέσα από τους επιμέρους μακροοικονομικούς δείκτες (ανεργία, επίπεδο ΑΕΠ, ανάπτυξη ή επιβράδυνση ΑΕΠ, ισοζύγιο συναλλαγών).
- Η οικονομική πολιτική, η οποία ρυθμίζει, επιδρά και διαμορφώνει τις μακροοικονομικές συνιστώσες της οικονομίας και το βιοτικό επίπεδο του πληθυσμού.
- Η οικονομική δραστηριότητα και οι επενδύσεις, που επηρεάζουν τη ροή κεφαλαίων στην αγορά ακινήτων και τις μακροοικονομικές συνιστώσες.
- Η οικονομική σταθερότητα, η οποία εξαρτάται από τους παράγοντες αυτής της κατηγορίας, αλλά και από τις προβλέψεις για τη βραχυπρόθεσμη και μεσοπρόθεσμη εξέλιξή τους.
- Το κόστος κατασκευής, το οποίο αφορά τις τιμές των υλικών και το κόστος εργασίας, αλλά και τις νομικές παραμέτρους.
- Η πολιτική φορολόγησης, που συνδέεται με τη φορολόγηση της μεταβίβασης, της υπεραξίας, της ιδιοκτησίας, της εκμετάλλευσης, αλλά και τη σταθερότητα του φορολογικού πλαισίου.
- Το ρυθμιστικό πλαίσιο των επενδύσεων σε ακίνητα, τα θέματα γραφειοκρατίας, αδιαφάνειας, πολυπλοκότητας της νομοθεσίας.

4. Χωροταξικός σχεδιασμός

- Βαθμός χωροταξικής ισορροπίας που εξαρτάται από την ορθολογική κατανομή στους τομείς παραγωγής, τον βαθμό αστικοποίησης, τον συνδυασμό των χρήσεων και την κατανομή και χωροθέτηση των δραστηριοτήτων.

- Η ανάπτυξη του αστικού ιστού δηλαδή η χωροθέτηση των αστικών κέντρων, η ιεράρχηση των πόλεων και η μεταξύ τους επικοινωνία και αλληλεξάρτηση.
- Η προστασία του περιβάλλοντος, φυσικού, ανθρωπογενούς, πολιτιστικού, καθώς και τα πλαίσια ανάδειξης και αξιοποίησής του.
- Τα εθνικά συγκοινωνιακά δίκτυα και υποδομές, η ποιότητά και η πυκνότητά τους, το επίπεδο εξυπηρέτησης και σύνδεσης που προσφέρουν.

5. Άλλοι παράγοντες

- Τεχνολογικοί παράγοντες οι οποίοι ελαχιστοποιούν την τεχνική εργασία του ανθρώπου, μειώνοντας τον χρόνο και το κόστος κατασκευής ενός ακινήτου, με σκοπό την μεγιστοποίηση του τελικού αποτελέσματος.
- Ιστορικοί και πολιτιστικοί παράγοντες, οι οποίοι επιβάλλουν περιορισμούς, αλλά ταυτόχρονα μπορεί να λειτουργούν και ως πόλοι έλξης για επισκέπτες και ως πηγές ανάπτυξης παράλληλης οικονομικής δραστηριότητας.
- Χαρακτηριστικά φυσικού περιβάλλοντος, όπως ορεινοί όγκοι, ακτογραμμές, νησιά.
- Φυσικά χαρακτηριστικά, όπως κλίμα, ύπαρξη σεισμικής δραστηριότητας.
- Γεωγραφική, γεωπολιτική θέση, και ύπαρξη προς εκμετάλλευση φυσικών πόρων με άμεση επίδραση τόσο στους οικονομικούς και πολιτικούς παράγοντες.

Παράγοντες επιρροής αξίας σε επίπεδο πόλης

Η διαδικασία ανάπτυξης και λειτουργίας μιας πόλης προκαλεί τη διαμόρφωση ενός εκτεταμένου χαρακτήρα, όπου πληθώρα παραγόντων επηρεάζουν τις αξίες της αγοράς ακινήτων. Οι παράγοντες αυτοί διαμορφώνουν τις τιμές, επιδρούν και διαφοροποιούν τις αξίες από πόλη σε πόλη. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα κάθε πόλη να διαμορφώνει ένα διαφορετικό εύρος αξιών (εντός των ορίων) στο οποίο κυμαίνονται οι τιμές κάθε κατηγορίας ακινήτων. Κάποιοι από τους παράγοντες, που επηρεάζουν την αξία των ακινήτων σε επίπεδο κράτους, μπορεί να ισχύουν και σε επίπεδο πόλης, στο βαθμό που νοείται η διαφοροποίησή τους στο επίπεδο αυτό (Ζεντέλης, 2015).

Σύμφωνα με το Ζεντέλη (2015) οι κύριοι παράγοντες είναι οι παρακάτω:

- Ανάπτυξη πόλης που εξαρτάται από την φιλική προς το περιβάλλον εξέλιξη της πόλης, τα δίκτυα υποδομής και παροχή υπηρεσιών (π.χ. καθαριότητα, νοσοκομειακή περίθαλψη, ξενοδοχεία, τράπεζες, μέσα μαζικής μεταφοράς).
- Πολεοδομική οργάνωση που σχετίζεται με το σχέδιο πόλης (πρότυπο γραφείων, εκπαίδευσης) τους πολεοδομικούς περιορισμούς που αφορούν τους όρους δόμησης, το μέγεθος και σχήμα οικοδομικών τετραγώνων, το επιτρεπόμενο ύψος κτισμάτων, τη διαρρύθμιση και πλάτος δρόμων και πεζοδρομίων, τους κανονισμούς κυρίως νέων κτηρίων (θερμομόνωσης, πυρασφάλειας, ενεργειακής απόδοσης κτηρίων).
- Χωρικές διαφοροποιήσεις, δηλαδή η ένταξη στο άμεσο μέλλον στο πολεοδομικό συγκρότημα της πόλης νέων εκτάσεων, δημογραφική κατάσταση του πληθυσμού της πόλης, επαγγελματική δραστηριότητα των κατοίκων της πόλης και το μέγεθος του σεισμικού κινδύνου στην περιοχή.
- Βιοτικό επίπεδο όπως οι συνθήκες διαβίωσης, η οικονομική δυνατότητα κάλυψης βασικών αναγκών, η ασφάλεια από εξωτερικούς κινδύνους, καθώς και το μέγεθος της ρύπανσης.

Παράγοντες επιρροής αξίας σε επίπεδο ακινήτου

Οι παράγοντες της τελευταίας κατηγορίας προκαλούν διαφοροποιήσεις στην αξία των ακινήτων που μπορεί να έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά, ενώ η μεταβολή ενός από αυτούς μπορεί να μεταβάλλει άμεσα την τιμή στο ίδιο το ακίνητο χωρίς να επηρεάζει απαραίτητα τις αξίες των υπολοίπων ακινήτων στην ίδια περιοχή. Ως κύριοι παράγοντες σύμφωνα με το Ζεντέλη (2015) σε επίπεδο ακινήτου θεωρούνται οι παρακάτω:

1.Η ακριβής θέση του ακινήτου

- Προσβασιμότητα και εγγύτητα προς χαρακτηριστικά σημεία ή άξονες εξυπηρέτησης.
- Θέση στο Ο.Τ., στο βαθμό που καθορίζει τον προσανατολισμό, τη θέα, αλλά και το κατά πόσο το ακίνητο είναι γωνιακό, διαμπερές, τυφλό κτλ.

- Θέση στο οικοπέδο του κτιρίου σε σχέση π.χ. με τη ρυμοτομική γραμμή, όσο και η θέση εντός του κτιρίου της μεμονωμένης ιδιοκτησίας (εσωτερικό, προσανατολισμός, θέα, όροφος κτλ.).
- Περιβάλλον χώρος δηλαδή το σύστημα δόμησης, η αισθητική της γύρω περιοχής και των γειτονικών κατασκευών, η γειτνίαση με χώρους πρασίνου, η κατάσταση των δρόμων και των πεζοδρομίων, η παρουσία απορριμμάτων, ο θόρυβος.
- Φυσικά χαρακτηριστικά του ακινήτου, που σχετίζονται με τη μορφολογία του εδάφους, την κλίση, τη σύσταση του υπεδάφους, την ύπαρξη υπογείων υδάτων και ρεμάτων που διέρχονται μέσα στα όριά του.

2. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του ακινήτου

- Γεωμετρικά χαρακτηριστικά του κτίσματος, όπως η επιφάνεια, η αρτιότητα, η συνολική επιφάνεια.
- Αρχιτεκτονική, εξωτερική και εσωτερική, η κατανομή των επιφανειών σε επίπεδα σε περίπτωση μονοκατοικιών ή μεζονέτων, η ύπαρξη ανελκυστήρα για την πρόσβαση σε ορόφους, όπως και το αν ανήκει στην κατηγορία των διατηρητέων κτιρίων.
- Ηλικία, που εκφράζεται από τον χρόνο έκδοσης της αρχικής άδειας, αλλά και από τη χρονολογία αποπεράτωσης του συνόλου ή των επιμέρους τμημάτων, όπως και η χρονολογία μερικής ανακαίνισης ή σημαντικής ανακατασκευής.
- Εξοπλισμός και η ποιότητα των υλικών, που αφορά τόσο στο κέλυφος, όσο και στα τελειώματα και την εσωτερική διαμόρφωση του κτιρίου και η ενεργειακή κλάση.
- Κατάσταση συντήρησης, τόσο του φέροντα οργανισμού, όσο και των υπόλοιπων δομικών στοιχείων, των επιφανειών και του εξοπλισμού.
- Κόστος κατασκευής του ακινήτου, το οποίο επηρεάζει άμεσα την αξία του.

3. Ειδικοί παράγοντες

- Δεσμεύσεις, για λόγους ρυμοτομίας ή απαλλοτρίωσης, όπως και ο χαρακτηρισμός του ακινήτου ως διατηρητέου ή κατεδαφιστέου.
- Αδυναμία λειτουργίας, από την μη αποπεράτωση της κατασκευής, τη φθορά, ή τις ζημιές από πυρκαγιά, σεισμό κτλ.

Έχοντας αναφέρει το σύνολο των παραγόντων που καθορίζουν τις αξίες των ακινήτων μπορούμε να υπενθυμίσουμε ότι τα ακίνητα είναι μία μορφή κεφαλαιουχικών αγαθών. Αυτό σημαίνει ότι όπως και για τα άλλα κεφαλαιουχικά αγαθά, έτσι και για την αγορά ακινήτων, η τιμή επηρεάζεται από την προσφορά και την ζήτηση. Για παράδειγμα, η αξία ή τιμή για τα εμπορικά κέντρα καθορίζεται από την ζήτηση ενοικιαστών και αγοραστών για τέτοια ακίνητα, σε συνδυασμό με το πόσα εμπορικά κέντρα είναι διαθέσιμα για αγορά ή πώληση. Η προσφορά νέου αποθέματος κτιρίων στην Αγορά Ακινήτων προέρχεται από τον κατασκευαστικό τομέα και εξαρτάται από το κόστος κατασκευής τους ή αντικατάστασης παλαιών κτιρίων (Κονταράκη,2021).

Οι ιδιαιτερότητες και τα χαρακτηριστικά των ελληνικών πόλεων

Σύμφωνα με τους Αθανασούλη κ.ά. (1999), τα προβλήματα που αντιμετώπιζε και συνεχίζει να αντιμετωπίζει ο αστικός ιστός στην Ελλάδα συνδέονται τόσο με τον τρόπο ανάπτυξης τους όσο και τον κατακερματισμό της ιδιωτικής γης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να δυσχεραίνει τον σχεδιασμό τους αλλά και να επιδρά στις αξίες των ακινήτων.

Ένα από τα κυριότερα ζητήματα στις ελληνικές πόλεις είναι η έλλειψη συμβατότητας στον τρόπο χρήσης της γης. Από τη δεκαετία του '50 μέχρι και το 2000 υπήρξε υπέρμετρη οικοδομική δραστηριότητα, έλλειψη χωροταξικού και ολοκληρωμένου πολεοδομικού σχεδιασμού, καθώς και η εστίαση της οικονομίας σε μέγιστα κέρδη από την αξιοποίηση ακινήτων, οδήγησαν σε ανορθόδοξα μοντέλα ανάπτυξης. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την εισροή άναρχων μοντέλων ανάπτυξης σε διάφορες περιοχές, οχλουσών χρήσεων σε περιοχές κατοικίας ή αντίθετα. Ακόμη, προκάλεσε την οικοδόμηση οικιστικών ακινήτων σε περιοχές που προορίζονταν για επαγγελματική χρήση που αφορούσαν τον πρωτογενή, δευτερογενή ή και τριτογενή τομέα.

Η έντονη αλλοίωση του φυσικού περιβάλλοντος οφείλεται στην υπερβολική πυκνότητα και υψηλή επέκταση του αστικού ιστού. Η διαρκής αστικοποίηση και η μετακίνηση πληθυσμού προς τα μεγαλύτερα αστικά κέντρα, σε συνδυασμό με την έλλειψη σχεδιασμού για οργανωμένη επέκταση και στέγαση, έχουν οδηγήσει σε υπερβολικά φορτωμένους αστικούς χώρους, με ψηλά κτίρια, στενούς δρόμους και έλλειψη πράσινων χώρων.

Επιπλέον, τα αστικά κέντρα της Ελλάδας έχουν υποστεί σημαντική ρύπανση και υποβάθμιση του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Η αυθαίρετη δόμηση, η παρουσία βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων στα αστικά κέντρα, μαζί με την απουσία προληπτικών πολιτικών για την προστασία του περιβάλλοντος, έχουν προκαλέσει σοβαρές ζημιές στην ποιότητα των φυσικών πόρων και του περιβάλλοντος. Επιπρόσθετη υποβάθμιση του αστικού ιστού προκαλείται από το θόρυβο (από την κυκλοφορία των οχημάτων, αλλά και από την ένταση και την πυκνότητα των χρήσεων) αλλά και την αισθητική ρύπανση. Σε αρκετές περιπτώσεις, η αλλοίωση του φυσικού τοπίου στις πόλεις (εμπρησμοί δασών, μπαζώματα ρεμάτων) είχε και έχει ως αποτέλεσμα, πέρα των άμεσων περιβαλλοντικών επιπτώσεων, την αύξηση φυσικών καταστροφών (πλημμύρες, καταστροφές από σεισμούς κτλ.). Ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαπίστωση της Πολίτη (2023), ότι η ακίνητη περιουσία είναι αυτή που θεωρείται στις μέρες μας υπεύθυνη για το 40% των συνολικών εκπομπών CO₂. Σύμφωνα με τον Παπαδομαρκάκη (2023), που δημοσίευσε στο επιστημονικό περιοδικό RED, μέσα στις σύγχρονες προδιαγραφές που θα πρέπει να πληροί ένα ακίνητο, θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται και η ενεργειακή απόδοση των κτηρίων η οποία υπάρχει ήδη εδώ και 20 χρόνια. Αυτό όχι μόνο θα προσελκύσει περισσότερους επενδυτές, αλλά θα συμβάλλει για ένα καλύτερο περιβάλλον.

Τέλος, θα λέγαμε ακόμη ότι η έλλειψη ελεύθερων κοινωνικών χώρων, η ανεπάρκεια κοινωνικού εξοπλισμού, και οι προβληματικές κυκλοφοριακές συνθήκες αποτελούν επίσης μερικά από τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα μεγάλα αστικά κέντρα της Ελλάδας.

Το σύνολο των προαναφερθέντων θεμάτων σχετίζονται άμεσα με τη διαχρονική έλλειψη περιβαλλοντικής συνείδησης, τόσο των πολιτών, όσο και των κρατικών και των οικονομικών παραγόντων της. Η ραγδαία αύξηση του βιοτικού επιπέδου των τελευταίων δεκαετιών, η οποία ανακόπηκε από την έναρξη της οικονομικής κρίσης, επέτρεψε στους κατοίκους των πόλεων, αλλά και των επιχειρήσεων να αναζητήσουν στην κατοικία και στα γραφεία, πέρα από την απλή δυνατότητα στέγασης, ποιοτικά χαρακτηριστικά θέσης και κτισμάτων τα οποία δεν ήταν πλέον να βρεθούν (εκτός ελάχιστων περιπτώσεων) στους παλαιούς – υποβαθμισμένους - πυρήνες των αστικών κέντρων. Η μεγάλη ζήτηση για κατοικία και γραφεία με υψηλά περιβαλλοντικά πρότυπα οδήγησε ξανά σε έκρηξη της

οικοδομικής δραστηριότητας και σε υπέρμετρη αύξηση των αξιών στις "νέες" περιοχές κατοικίας-γραφείων, που κατά κάποιον τρόπο ακολουθούν τις αρχές του περιβαλλοντικού σχεδιασμού, καθώς και στα προάστια που διατήρησαν αξιοπρεπές επίπεδο φυσικού και κτισμένου περιβάλλοντος. Με άλλα λόγια, μπορεί κανείς να συμπεράνει ότι τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά αποτελούν σημαντικό παράγοντα εξήγησης των διαφοροποιήσεων των αξιών εντός της πόλης, σε σύγκριση με τον γενικότερο καθορισμό των αξιών της πόλης αυτής, όπως αυτός προκύπτει από μακροοικονομικές, πολιτικές και χωροταξικές παραμέτρους.

Σύμφωνα με την Τράπεζα Ελλάδος (2013) παρόλο που υπήρξαν ευνοϊκές οικονομικές συνθήκες, εισροή επενδυτών οι οποίοι αύξησαν τη ζήτηση για πιο φτηνή κατοικία-γραφεία και η εύκολη πρόσβαση στον τραπεζικό δανεισμό, οδήγησαν στην αύξηση των αξιών ακόμα και στις πιο υποβαθμισμένες περιοχές. Έτσι η ζήτηση και τα ποσοστά αύξησης ήταν σαφώς μεγαλύτερα για νέες κατοικίες, στην περιφέρεια των αστικών κέντρων. Αξίζει να σημειωθεί ακόμη, ότι οι αυξανόμενες πιέσεις στις εμπορικές αξίες, τις τιμές και τα μισθώματα των επαγγελματικών ακινήτων ήταν το βασικό χαρακτηριστικό της αγοράς ακινήτων. Ο κλάδος των επαγγελματικών ακινήτων εμφάνισε επίσης δραματική συρρίκνωση με σημαντικές πιέσεις για επαναδιαπραγμάτευση και μείωση των ενοικίων, ιδίως σε συνοικιακά εμπορικά ακίνητα, σε αποθηκευτικούς χώρους και σε λιγότερο πλεονεκτικά κτίρια γραφείων. Δεν ήταν λάθος η νομισματική πολιτική, αλλά λάθος ήταν ο τρόπος εποπτείας που επέτρεπε στις τράπεζες να αναλάβουν κινδύνους που δεν μπορούσαν να αντέξουν οικονομικά.

Αντίστοιχα, σύμφωνα με την Τράπεζα Ελλάδος (2023), η ελληνική οικονομία απέδειξε για μια ακόμη φορά την ανθεκτικότητά της. Οι μεταρρυθμίσεις που εφαρμόστηκαν πριν από την πανδημία, εστίασαν στη μείωση της φορολογικής επιβάρυνσης, τη βελτίωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος και την πιο αποτελεσματική λειτουργία του δημόσιου τομέα. Αυτές οι μεταρρυθμίσεις έχουν ήδη συμβάλει στην ενίσχυση της διαρθρωτικής ανταγωνιστικότητας και στην εισροή ξένων άμεσων επενδύσεων που αυξήθηκαν σημαντικά το 2021-2022 φτάνοντας μάλιστα στα υψηλότερα επίπεδα των τελευταίων 20 ετών. Παρόλο αυτά, η αγορά ακινήτων θα συνεχίσει να βρίσκεται υπό την πίεση του αυξημένου πληθωρισμού, των υψηλών επιτοκίων, της περιορισμένης χρηματοδότησης,

του υψηλού κόστους ενέργειας και υλικών καθώς και της ευρύτερης γεωπολιτικής αβεβαιότητας. Οι παρούσες συνθήκες, σε συνδυασμό με τη διόρθωση των αξιών που ήδη λαμβάνει χώρα παγκοσμίως, εκτιμάται ότι θα στρέψουν σταδιακά το επενδυτικό ενδιαφέρον προς νέες βιώσιμες επενδύσεις και προς ακίνητα με χαμηλότερο κόστος λειτουργίας. Αυτά τα ακίνητα θα παρέχουν μεγαλύτερη ευελιξία στη χρήση τους και θα διαθέτουν υψηλά επίπεδα ποιότητας που θα εξασφαλίζουν σταθερά εισοδήματα και αυξημένη αξία για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Επίσης, με αποφάσεις του Υπουργού των Οικονομικών καθορίζονται:

- η καταχώρηση των τιμών εκκίνησης και των συντελεστών αυξομείωσής τους σε πίνακες και η συσχέτισή τους με διαγράμματα που καταρτίζονται με βάση γεωγραφικούς χάρτες.
- κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια σχετική με τη εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος άρθρου.

Με προεδρικά διατάγματα, τα οποία εκδίδονται κατόπιν εισήγησης του Υπουργού των Οικονομικών, καθορίζεται ο χρόνος έναρξης ισχύος των διατάξεων του συγκεκριμένου άρθρου σε επίπεδο ολόκληρης της χώρας ή σε ειδικές περιοχές, πόλεις, ή σε όλα τα ακίνητα ή κάποια συγκεκριμένη κατηγορία αυτών.

Αρκετό ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι δείκτες τιμών και μισθωμάτων γραφείων στην Αθήνα που δημοσίευσε η Τράπεζα Ελλάδος το 2022. Τα δεδομένα αυτά είναι εξαμηνιαία και καλύπτουν την περίοδο από το α' εξάμηνο του 2010 έως το α' εξάμηνο του έτους 2022. (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Δείκτης τιμών γραφείων

Περίοδος	Σύνολο - Total		Αθήνα - Athens	
	Δείκτης - Index	2010=100	Δείκτης - Index	2010=100
2006				104.0
2007				108.3
2008				112.4
2009				110.9
2010	100.0			100.0
2011	92.9			94.5
2012	81.8			85.1
2013	73.7			75.8
2014	71.1			73.4
2015	71.0			73.1
2016	71.2			72.8
2017	72.5			74.0
2018	77.2			79.6
2019	80.3			83.6
2020	81.3			85.6
2021*	82.6			89.4
2006 H1				103.3
H2				104.6
2007 H1				107.5
H2				109.1
2008 H1				110.9
H2				114.0
2009 H1				112.0
H2				109.8
2010 H1	102.1			102.2
H2	97.9			97.8
2011 H1	95.4			96.9
H2	90.3			92.2
2012 H1	84.9			87.3
H2	78.8			82.8
2013 H1	75.0			77.5
H2	72.4			74.0
2014 H1	71.4			73.6
H2	70.9			73.1
2015 H1	71.1			73.1
H2	71.0			73.0
2016 H1	71.2			72.9
H2	71.2			72.7
2017 H1	71.0			72.7
H2	74.0			75.3
2018 H1	76.5			78.9
H2	78.0			80.4
2019 H1	79.6			82.6
H2	80.9			84.6
2020 H1	81.3			85.2
H2	81.2			86.0
2021 H1	82.1			88.5
H2 *	83.0			90.3
2022 H1*	83.6			92.1

Σημείωση: Τράπεζα της Ελλάδος (ΤτΕ), 2022

Αυτό που εύκολα μπορεί να αντιληφθεί κανείς είναι ότι το α' εξάμηνο του 2010 ο συνολικός δείκτης τιμών ήταν 102.1%, ενώ το β' εξάμηνο μειώθηκε στο 97.9%. Αντίστοιχα, στην Αθήνα την ίδια περίοδο ο δείκτης τιμών από 102%, μειώθηκε στο 97.8%. Το 2012, ο συνολικός δείκτης τιμών από 84.9% μειώθηκε κατά 7,18%, ενώ ο δείκτης στην Αθήνα ξεκίνησε από 87.3% και μειώθηκε κατά 5,15%. Ενδιαφέρον είναι ότι κατά το έτος 2016 οι τιμές των δεικτών τόσο του συνόλου, όσο και της Αθήνας, και των δύο εξαμήνων παρέμειναν σταθερές (λόγω περιορισμένης ζήτησης και αβεβαιότητας). Τέλος, το β' εξάμηνο του 2021 ο συνολικός δείκτης ήταν 83%, ενώ το α' εξάμηνο του 2022 παρουσίασε μια μικρή αύξηση κατά 0,72%. Αντίστοιχα, στην Αθήνα, το β' εξάμηνο του 2021 ήταν

90.3%, ενώ το α' εξάμηνο του 2022 παρουσίασε μια μικρή αύξηση κατά 1,99%, ποσοστό περισσότερο από αυτό του συνόλου της χώρας. Τέλος, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι το συνολικό ποσοστό δείκτη τιμών γραφείων από το έτος 2010 μέχρι το 2022 μειώθηκε κατά 18,11%, ενώ το ποσοστό δείκτη τιμών γραφείων στην Αθήνα μειώθηκε κατά 9,88%.

Αξίζει να αναφέρουμε ότι με βάση τα στοιχεία εκτιμητών Geoaxis (2022), διαπιστώθηκαν τα εξής:

- Λόγω των αναπροσαρμογών των μισθωμάτων, την άνοδο του πληθωρισμού και της ζήτησης σε αντίθεση με την έλλειψη ποιοτικών χώρων, τα ενοίκια των κτηρίων γραφείων είχαν αυξηθεί έως 12%.
- Ο άξονας της Λ. Μεσογείων ήταν αυτός που είχε την μεγαλύτερη αύξηση ενοικίων για αυτοτελή κτίρια γραφείων με 12%. Ακολούθησε με 9,2% ο άξονας της Λ. Βουλιαγμένης, η Λ. Κηφισίας με 6,56% σε σχέση το περσινό πρώτο τρίμηνο και τέλος η Λ. Συγγρού αυξήθηκε κατά 2,78%.

Στη συνέχεια παρατίθεται ο Πίνακας 2 που αφορά τον δείκτη μισθωμάτων γραφείων κατά τα έτη 2010-2022:

Πίνακας 2. Δείκτης Μισθωμάτων Γραφείων

Περίοδος	Σύνολο - Total		Αθήνα - Athens	
	Δείκτης - Index	2010=100	Δείκτης - Index	2010=100
2006			110.0	
2007			111.2	
2008			110.3	
2009			104.9	
2010		100.0	100.0	
2011		95.7	94.5	
2012		86.4	86.5	
2013		80.0	80.2	
2014		72.3	74.7	
2015		71.3	73.0	
2016		71.1	71.9	
2017		72.1	72.7	
2018		73.4	73.7	
2019		75.1	75.8	
2020		74.5	74.2	
2021*		77.3	75.9	
2006 H1			110.0	
H2			109.9	
2007 H1			111.9	
H2			110.4	
2008 H1			111.9	
H2			108.8	
2009 H1			104.5	
H2			105.2	
2010 H1		100.8	100.9	
H2		99.2	99.1	
2011 H1		96.9	95.9	
H2		94.4	93.1	
2012 H1		88.2	88.3	
H2		84.6	84.6	
2013 H1		82.5	81.8	
H2		77.5	78.6	
2014 H1		72.9	75.6	
H2		71.7	73.7	
2015 H1		71.6	73.3	
H2		70.9	72.7	
2016 H1		71.2	72.0	
H2		71.0	71.8	
2017 H1		71.5	72.2	
H2		72.7	73.1	
2018 H1		73.3	73.6	
H2		73.6	73.8	
2019 H1		75.2	75.7	
H2		75.0	75.8	
2020 H1		74.0	73.8	
H2		75.1	74.5	
2021 H1		77.2	75.9	
H2*		77.4	75.8	
2022 H1*		78.1	77.3	

Σημείωση: Τράπεζα της Ελλάδος (ΤτΕ), 2022

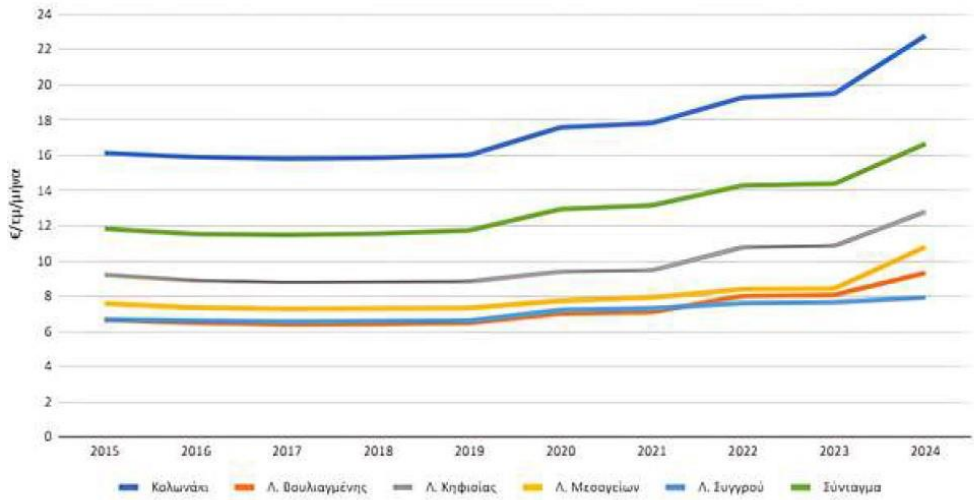
Με βάση τον Πίνακα 2, παρατηρείται ότι το α' εξάμηνο του 2010 ο συνολικός δείκτης μισθωμάτων ήταν 100.8 %, ενώ το β' εξάμηνο μειώθηκε στο 99.2%. Αντίστοιχα, στην Αθήνα την ίδια περίοδο ο δείκτης μισθωμάτων από 100.9% μειώθηκε στο 99.1%. Το 2012, ο συνολικός δείκτης μισθωμάτων από 88.2% μειώθηκε κατά 4,08 %, ενώ ο δείκτης στην Αθήνα ξεκίνησε από 88.3% και μειώθηκε κατά 4,19 %. Κατά το έτος 2016 οι δείκτες των μισθωμάτων τόσο του συνόλου, όσο και της Αθήνας και των δύο εξαμήνων μειώθηκαν κατά πολύ μικρό ποσοστό, 0,28% και 0,27% αντίστοιχα. Τέλος, το β' εξάμηνο του 2021 ο συνολικός δείκτης μισθωμάτων ήταν 77.4%, ενώ το α' εξάμηνο του 2022 παρουσίασε μια μικρή αύξηση κατά 0,90%. Αντίστοιχα, στην Αθήνα, το β' εξάμηνο του 2021 ήταν 75.8%,

ενώ το α' εξάμηνο του 2022 παρουσίασε μια μικρή αύξηση κατά 1,98%, ποσοστό περισσότερο από του συνόλου της χώρας. Τέλος, βάση του Πίνακα 2 μπορούμε να συμπεράνουμε ότι το συνολικό ποσοστό δείκτη μισθωμάτων γραφείων από το έτος 2010 μέχρι το 2022 μειώθηκε κατά 22,52%, ενώ το ποσοστό δείκτη μισθωμάτων γραφείων στην Αθήνα μειώθηκε κατά 23,39%.

Αξίζει να τονιστεί ακόμη, ότι σύμφωνα με τον διευθύνων σύμβουλο της Dimand Real Estate Ανδριόπουλο (2022), κατά το δεύτερο τρίμηνο, παρατηρήθηκε επένδυση κεφαλαίων ποσού 165 εκατομμυρίων ευρώ στην ακίνητη περιουσία, κυρίως από εταιρείες επενδύσεων, με στόχο την αγορά γραφείων για εκμετάλλευση. Ωστόσο, απορία προκαλεί πως θα αξιοποιηθούν τα παλιότερα ακίνητα, τα οποία αφήνουν οι εταιρείες, πολυεθνικές και μη, ώστε να μετεγκατασταθούν στα νέα κτίρια που κατασκευάζονται ή πρόκειται να κατασκευαστούν στο μέλλον. Επομένως, το βασικότερο πρόβλημα στην Ελλάδα και κυρίως στην Αθήνα, είναι το τεράστιο κτηριακό απόθεμα κακής κατάστασης και μη ενεργειακό, που δεν πληροί και της προϋποθέσεις σε περίπτωση σεισμού. Με βάση τα παραπάνω είναι δύσκολο ένα παλιό κτίριο να επανενταχθεί στην αγορά.

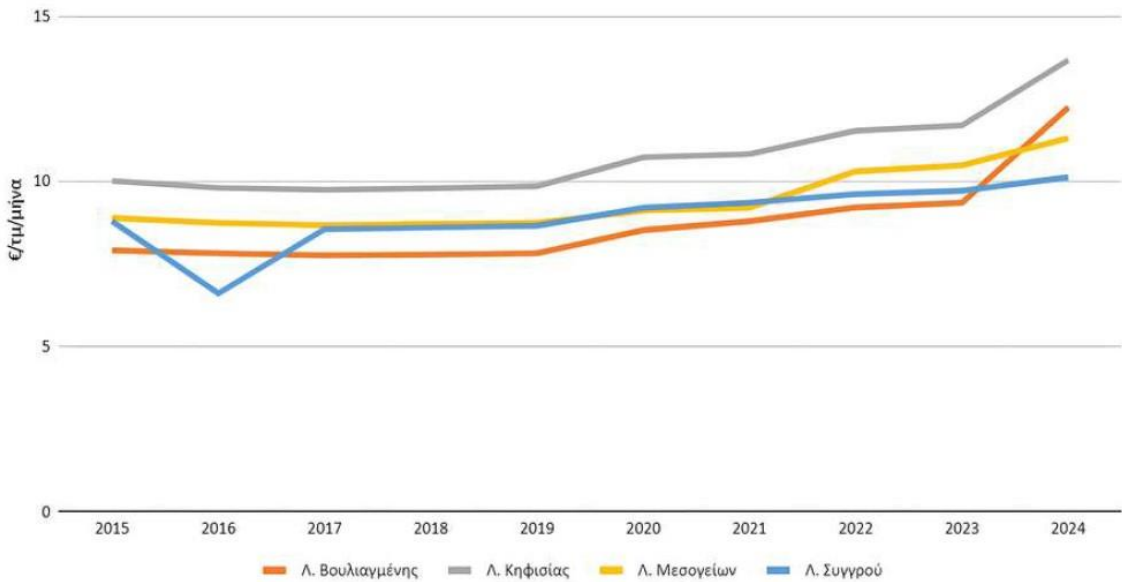
Ένα ακόμη ενδιαφέρον θέμα αποτελεί η έρευνα της Geoaxis (2024) σχετικά με παλαιά κτίρια γραφείων (αυτοτελή, οριζόντιες ιδιοκτησίες) που αφορούσαν τις έξι πρωτεύουσες αγορές γραφείων (Λ. Κηφισίας, Λ. Μεσογείων, Λ. Συγγρού και Λ. Βουλιαγμένης, Σύνταγμα και Κολωνάκι). Στα παρακάτω γραφήματα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας.

Γράφημα 1. Πιθανές Τιμές Μίσθωσης (euro/τ.μ./μήνα) παλαιών αυτοτελών κτιρίων γραφείων χωρίς θέσεις στάθμευσης κατά το 1ο τρίμηνο (Q1) 2015-2024



Σημείωση: Geoaxis,2024

Γράφημα 2. Πιθανές Τιμές Μίσθωσης (euro/τ.μ./μήνα) παλαιών αυτοτελών κτιρίων γραφείων με θέσεις στάθμευσης κατά το 1ο τρίμηνο (Q1) 2015-2024

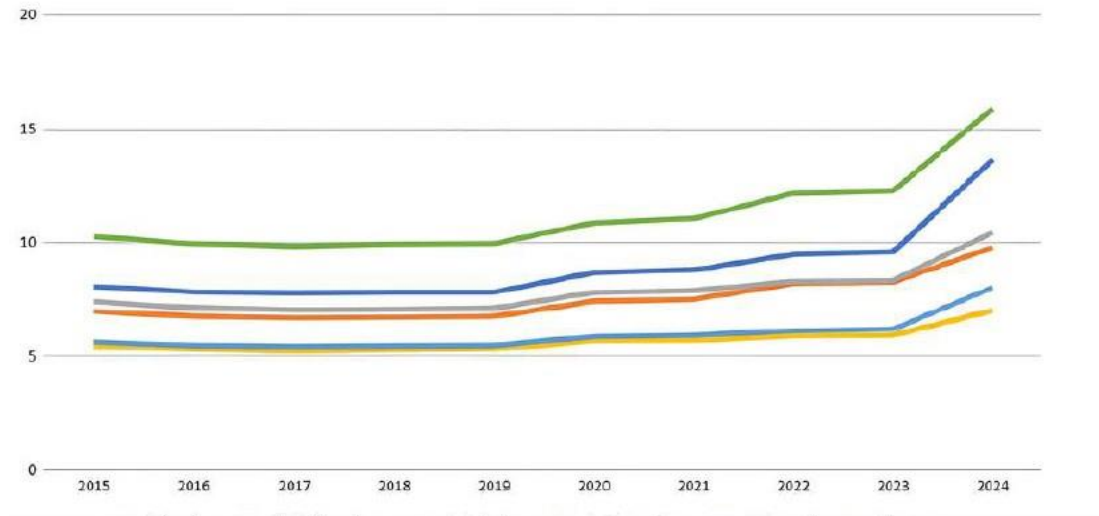


Σημείωση: Geoaxis,2024

Σύμφωνα με το Γράφημα 1 και το Γράφημα 2 παρατηρείται ότι οι υψηλές τιμές αυτοτελή κτιρίων γραφείων χωρίς θέσεις στάθμευσης στο διάστημα 2015-2024 σημειώνονται στο Κολωνάκι με πάνω από 22€/τ.μ./μήνα, στο κέντρο της Αθήνας πάνω από 16€/τ.μ./μήνα καθώς στη Λ. Κηφισίας με πάνω 12€/τ.μ./μήνα . Αντίστοιχα υψηλές τιμές αυτοτελή κτηρίων γραφείων με θέσεις στάθμευσης παρατηρούνται στη Λ. Κηφισίας, Λ. Βουλιαγμένης και Λ. Συγγρού.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα με τη μορφή γραφημάτων που αφορούν τις οριζόντιες ιδιοκτησίες.

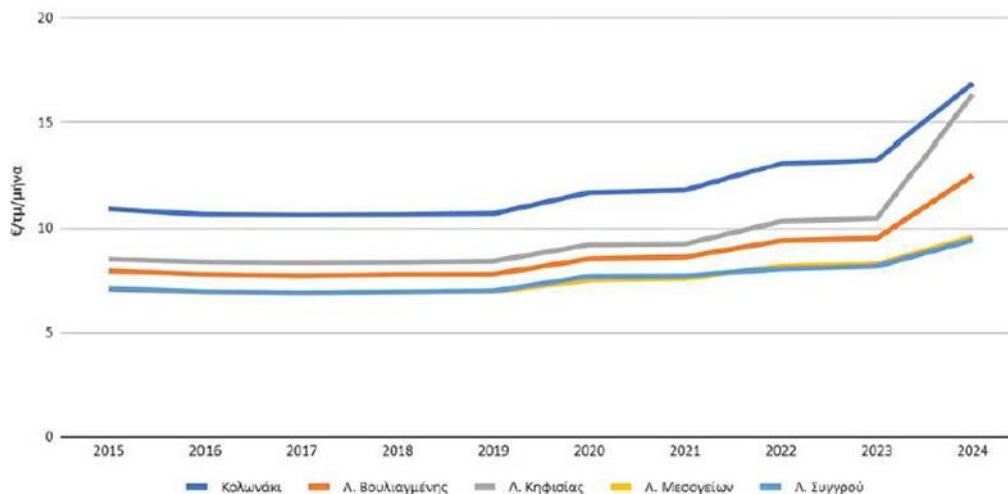
Γράφημα 3. Πιθανές Τιμές Μίσθωσης (euro/τ.μ./μήνα) παλαιών οριζοντίων ιδιοκτησιών
 –(γραφείων) δίχως θέσεις στάθμευσης κατά το 1ο τρίμηνο 2015-2024



Σημείωση: Geoaxis,2024

Γράφημα 4. Πιθανές Τιμές Μίσθωσης (euro/τ.μ./μήνα) παλαιών οριζοντίων ιδιοκτησιών

–(γραφείων) με θέσεις στάθμευσης κατά το 1ο τρίμηνο 2015-2024



Σημείωση: Geoaxis,2024

Σύμφωνα με το Γράφημα 3 και το Γράφημα 4 παρατηρείται ότι οι υψηλές τιμές σε οριζόντια κτίρια γραφείων χωρίς θέσεις στάθμευσης στο διάστημα 2015-2024 σημειώνονται στο κέντρο της Αθήνας πάνω από 15€/τ.μ./μήνα, στο Κολωνάκι με πάνω από 13€/τ.μ./μήνα και στη Λ. Κηφισίας με πάνω από 10€/τ.μ./μήνα. Αντίστοιχα υψηλές τιμές σε αυτοτελή κτίρια γραφείων με θέσεις στάθμευσης παρατηρούνται στο Κολωνάκι με πάνω από 16€/τ.μ./μήνα, ακολουθεί η Λ. Κηφισίας και η Λ. Βουλιαγμένης με πάνω από 12€/τ.μ./μήνα.

Με βάση τα όσα προαναφέρθηκαν μπορεί να ειπωθεί ότι σε σχέση με τις αξίες του 2015 παρουσιάστηκε αύξηση κατά ΜΟ κατά 37% στα αυτοτελή κτίρια γραφείων χωρίς θέσεις στάθμευσης, ενώ στις οριζόντιες αυξήθηκε κατά 46%. Αντίστοιχα παρουσιάστηκε αύξηση κατά 33% στα αυτοτελή κτίρια με θέσεις στάθμευσης ενώ για τις οριζόντιες ιδιοκτησίες παρουσιάστηκε αύξηση κατά 54%.

Εμπειρικό μέρος - Γραφεία

Με βάση τα όσο αναφέρθηκαν μπορούμε να πούμε ότι η αγορά ακινήτων αποτελεί μία ετερογενή αγορά, καθώς κάθε ακίνητο είναι μοναδικό. Τα ακίνητα ποικίλουν ανάλογα με την τοποθεσία, χρήση, μέγεθος, ηλικία, κατασκευή και συντήρησή τους. Κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά, τα οποία υπάρχουν και στο excel θα εκτιμηθούν, ώστε να εξαχθούν κάποια συμπεράσματα. Αυτό θα γίνει με τη βοήθεια της οικονομετρίας και κατ' επέκταση με τα λογισμικά Excel, καθώς και γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα ArcGis .

Η οικονομετρία είναι ένας τομέας της οικονομικής επιστήμης που χρησιμοποιεί στατιστικές και μαθηματικές μεθόδους για την ανάλυση, τη μέτρηση και τον υπολογισμό οικονομικών δεδομένων. Ο βασικός στόχος της είναι η επαλήθευση της αξιοπιστίας των οικονομικών θεωριών, η εξέταση των γνώσεων και η δυνατότητα πρόβλεψης σχετικά με οικονομικά προβλήματα. Το θεωρητικό πεδίο, ασχολείται με τη δημιουργία μαθηματικών και στατιστικών μοντέλων για την ερμηνεία οικονομικών στοιχείων (Μερεντίτη,2010).

Θα πραγματοποιηθεί πρακτική εφαρμογή για τη διερεύνηση της σχέσης αλληλεξάρτησης, που σε θεωρητικό πλαίσιο προκύπτει ανάμεσα στα χαρακτηριστικά και την τιμή γραφειακών χώρων. Θα εξεταστεί ποια η συσχέτιση και πόσο σημαντική είναι, ανάμεσα σε επιλεγμένα χαρακτηριστικά και στην τιμή του γραφείου. Θα χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο των υποδειγμάτων και τη συγκριτική ανάλυση τόσο ο συντελεστής χωρικής αυτοσυσχέτισης του Moran όσο και μια μέθοδο χωρικής ανάλυσης, η Γεωγραφικά Σταθμισμένη Παλινδρόμηση.

Μεθοδολογία

Στην ορολογία της παλινδρόμησης η διαδικασία μελέτης της σχέσης αιτίας – αποτελέσματος μεταξύ ενός φαινομένου και των παραγόντων που το επηρεάζουν, αφορά τα στατιστικά μέτρα που ορίζουν τη σχέση μιας εξαρτημένης μεταβλητής και ενός συνόλου ανεξάρτητων μεταβλητών, αντίστοιχα. Σύμφωνα με τον Καλογήρου (2015) η εξαρτημένη μεταβλητή είναι μια ποσοτικοποίηση του φαινομένου, ενώ οι ανεξάρτητες μεταβλητές αφορούν ποσοτικές εκφράσεις των παραγόντων που επηρεάζουν το φαινόμενο

αυτό. Ο υπολογισμός παραμέτρων που προσδιορίζουν το είδος και το βαθμό σχέσης μεταξύ εξαρτημένης και ανεξάρτητων μεταβλητών καθώς και η ερμηνεία των σχέσεων αυτών, αποτελούν εμπειρικά ευρήματα που απαντούν κάποιο ερευνητικό ερώτημα. Παρόλο που η παλινδρόμηση εξετάζει τη σχέση αιτίας – αιτιατού σε θεωρητικό επίπεδο, στις κοινωνικές επιστήμες ορισμένοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η ύπαρξη «αιτιότητας» απαιτεί ισχυρότερες εμπειρικές αποδείξεις από αυτές που παρέχει μια παλινδρόμηση.

Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης επιτρέπουν την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για τους παράγοντες που σχετίζονται και κατά πάσα πιθανότητα επηρεάζουν ένα φαινόμενο συμβάλλοντας στην καλύτερη κατανόηση του φαινομένου αυτού. Παράλληλα, επιτρέπουν την ανάλυση με υποθετικά σενάρια για το μέλλον όπου το φαινόμενο εκτιμάται με βάση υποθετικές μετρήσεις των παραγόντων που το επηρεάζουν.

Η χρήση των ηδονικών μοντέλων παλινδρόμησης είναι πράγματι ένα από τα πιο σημαντικά σημεία στην εκτίμηση των αξιών των ακινήτων. Τα ηδονικά μοντέλα, ή ηδονική ανάλυση, βασίζονται στην υπόθεση ότι η αξία ενός αγαθού, όπως ένα ακίνητο, είναι το άθροισμα της αξίας των επιμέρους χαρακτηριστικών του αγαθού που προσφέρουν στους καταναλωτές ωφέλεια ή ικανοποίηση. Παρακάτω θα παραθέσουμε την τεχνική εφαρμογή τους.

Σύμφωνα με την Μιχελακάκη (2021), σε ένα ηδονικό μοντέλο παλινδρόμησης πρέπει να ληφθούν υπόψη οι μεταβλητές οι οποίες θα συμπεριληφθούν στην ανάλυση, αλλά και η συναρτησιακή σχέση (γραμμική, εκθετική, λογαριθμική κ.α.) των μεταβλητών αυτών με την τιμή του ακινήτου. Τα κλασικά στατιστικά μοντέλα υποθέτουν ότι οι σχέσεις μεταξύ εξαρτημένης και ανεξάρτητων μεταβλητών είναι σταθερές σε όλη την υπό εξέταση περιοχή. Γι' αυτό στην επιστήμη της γεωγραφίας ονομάζονται ολικά μοντέλα (global models). Τι συμβαίνει όμως όταν η παραπάνω υπόθεση δεν είναι θεωρητικά ορθή; Σύμφωνα με τον Liu (2013), με τη χρήση χωρικών μεταβλητών σε ένα ηδονικό μοντέλο βελτιώνεται αρκετά η εκτίμηση της ζητούμενης τιμής, σε σύγκριση με ηδονικά μοντέλα στα οποία αυτές δεν περιλαμβάνονται. Σύμφωνα με την Malpezzi (2002), έχει παρατηρηθεί ότι με τη χρήση χωρικών μεταβλητών και με τη χωρική αυτοσυσχέτιση στο ηδονικό μοντέλο, αυτό βελτιώνεται κατά 20% καθώς λαμβάνουν υπόψη τους και τη χωρική δομή των δεδομένων. Παρακάτω αναφέρονται κάποια μοντέλα παλινδρόμησης.

- Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση (Simple linear regression)

Η απλή γραμμική παλινδρόμηση αποτελεί την απλούστερη περίπτωση παλινδρόμησης κατά την οποία υπάρχει μόνο μια ανεξάρτητη μεταβλητή X (Independent or Input Variable), και η εξαρτημένη μεταβλητή Y (Dependent or Response Variable). Στόχος της απλής παλινδρόμησης είναι να βρεθεί η μαθηματική σχέση που συνδέει τις παρατηρήσεις δύο μεταβλητών. Ο συντελεστής συσχέτισης μας δείχνει το αν και κατά πόσο δύο μεταβλητές σχετίζονται, χωρίς όμως να παρέχεται ο τρόπος με τον οποίο μεταβάλλονται οι τιμές της μιας σε σχέση με τις τιμές της άλλης. Η γραμμική συσχέτιση εκφράζεται μαθηματικά από τη σχέση (Παπαγεωργίου, 2017):

$$Y = \alpha + \beta X + \varepsilon$$

Όπου:

Y η εξαρτημένη μεταβλητή, X η ανεξάρτητη μεταβλητή, ε το τυχαίο σφάλμα και α , β , ε είναι πραγματικοί αριθμοί.

- Πολλαπλή Παλινδρόμηση (Multiple regression)

Η πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση αποτελεί επέκταση της απλής γραμμικής παλινδρόμησης, και σε αυτή τη περίπτωση υπάρχουν πάνω από μία ανεξάρτητες μεταβλητές X (Independent or Input Variable), και η εξαρτημένη μεταβλητή Y (Dependent or Response Variable) (Παπαγεωργίου, 2017):

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

Όπου:

- Y η εξαρτημένη μεταβλητή,
- α = μια σταθερά – η τομή της «γραμμής» που ταιριάζει καλύτερα στο δείγμα με τον άξονα των y
- β_i = οι παράμετροι - συντελεστές κάθε μίας μεταβλητής,
- X_1, X_2 οι ανεξάρτητες μεταβλητές
- ε = το σφάλμα της πρόβλεψης – απόκλιση από πραγματική τιμή και

- α , β_1 , β_2 , ε είναι πραγματικοί αριθμοί.

Προκειμένου να διασφαλιστεί η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων σε κάθε εφαρμογή της πολλαπλής παλινδρόμησης, ακολουθείται μια σειρά από βήματα ανάλυσης. Σύμφωνα με τον Sincich (1996), τα βήματα είναι τα ακόλουθα:

- Βάσει της αρχικής Υπόθεσης, επιλογή της μορφής του μοντέλου
- Καθορισμός παραδοχών για το τυχαίο σφάλμα ε
- Εκτίμηση των παραμέτρων β_i
- Έλεγχος της επεξηγηματικής δυνατότητας του μοντέλου, ως προς την ανεξάρτητη μεταβλητή y
- Έλεγχος των προϋποθέσεων του 2ου βήματος
- Εάν κριθεί ότι το μοντέλο έχει χρησιμότητα και πληρούνται οι προϋποθέσεις, εφαρμογή του μοντέλου για την πρόβλεψη του y για συγκεκριμένες ανεξάρτητες μεταβλητές.

Στόχος της ανάλυσης παλινδρόμησης είναι η εκτίμηση των συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών του υποδείγματος για ένα δείγμα κοινών παρατηρήσεων ανεξάρτητων μεταβλητών και της εξαρτημένης.

Η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων χρησιμοποιείται είτε στην απλή είτε στη πολλαπλή παλινδρόμηση, έχοντας ως στόχο την εκτίμηση των παραμέτρων που περιλαμβάνονται στην εξίσωση. Στην περίπτωση των χωρικών δεδομένων, δημιουργείται ένα ολικό μοντέλο (Global) για όλη την περιοχή μελέτης, και χρησιμοποιείται για την εύρεση της εξίσωσης της καλύτερης ευθείας που προσαρμόζεται στα δεδομένα με την ελαχιστοποίηση του αθροίσματος των τετραγώνων των καταλοίπων (Καλογήρου, 2015).

- Χωρική Ανάλυση

Σύμφωνα με τους de Smith, Goodchild & Longley (2015), η χωρική παλινδρόμηση (spatial regression) αποτελεί την προσαρμογή του κλασικού μοντέλου της παλινδρόμησης για την ανάλυση χωρικών δεδομένων και στηρίζεται στην έννοια της χωρικής αυτοσυσχέτισης (spatial autocorrelation).

Η χωρική αυτοσυσχέτιση είναι ένας όρος ο οποίος υποδηλώνει το προφανές γεγονός ότι τα δεδομένα από τοποθεσίες που είναι κοντά στον γεωγραφικό χώρο είναι πιθανότερο να έχουν περισσότερες ομοιότητες μεταξύ τους σε σχέση με δεδομένα τα οποία προέρχονται από μακρινές τοποθεσίες (Ηλιοπούλου, 2015). Πιο συγκεκριμένα είναι η συσχέτιση μεταξύ των τιμών μιας μεταβλητής που οφείλεται στην εγγύτητα των τιμών αυτών στο γεωγραφικό χώρο, εισάγοντας μια απόκλιση από την υπόθεση ανεξάρτητων παρατηρήσεων της κλασικής στατιστικής (Griffith, 2003). Σύμφωνα με τον Anselin (2001), ακόμη, αναφέρει ότι η χωρική συσχέτιση σημαίνει την αυξημένη πιθανότητα παρατήρησης όμοιων τιμών για περιοχές που απέχουν λιγότερο γεωγραφικά. Από τους παραπάνω ορισμούς, γίνεται αντιληπτό ότι η χωρική αυτοσυσχέτιση αποτελεί ένα εργαλείο μελέτης της ομοιογένειας ή ετερογένειας μιας μεταβλητής στο χώρο. Επιπλέον σύμφωνα με τον Chou (1997), όταν η χωρική αυτοσυσχέτιση δεν έχει στατιστική σημαντικότητα, τότε το χωρικό πρότυπο κατανομής εμφανίζεται ως τυχαίο. Η εκτίμηση της εν λόγω συσχέτισης, μπορεί να πραγματοποιηθεί υπολογίζοντας τον Ολικό δείκτη Moran's I.

Δείκτης Moran's

Ο δείκτης Moran's I χρησιμοποιείται για να εξετάσει την ύπαρξη χωρικής αυτοσυσχέτισης σε χωρικά δεδομένα μίας μεταβλητής. Λαμβάνει τιμές από -1 έως +1 (ισχυρή αρνητική και ισχυρή θετική αυτοσυσχέτιση αντίστοιχα). Πιο συγκεκριμένα, αυτό που δείχνει είναι το κατά πόσο η παρατηρούμενη χωρική κατανομή παρουσιάζεται ως μη τυχαία στο γεωγραφικό χώρο, δηλαδή εάν υπάρχει παρουσία του φαινομένου συγκέντρωσης cluster (Καλογήρου, 2015). Σύμφωνα με τους Kanaroglou & DeLuca (2001), η χρησιμοποίηση του δείκτη Moran I προϋποθέτει σταθερότητα της διακύμανσης στο χώρο. Ο μαθηματικός τύπος για τον δείκτη Moran's I είναι:

$$I = \frac{n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (z_i - \bar{z})(z_j - \bar{z})}{\sum_{i=1}^n (z_i - \bar{z})^2 (\sum_{i \neq j} \sum w_{ij})}$$

Όπου n είναι το πλήθος των παρατηρήσεων, \bar{z} , είναι ο μέσος των τιμών x και W_{ij} είναι το άθροισμα όλων των βαρών που ορίζονται με βάση τη χωρική εγγύτητα μεταξύ των

ακινήτων και $\sum Wij$ αποτελεί το άθροισμα όλων των γειτνιάσεων στον χάρτη, όλων δηλαδή των ζευγών των γεωγραφικών οντοτήτων. Τα χωρικά βάρη προκύπτουν από τη γεωμετρία του χάρτη και πιο συγκεκριμένα υπολογίζουν τον αριθμό των γειτονικών παρατηρήσεων για κάθε μία από αυτές. Η επιλογή των βαρών αναλύεται στο εμπειρικό μέρος της εργασίας.

Όπως προαναφέρθηκε ο δείκτης Moran's I κυμαίνεται από -1 ως $+1$ και η ερμηνεία του είναι η παρακάτω:

- Τιμές κοντά στο $+1$ υποδηλώνουν ισχυρή θετική χωρική αυτοσυσχέτιση (αναμένονται χωρικά πρότυπα στα οποία γειτονικές παρατηρήσεις τείνουν να έχουν παρόμοια υψηλές ή χαμηλές τιμές μιας μεταβλητής)
- Τιμές κοντά στο -1 υποδηλώνουν ισχυρή αρνητική χωρική αυτοσυσχέτιση (π.χ. υψηλές τιμές μιας μεταβλητής τείνουν να βρίσκονται κοντά σε χαμηλές τιμές)
- Τιμές κοντά στο 0 υποδηλώνουν απουσία χωρικής αυτοσυσχέτισης και άρα χωρικών προτύπων (Ηλιοπούλου,2015).

Παρόλα αυτά, πρέπει να σημειωθεί ότι αν δεν ληφθούν υπόψη οι προαναφερόμενες τιμές Z και p δε μπορεί να αποφανθεί ποιο πρότυπο ακολουθείται, ανεξαρτήτως της τιμής που λαμβάνει.

Ακόμη σύμφωνα με τον Anselin (1995), υπάρχει και ο τοπικός δείκτης Moran I_i . Η ανάγκη μέτρησης των τοπικών χωρικών αυτοσυσχετίσεων σε μικρότερης κλίμακας περιοχές μελέτης σε συνδυασμό με τη διαπίστωση ότι οι γενικευμένοι δείκτες συνίστανται από τοπικές επιδράσεις κατέληξε στον υπολογισμό του. Ουσιαστικά είναι ίδιος με τον ολικό δείκτη Moran I , με τη διαφορά ότι δεν ισχύει το όριο -1 ως $+1$ στην τιμή του, αλλά μπορεί να έχει τιμές μεγαλύτερες από $+1$ και μικρότερες από -1 . Η θετική τιμή του τοπικού I_i υποδεικνύει χωρική συγκέντρωση παρόμοιων τιμών (χαμηλών ή υψηλών). Αντίθετα, η αρνητική τιμή του I_i υποδεικνύει χωρική συγκέντρωση ανόμοιων τιμών, δηλαδή, μεγάλες τιμές της μεταβλητής συνορεύουν με μικρές ή χαμηλές τιμές της μεταβλητής πλαισιώνονται από σχετικά υψηλότερες τιμές. Στην περίπτωση που ο δείκτης λάβει τιμή

ίση με τη μονάδα τότε παρατηρείται ότι η συγκέντρωση της μεταβλητής i είναι ίση με τη συγκέντρωση της ευρύτερης περιοχής. Ο τύπος του τοπικού δείκτη χωρικής αυτοσυσχέτισης είναι :

$$I_i = \frac{x_i - \bar{x}}{m_2} \sum_{j=1}^k w_{ij} (x_j - \bar{x}), j \neq i$$

Όπου: I_i είναι ο τοπικός δείκτης της μεταβλητής X για την τιμή x_i και

$$m_2 = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / n.$$

Οι τοπικοί αυτοί δείκτες υπολογίζονται για κάθε χωρική μονάδα και ελέγχονται ως προς τη στατιστική σημαντικότητά τους, δηλαδή ως προς τη τήρηση ή μη της μηδενικής υπόθεσης.

Με βάση την ανάλυση των προσήμων των τιμών των ζευγών και το επίπεδο σημαντικότητας των τοπικών δεικτών Moran's I_i , είναι εφικτή η δημιουργία ενός χάρτη που απεικονίζει τα χωρικά πρότυπα. Αυτός ο θεματικός χάρτης κατηγοριοποιεί κάθε χωρική οντότητα σε μία από τις ακόλουθες πέντε κατηγορίες :

- Όταν z-score \rightarrow High – High: αφορά σε χωρικές οντότητες με υψηλή τιμή που συνορεύουν με οντότητες με επίσης υψηλές τιμές της υπό μελέτη μεταβλητής
- Όταν z-score \rightarrow Low – Low: αφορά σε χωρικές οντότητες με χαμηλή τιμή που συνορεύουν με οντότητες με επίσης χαμηλές τιμές της υπό μελέτη μεταβλητής
- Όταν z-score \rightarrow Low – High: αφορά σε χωρικές οντότητες με χαμηλή τιμή που συνορεύουν με οντότητες με υψηλές τιμές της υπό μελέτη μεταβλητής
- Όταν z-score \rightarrow High – Low: αφορά σε χωρικές οντότητες με υψηλή τιμή που συνορεύουν με οντότητες με χαμηλές τιμές της υπό μελέτη μεταβλητής
- Μη στατιστικά σημαντικό τοπικό δείκτη Moran's I_i και οι τιμές της μεταβλητής για τη συγκεκριμένη χωρική μονάδα κατανέμονται τυχαία (Καλογήρου, 2015).

Άλλες Προσεγγίσεις Εκτίμησης των Ηδονικών Υποδειγμάτων Ακινήτων

Για την αντιμετώπιση των χωρικών επιδράσεων στην εκτίμηση των τιμών των γραφείων, χρησιμοποιούνται και άλλες μέθοδοι όπως: η μέθοδος επέκτασης του Casetti, η Γεωγραφικά Σταθμισμένη Παλινδρόμηση (Geographically Weighted Regression–GWR), η Ποσοσημοριακή παλινδρόμηση (Quantile Regression-QR), τα τεχνητά νευρωνικά δίκτυα (Artificial Neural Network-ANN) και οι τεχνικές της γεωστατιστικής (Στάμου, 2016). Ωστόσο, η πιο διαδεδομένη τεχνική για την αντιμετώπιση της χωρικής ετερογένειας στις εκτιμήσεις των συντελεστών είναι η Γεωγραφικά Σταθμισμένη Παλινδρόμηση, όπως διαμορφώθηκε από τους Fotheringham, Charlton και Brunson (1996).

Γεωγραφικά Σταθμισμένη Παλινδρόμηση (Geographically Weighted Regression- GWR)

Η Γεωγραφικά Σταθμισμένη Παλινδρόμηση (GWR) αποτελεί μια μέθοδο χωρικής ανάλυσης, η οποία επιτρέπει την εξέταση τοπικών διακυμάνσεων σε χωρικές διεργασίες. Είναι μία μέθοδος που δημιουργείται ένα τοπικό μοντέλο (local), σε αντίθεση με της απλής παλινδρόμησης και μία από τις βασικές δυνατότητες είναι η χρήση της για πρόβλεψη της εξαρτημένης μεταβλητής (Αρχοντάκης, 2014). Επίσης, στη GWR σε αντίθεση με την πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση οι παρατηρήσεις οι οποίες λαμβάνονται υπόψη στη διαμόρφωση του υποδείγματος, σταθμίζονται με βάρος τη γεωγραφική θέση και επιτρέπει τη βαθμονόμησή του εκτιμώντας τοπικές παραμέτρους αντί μιας ολικής παραμέτρου για κάθε μεταβλητή. Αυτό είναι δυνατό ορίζοντας και βαθμονομώντας ένα ξεχωριστό μοντέλο γύρω από κάθε παρατήρηση i με γεωγραφικές συντεταγμένες (u_i, v_i) στο οποίο περιλαμβάνονται όλες ή μερικές από τις n παρατηρήσεις του ολικού μοντέλου οι οποίες είναι σταθμισμένες με μια μέθοδο στάθμισης που συνήθως είναι συνάρτηση της απόστασης από το i (Καλογήρου, 2015). Η μέθοδος της Γεωγραφικά Σταθμισμένης Παλινδρόμησης εφαρμόζεται για τον υπολογισμό του συντελεστή προσδιορισμού R^2 και των καταλοίπων, μόνο αν τα κατάλοιπα υπολογίστηκαν με τη Μέθοδο Ελαχίστων Τετραγώνων. Ο συντελεστής R^2 είναι αυτός που φανερώνει το ποσοστό της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής συγκεντρωμένα (clustered).

Αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι το πρώτο άρθρο που προτείνει και περιγράφει αναλυτικά αυτήν την παλινδρόμηση, με συγγραφείς τους Καθηγητές Fotheringham, Charlton και

Brunsdon, δημοσιεύτηκε το 1996 (Fotheringham et al., 1996). Έκτοτε υπάρχει ένας αυξανόμενος αριθμός εφαρμογών GWR. Στη διεθνή και στην ελληνική βιβλιογραφία έχουν δημοσιευθεί αρκετές εκατοντάδες επιστημονικές εργασίες. Αυτό δε συνέβη μόνο από την αναγνώριση της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας ότι η GWR αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο ανίχνευσης χωρικά μεταβαλλόμενων σχέσεων στα χωρικά δεδομένα, αλλά και εξαιτίας της καλής της τεκμηρίωσης και υποστήριξης.

Ο τύπος της Γεωγραφικά Σταθμισμένης Παλινδρόμησης έχει την παρακάτω μορφή:

$$y_i = \beta_0 + \sum_j x_{ij} \cdot \beta_j \cdot (\rho_i) + \varepsilon_i$$

όπου ρ_i είναι η γεωγραφική τοποθεσία της παρατήρησης i , β είναι το διάνυσμα παραμέτρων της Παλινδρόμησης και ε είναι ένα τυχαίο σφάλμα με κανονική κατανομή.

Σύμφωνα με την παραπάνω εξίσωση, το υπόδειγμα γίνεται μη γραμμικό και έτσι είναι εφικτή η χαρτογραφική απεικόνιση της διαφοροποίησης των παραμέτρων. Ακόμη, είναι δυνατή η κατανόηση των χωρικών προτύπων, που δημιουργούνται από τη συσχέτιση μεταξύ της εξαρτημένης και των ανεξάρτητων μεταβλητών.

Τέλος, θεμελιώδης ιδέα της Γεωγραφικά Σταθμισμένης Παλινδρόμησης είναι ο υπολογισμός των παραμέτρων $\beta_j(\rho_i)$ για κάθε μεταβλητή j και για κάθε χωρική ενότητα i (συνολικά β_{ij}).

Η εκτίμηση των παραμέτρων των ανεξάρτητων μεταβλητών, γίνεται όπως ορίζει η παρακάτω Εξίσωση (1.0):

$$y_i = b_0 + \sum_{k=1}^m a_k x_{ik} + \varepsilon_i$$

$$\mathbf{b} = (\mathbf{X}^T \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}^T \mathbf{y}$$

(1.0 και 1.1)

όπου το διάνυσμα \mathbf{b} αναπαριστά τις εκτιμημένες παραμέτρους (εκτιμήσεις των a_k) του ολικού μοντέλου, \mathbf{X} είναι ο πίνακας των ανεξάρτητων μεταβλητών και το διάνυσμα \mathbf{y} αναπαριστά τις παρατηρήσεις της εξαρτημένης μεταβλητής.

Το τοπικό μοντέλο πολλαπλής γεωγραφικά σταθμισμένης παλινδρόμησης και η λύση του με άλγεβρα πινάκων μπορεί να γραφεί ως εξής:

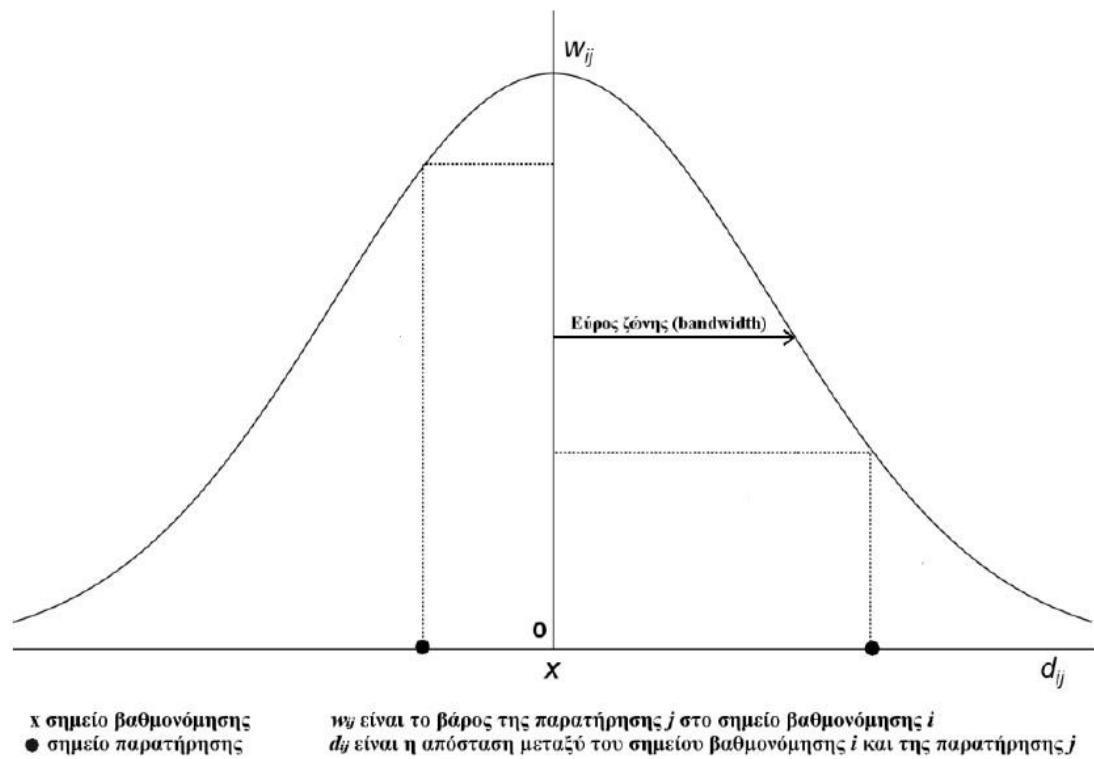
$$\mathbf{b}(u_i, v_i) = (\mathbf{X}^T \mathbf{W}(u_i, v_i) \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}^T \mathbf{W}(u_i, v_i) \mathbf{y} \quad (1.2)$$

όπου $\mathbf{W}(u_i, v_i)$ είναι ένα πίνακας (μήτρα) n επί n του οποίου τα στοιχεία εκτός της διαγωνίου είναι 0 και τα στοιχεία της διαγωνίου είναι τα βάρη των παρατηρήσεων του μοντέλου για το σημείο i . Η μήτρα αυτή γράφεται ως :

$$\mathbf{W}(u_i, v_i) = \begin{pmatrix} w_{i1} & 0 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & w_{i2} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & w_{i3} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & w_{in} \end{pmatrix} \quad (1.3)$$

όπου το w_{ij} είναι το βάρος που έχει δοθεί στην παρατήρηση j στη βαθμονόμηση του μοντέλου γύρω από το σημείο i . Τα βάρη της παραπάνω μήτρας βασίζονται στη θέση στο χώρο που έχει κάθε φορά το σημείο i , και άρα μεταβάλλονται σε κάθε ξεχωριστό μοντέλο γεγονός που δεν ισχύει στην κλασική μέθοδο WLS (Fotheringham et al., 2000).

Σύμφωνα με τους Fotheringham et al. (2000) «τα στοιχεία από τις παρατηρήσεις κοντά στο i έχουν μεγαλύτερο βάρος από ό,τι τα δεδομένα από τις παρατηρήσεις σε μεγαλύτερη απόσταση». Αυτό παρουσιάζεται στο σχήμα της Εικόνας 1, «όπου ένας χωρικός πυρήνας (spatial kernel) τοποθετείται πάνω από κάθε σημείο βαθμονόμησης και τα δεδομένα γύρω από αυτό το σημείο σταθμίζονται ανάλογα με την καμπύλη αποστάσεως που εμφανίζεται από τον πυρήνα».



Εικόνα 1. Σχηματική παράσταση χωρικού πυρήνα (spatial kernel)

Διαδικασία διερεύνησης ενός φαινομένου

Σε πρώτη φάση έχοντας δημιουργήσει το θεωρητικό υπόβαθρο, καθορίζεται το σύνολο των ανεξάρτητων μεταβλητών που αναμένεται να ερμηνεύουν τη συμπεριφορά της εξαρτημένης. Στην παρούσα εργασία, ως ανεξάρτητες μεταβλητές χρησιμοποιούνται οι εξής: η περιοχή/επιφάνεια (AREA), η παλαιότητα (ημερομηνία εκτίμησης - έτος κατασκευής (ValueYear- CONYear)). Ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιείται η Τιμή (Price).

Στο δεύτερο στάδιο, όπου ακολουθεί η συλλογή των δεδομένων, πηγή άντλησης των δεδομένων αποτέλεσε η Τράπεζα της Ελλάδος. Η χρονική περίοδος που καλύπτουν τα δεδομένα εκτείνεται από το 2019 έως το 2022. Η επιλογή αυτού του χρονικού διαστήματος δεν είναι τυχαία (έξοδος τρίτου μνημονίου, η αύξηση των αποδόσεων των ελληνικών

κρατικών ομολόγων, εξάπλωση κορονοϊού και πόλεμος Ουκρανίας-Ρωσίας). Πέρα από τον αρκετό όγκο πληροφοριών που υπάρχουν για εκείνο το διάστημα, την 4ετία εκείνη παρατηρούνται σημαντικές αλλαγές στη διαμόρφωση τόσο της οικονομίας, όσο και του κλάδου της αγοράς. Επίσης, το αρχείο σχετικά με τις αντικειμενικές αξίες ζώνης της περιοχής μελέτης, παρασχέθηκε από την Υπ. Απόφαση 57732/2021 που εκδόθηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (7 Ιουνίου 2021).

Στο τρίτο στάδιο έχοντας δημιουργήσει τέσσερα ξεχωριστά αρχεία Excel ανά έτος, πραγματοποιείται η εκτίμηση του υποδείγματος, δηλαδή ο προσδιορισμός της ποσοτικής σχέσης μεταξύ εξαρτημένης και των ανεξάρτητων μεταβλητών.

Στο τέταρτο στάδιο τα αποτελέσματα εισήχθησαν στο πρόγραμμα ArcGis ανά έτος και πλέον παρουσιάζονται όλες οι πληροφορίες που αφορούν κάθε τιμή γραφείου στην περιοχή μελέτης και γίνεται σύγκριση με τις αντικειμενικές αξίες. Ως υπόβαθρο χρησιμοποιήθηκε ο χάρτης της Περιφέρειας της Αττικής ο οποίος δόθηκε στο μάθημα Ποσοτική Περιφερειακή Ανάλυση.

Ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος

Χρησιμοποιείται ο συντελεστής προσδιορισμού-συσχέτισης , ο οποίος συμβολίζεται με R^2 και ο τύπος του είναι :

$$r_i^2 = \frac{\sum_j w_{ij} \cdot (y_j - \bar{y})^2}{\sum_j w_{ij} \cdot (y_j - \hat{y})^2} \quad (1.4)$$

Δείχνει το ποσοστό μεταβλητότητας της εξαρτημένης που ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες. Ο συντελεστής αυτός είναι ένας θετικός αριθμός και λαμβάνει τιμές από 0 έως 1. Όσο πιο κοντά στην μονάδα είναι η τιμή του, τόσο καλύτερα εκτιμάται ότι ερμηνεύεται το υπόδειγμα.

Στατιστική σημαντικότητα

Η στατιστική σημαντικότητα ενός αποτελέσματος είναι η πιθανότητα που η παρατηρηθείσα σχέση, εμφανίστηκε κατά τύχη και ότι στον πληθυσμό από τον οποίο προήλθε το δείγμα, δεν υπάρχει καμία τέτοια σχέση ή διαφορά (Μερεντίτη,2010). Πιο

συγκεκριμένα η p-value αντιπροσωπεύει την πιθανότητα λήψης τιμών στατιστικής δοκιμής που είναι ίσες με ή μεγαλύτερες στο μέγεθος από την παρατηρηθείσα στατιστική δοκιμή. Πιο απλοϊκά, υποδεικνύει το βαθμό στον οποίο το αποτέλεσμα είναι ασφαλές και αξιόπιστο, υπό την έννοια ότι είναι «αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού». Αποτελέσματα που είναι σημαντικά στο $p=0.01$ επίπεδο θεωρούνται στατιστικά σημαντικά και $p=0.005$ ή $p=0.001$ επίπεδα χαρακτηρίζονται «ιδιαίτερα» σημαντικά.

Ανάλυση Δεδομένων- Αποτελεσμάτων

Με βάση τα όσα προαναφέρθηκαν η αγορά ακινήτων αποτελεί ένα σύνολο αγοράς, ως εκ τούτου διαρθρώνεται σε διάφορα τμήματα και υπο-αγορές. Η τμηματοποίηση της αγοράς ακινήτων είναι σημαντική, τόσο για την εξαγωγή στατιστικών συμπερασμάτων, όσο κυρίως για την αξιολόγηση των επενδύσεων και της επιλογής των ακινήτων ως μέσο επένδυσης. Σκοπός είναι να ερευνήσουμε κατά πόσο οι αντικειμενικές αξίες συμπίπτουν με τις τιμές των αποτελεσμάτων μας. Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφέρουμε ότι κάναμε εφαρμογή τόσο του τοπικού δείκτη Moran's I όσο και της Γεωγραφικά Σταθμισμένης Παλινδρόμησης. Τα δεδομένα τα χωρίσαμε ανά έτος ώστε να περιορίσουμε τα αποτελέσματά μας. Παρακάτω αναλύονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν για τα έτη 2019-2022. Η απλή γραμμική παλινδρόμηση είναι $Y = \beta_0 + \beta_1 * X_1(\text{επιφάνεια}) + \beta_2 * X_2(\text{παλαιότητα})$.

Πίνακας 3. Αποτελέσματα εκτίμησης 2019

t_Intercept	t_AREA	t_CONYear
-0,16643	-0,03559	0,510885
-0,16643	-0,03559	0,510885
-0,16643	-0,03559	0,510885
-0,16643	-0,03559	0,510885
-0,16643	-0,03559	0,510885
-0,16643	-0,03559	0,510885
-0,16643	-0,03559	0,510885
-0,16643	-0,03559	0,510885
-0,16643	-0,03559	0,510885
-0,16643	-0,03559	0,510885
-0,16643	-0,03559	0,510885
0,870801	-0,89371	-0,49698
-0,09889	-0,65091	0,46012
-0,09889	-0,65091	0,46012
-0,09889	-0,65091	0,46012
-0,11618	-1,21633	0,443136
-0,1318	-1,11854	0,471691
-0,1318	-1,11854	0,471691
-0,50474	-1,16842	0,863905
0,280807	0,067992	0,061033

Στον Πίνακα 3 δίνονται ορισμένα από τα αποτελέσματα εκτίμησης του υποδείγματος. Η ανάλυση της παλινδρόμησης γίνεται με επίπεδο σημαντικότητας $\alpha = 5\%$. Αυτό που μπορούμε να αντιληφθούμε είναι ότι οι στατιστικοί συντελεστές δεν είναι στατιστικά σημαντικοί καθώς η στατιστική t είναι > 0.05 , εκτός από τον στατιστικό συντελεστή «επιφάνεια» ο οποίος σε κάποιες περιοχές είναι στατιστικά σημαντικός.

Πίνακας 4. Αποτελέσματα εκτίμησης 2020

t_Intercept,	t_AREA,	t_CONYear,
2,967221	0,246859	-2,79888
2,967221	0,246859	-2,79888
3,456096	0,271779	-3,28399
4,176141	0,40045	-4,01678
3,864093	0,34331	-3,69875
1,575628	0,11301	-1,37419
1,575628	0,11301	-1,37419
3,669172	0,270616	-3,50047
3,669172	0,270616	-3,50047
3,908104	0,335618	-3,73465
3,908104	0,335618	-3,73465
3,908104	0,335618	-3,73465
2,867414	0,325212	-2,7032
3,363087	-0,24684	-3,23711
3,363087	-0,24684	-3,23711
3,96006	0,202721	-3,77777
3,908104	0,335618	-3,73465
3,919757	0,275489	-3,73886
3,385208	0,29776	-3,20707

Στον Πίνακα 4 αυτό που μπορούμε να αντιληφθούμε είναι ότι οι στατιστικοί συντελεστές δεν είναι στατιστικά σημαντικοί καθώς η στατιστική t είναι > 0.005 .

Πίνακας 5. Αποτελέσματα εκτίμησης 2021

t_Intercept,	t_AREA,	t_CONYear,
0,427895	0,008581	-0,31359
0,427895	0,008581	-0,31359
0,427895	0,008581	-0,31359
0,433328	-0,21455	-0,33313
0,398381	-0,06254	-0,30289
1,372749	0,532833	-1,23878
1,372749	0,532833	-1,23878
0,675904	-0,01596	-0,56738
0,675904	-0,01596	-0,56738
0,675904	-0,01596	-0,56738
0,675904	-0,01596	-0,56738
0,675904	-0,01596	-0,56738
0,433328	-0,21455	-0,33313
0,433328	-0,21455	-0,33313
0,977319	0,402145	-0,85361
0,290349	0,20449	-0,18804
0,290349	0,20449	-0,18804
0,290349	0,20449	-0,18804
0,41215	0,625742	-0,31139

Στον Πίνακα 5 αυτό που μπορούμε να αντιληφθούμε είναι ότι οι στατιστικοί συντελεστές δεν είναι στατιστικά σημαντικοί καθώς η στατιστική t είναι > 0.005 , εκτός από τον στατιστικό συντελεστή «επιφάνεια» ο οποίος σε κάποιες περιοχές είναι στατιστικά σημαντικός.

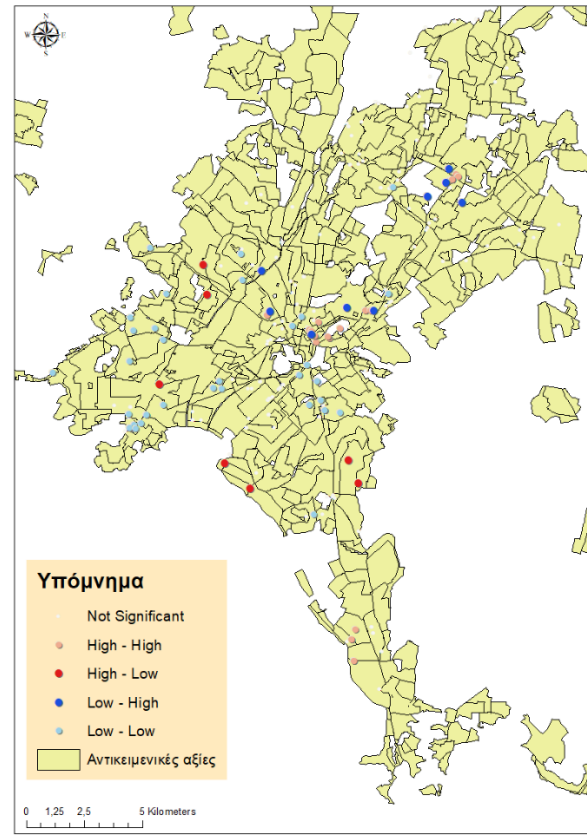
Πίνακας 6. Αποτελέσματα εκτίμησης 2022

t_Intercept,	t_AREA,	t_CONYear,
3,200737	-0,80938	-3,02991
3,200737	-0,80938	-3,02991
3,200737	-0,80938	-3,02991
3,200737	-0,80938	-3,02991
2,53838	-0,90898	-2,36949
2,53838	-0,90898	-2,36949
2,53838	-0,90898	-2,36949
2,53838	-0,90898	-2,36949
2,53838	-0,90898	-2,36949
2,53838	-0,90898	-2,36949
2,53838	-0,90898	-2,36949
2,53838	-0,90898	-2,36949
2,53838	-0,90898	-2,36949
2,291817	-0,58806	-2,12738
2,291817	-0,58806	-2,12738
2,53838	-0,90898	-2,36949
2,53838	-0,90898	-2,36949
2,53838	-0,90898	-2,36949
2,53838	-0,90898	-2,36949
2,53838	-0,90898	-2,36949
2,249091	-0,78004	-2,08949

Με βάση τον Πίνακα 6 αυτό που μπορούμε να αντιληφθούμε είναι ότι οι στατιστικοί συντελεστές δεν είναι στατιστικά σημαντικοί καθώς η στατιστική t είναι > 0.005 . αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ εξαρτημένης και ανεξάρτητων μεταβλητών.

Ανάλυση Χωρικής Αυτοσυσχέτισης

Για τη μεταβλητή πραγματική αξία (σε €/m²) έγινε ανάλυση χωρικής αυτοσυσχέτισης. Χρησιμοποιήθηκε τόσο ο τοπικός δείκτης “Moran’s I”, όσο και οι τοπικοί δείκτες χωρικής αυτοσυσχέτισης “Local Indications of Spatial Autocorrelation” (LISA) και “Getis-ord G”.



Χάρτης 1: Τοπική Χωρική Αυτοσυσχέτιση του δείκτη “LISA” με “Inverse Distance” 2019

Για την αναζήτηση τοπικών χωρικών σχέσεων (clusters-outliers), κατασκευάστηκαν χάρτες διαφορετικών βαρών με τη χρήση του δείκτη “LISA”. Αρχικά χρησιμοποιώντας τα βάρη “Inverse Distance” (Αποδίδονται βάρη βάση της αντίστροφης απόστασης) (βλέπε Χάρτη 1) παρατηρούμε ότι ομάδες γραφείων με υψηλές τιμές το 2019 (δηλαδή H-H), εντοπίζονται στους δήμους Αθηναίων και Αμαρουσίου.

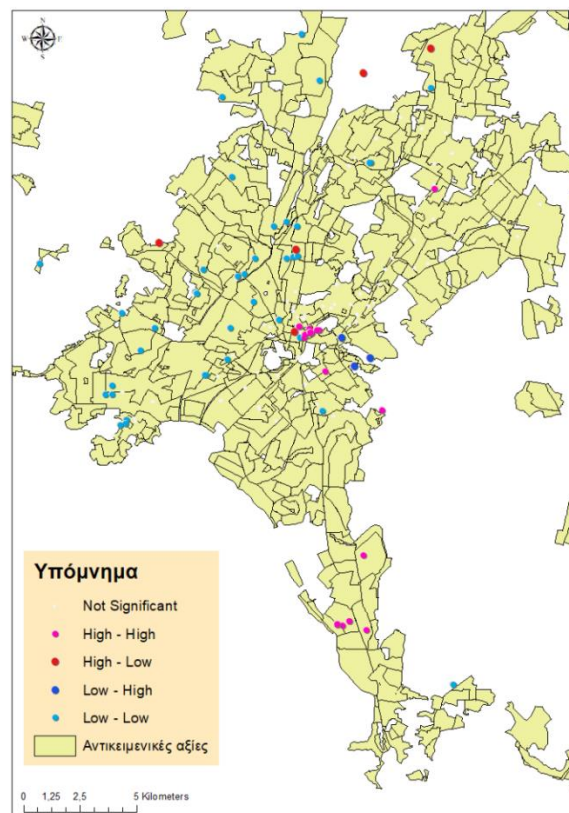
Πιο συγκεκριμένα ορισμένες περιοχές του δήμου Αθηναίων και Αμαρουσίου παρουσιάζουν υψηλές τιμές της υπό μελέτη μεταβλητής, οι οποίες γειτνιάζουν με άλλες περιοχές επίσης υψηλών τιμών. Αυτές οι περιοχές με μοτίβο High–High (H-H) υποδεικνύουν υψηλή οικονομική δραστηριότητα που ενισχύονται από τις γειτονικές τους περιοχές, καθιστώντας αυτές τις ζώνες πυρήνες υψηλής αξίας.

Αντίθετα, στους δήμους Πειραιά, Χαϊδαρίου, Πετρούπολης, Δάφνης-Υμηττού, Αθηναίων και Γαλατσίου εντοπίζονται περιοχές με χαμηλές τιμές γραφείων που γειτνιάζουν με άλλες επίσης χαμηλών τιμών, δηλαδή παρουσιάζουν το μοτίβο Low–Low (L-L).

Επιπλέον, σε περιοχές του δήμου Αθηναίων και του δήμου Περιστερίου παρατηρούνται περιοχές με χαμηλές τιμές γραφείων που συνορεύουν με περιοχές υψηλών τιμών, σχηματίζοντας το μοτίβο Low–High (L-H).

Στους δήμους Νίκαιας-Αγίου Ιωάννη Ρέντη, Παλαιού Φαλήρου, Αλίμου, Αιγάλεω και Ηλιούπολης εντοπίζονται περιοχές με υψηλές τιμές γραφείων που συνορεύουν με χαμηλές τιμές (High–Low, H-L). Αυτό το μοτίβο μπορεί να υποδεικνύει τοπικές οικονομικές αποκλίσεις, καθώς οι περιοχές υψηλών τιμών εντάσσονται μέσα σε ευρύτερα περιβάλλοντα χαμηλότερης αξίας, παρουσιάζοντας αντίθεση σε σχέση με τις γειτονικές ενότητες.

Παρακάτω ακολουθεί ο Χάρτης 2 που αφορά την τοπική χωρική αυτοσυσχέτιση το έτος 2020



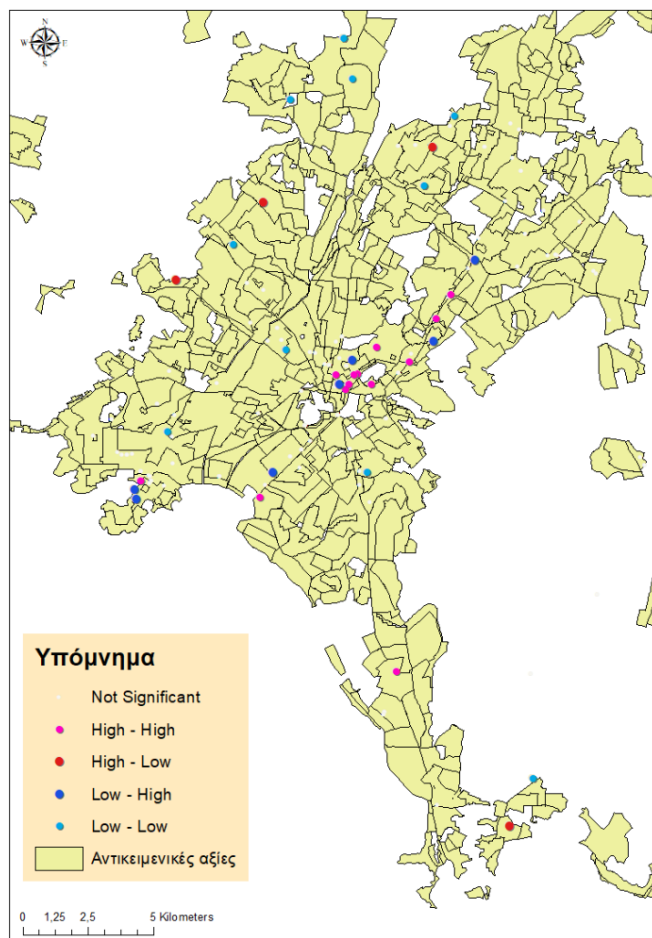
Χάρτης 2: Τοπική Χωρική Αυτοσυσχέτιση του δείκτη “LISA” με “Inverse Distance” 2020

Με βάση τον Χάρτη 2 παρατηρούμε ότι ομάδες γραφείων με υψηλές τιμές το 2020 (δηλαδή H-H), εντοπίζονται στους δήμους Αθηναίων, Αμαρουσίου και Αλίμου.

Περιοχές χαμηλών τιμών γραφείων που γειτνιάζουν με χαμηλές τιμές (L-L) εμφανίζονται κυρίως σε περιοχές της Δυτικής Αθήνας και του Πειραιά.

Σε συγκεκριμένους δήμους παρατηρούνται επίσης περιοχές όπου χαμηλές τιμές γραφείων γειτνιάζουν με υψηλές τιμές (L-H) στο ανατολικό τμήμα του Κεντρικού Τομέα.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο Χάρτης 3 που αφορά το έτος 2021



Χάρτης 3: Τοπική Χωρική Αυτοσυσχέτιση του δείκτη “LISA” με “Inverse Distance” 2021

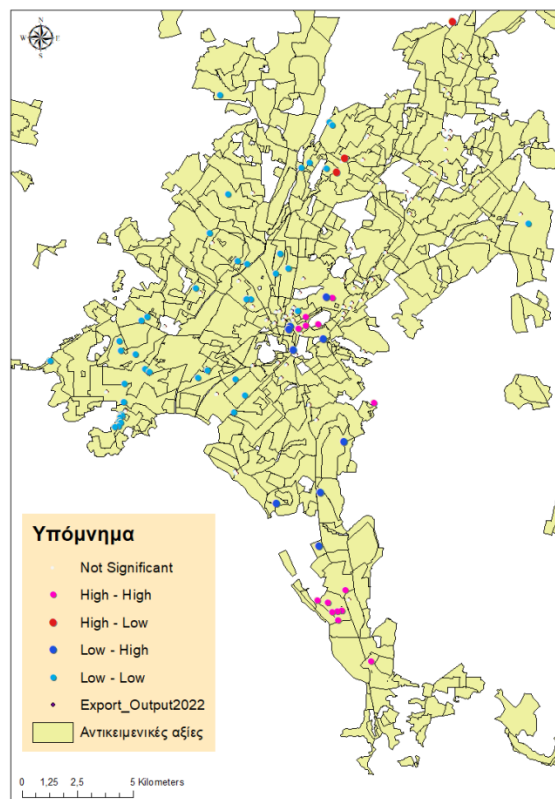
Με βάση τον Χάρτη 3 παρατηρούμε ότι ομάδες γραφείων με υψηλές τιμές το 2021 (δηλαδή H-H), εντοπίζονται στους δήμους Αθηναίων, Αμαρουσίου, Πειραιά και Αλίμου.

Όπως αναφέρθηκε οι περιοχές με υψηλές τιμές που συνορεύουν με άλλες υψηλές τιμές γραφείων (H-H), εμφανίζονται σε συγκεκριμένους δήμους του κεντρικού τομέα, όπως Αθηναίων και άλλες περιοχές της Νότιας Αθήνας. Αυτές οι ζώνες εντοπίζονται κυρίως κοντά στο κέντρο και αναδεικνύουν πυρήνες υψηλών αξιών, που υποστηρίζονται από τη γειτνίασή τους με περιοχές αντίστοιχης υψηλής αξίας.

Αντίθετα, περιοχές με χαμηλές τιμές γραφείων που συνορεύουν με άλλες χαμηλές τιμές (L-L) εντοπίζονται σε δήμους της Δυτικής Αθήνας και στις νότιες περιοχές της Αττικής.

Σε δήμους όπως ο Πειραιάς και το Περιστέρι, καθώς και άλλες περιοχές στα κεντρικά τμήματα, παρατηρούνται περιοχές με χαμηλές τιμές γραφείων που γειτνιάζουν με υψηλές τιμές (L-H).

Τέλος παρουσιάζεται και ο Χάρτης 4 που αφορά την περίοδο 2022



Χάρτης 4: Τοπική Χωρική Αυτοσυσχέτιση του δείκτη “LISA” με “Inverse Distance” 2022

Με βάση τον Χάρτη 4 παρατηρούμε ότι ομάδες γραφείων με υψηλές τιμές το 2022 (δηλαδή H-H), εντοπίζονται στους δήμους Αθηναίων και Βάρης- Βούλας-Βουλιαγμένης.

Σε παραπάνω δήμους, παρατηρούμε ότι δίπλα από ομάδες γραφείων με υψηλές τιμές (δηλαδή H-H), υπάρχουν και ομάδες γραφείων (L-H).

Περιοχές γραφείων με χαμηλές τιμές (δηλαδή L-L), εντοπίζονται σε αρκετούς δήμους όπως δήμος Πειραιάς, Καλλιθέας Νίκαιας, Κορυδαλλός, Περιστέρι, Περάματος, Χαϊδαρίου, Πετρούπολεως, Αχαρνών, Δάφνης-Υμηττού, Γαλατσίου.

Τέλος στο Δήμος Κηφισιάς παρατηρούμε περιοχές όπου υπάρχουν ομάδες γραφείων με (H-L).

Συνοψίζοντας παρατηρείται ότι από το 2019 έως το 2022 ο δήμος Αθηναίων και Αμαρουσίου παραμένουν οι τιμές των γραφείων τους υψηλές καθώς παρατηρούνται και ομάδες γραφείων (L-H). Από το 2022 παρουσιάστηκε και στον Δήμο Βάρη-Βούλα-Βουλιαγμένη. Περιοχές με χαμηλές τιμές παρουσιάζονται κυρίως στον Δυτικό τομέα και στον Νότιο. Τέλος ομάδες γραφείων (H-L), εμφανίζονται κυρίως ο Βόρειος και Κεντρικός τομέας Αθηνών.

Με βάση τα όσα προαναφέρθηκαν και διαπιστώθηκαν γεγονός το οποίο επιβεβαιώνεται και από τον υπολογισμό και στατιστικό έλεγχο του συντελεστή Moran's I , το γραμμικό μοντέλο δεν είναι ικανοποιητικό. Για την πληρέστερη και λεπτομερέστερη διερεύνηση της χωρικής μεταβλητότητας της σχέσης πραγματικής-αντικειμενικής αξίας αλλά και για την αντιμετώπιση του προβλήματος της συσχέτισης των σφαλμάτων εφαρμόστηκε η Γεωγραφικά Σταθμισμένη Παλινδρόμηση για τα έτη 2019 και 2022.

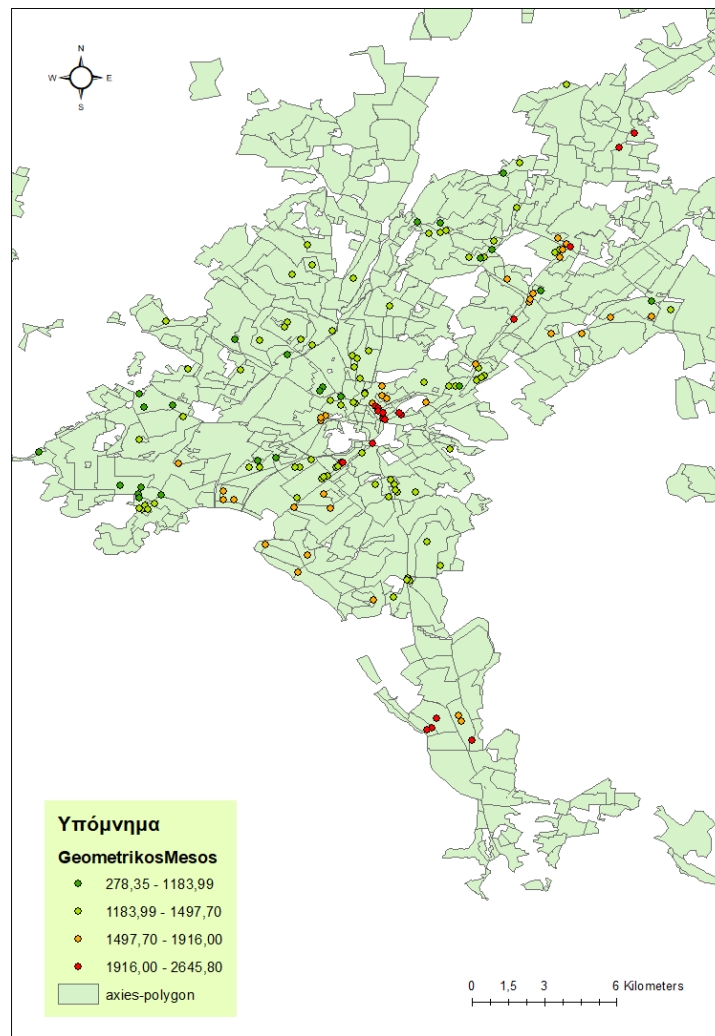
Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των β_0 , \hat{Y} , γεωμετρικού μέσου, μέσω των χαρτών με τη μέθοδο GWR με υπόβαθρο την Περιφέρεια Αττικής. Αξίζει να γίνει μια μικρή αναφορά στο ότι ο γεωμετρικός μέσος αποτελεί μια αριθμητική περιγραφή δεδομένων. Ο τύπος του είναι :

$$\text{Γεωμετρικός μέσος} = \sqrt[n]{X_1 X_2 \cdots X_n}$$

Όπου n είναι ο αριθμός των παρατηρήσεων που έχουν ληφθεί για την μεταβλητή X και X_1, X_2, \dots, X_n είναι οι τιμές των παρατηρήσεων αυτών.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό του είναι ότι δεν χρησιμοποιείται αν στο δείγμα περιλαμβάνονται παρατηρήσεις με αρνητικές τιμές ή παρατηρήσεις που έχουν τιμή μηδέν. Δεύτερο χαρακτηριστικό του είναι ότι επηρεάζεται λιγότερο από παρατηρήσεις με πολύ μεγάλες τιμές. Τρίτο χαρακτηριστικό του ότι είναι χρήσιμος όταν μεταβάλλονται μερικές μόνο από τις παρατηρήσεις μιας ακολουθίας παρατηρήσεων (Μηλιώνης,2017).

Παρακάτω όπως προαναφέρθηκε παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των μεταβλητών με τη βοήθεια των χαρτών για τα έτη 2019 και 2022.



Χάρτης 5: Μέση ετήσια μεταβολή γραφειακών χώρων στην Αττική το έτος 2019

Αρχικά, ο γεωμετρικός μέσος αποτελεί μια αξιόπιστη μέθοδο υπολογισμού της μέσης μεταβολής τιμών γραφειακών χώρων, ιδίως όταν αυτές εκφράζονται ως ποσοστά. Σε

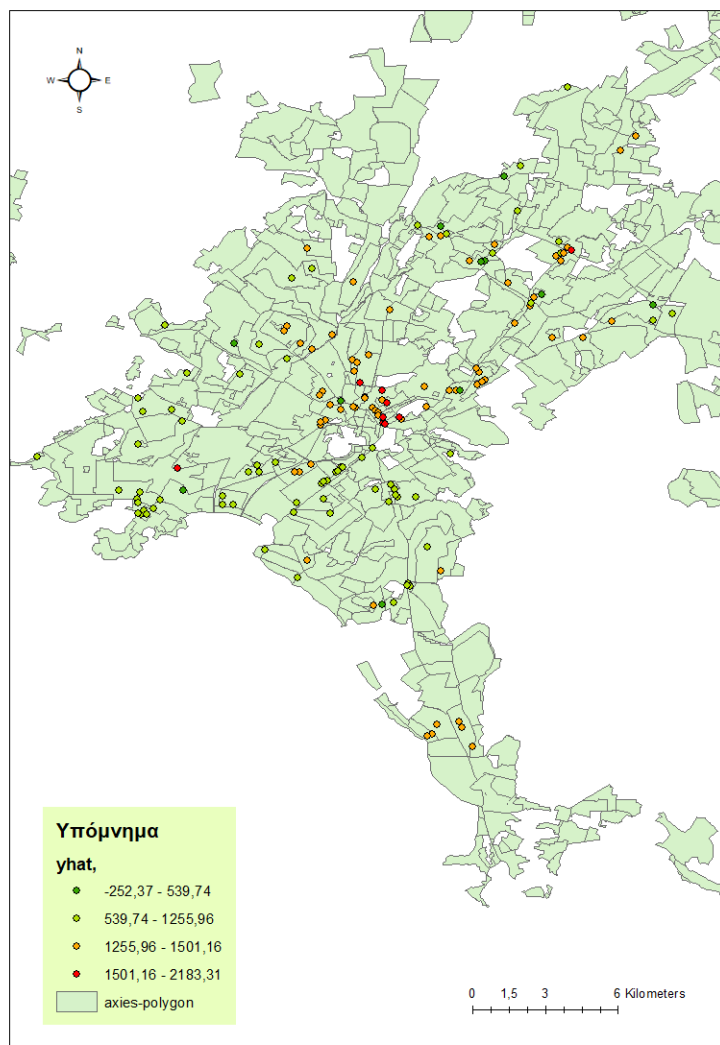
αντίθεση με τον αριθμητικό μέσο, που βασίζεται στην πρόσθεση τιμών, ο γεωμετρικός μέσος λαμβάνει υπόψη τη σωρευτική επίδραση διαδοχικών μεταβολών, προσφέροντας μια πιο ακριβή εικόνα της συνολικής τάσης. Η συγκεκριμένη μέθοδος είναι κατάλληλη για ανάλυση δεδομένων που παρουσιάζουν πολλαπλασιαστική δυναμική, όπως ποσοστιαίες αυξήσεις ή μειώσεις τιμών. Η χρήση του γεωμετρικού μέσου για τη μέση μεταβολή τιμών γραφειακών χώρων προσφέρει μια σαφέστερη κατανόηση της πραγματικής πορείας των τιμών, εξισορροπώντας τις αυξομειώσεις. Αυτό το μέτρο είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε περιπτώσεις μακροχρόνιων τάσεων ή όταν οι τιμές επηρεάζονται από εξωγενείς παράγοντες, όπως οικονομικές συνθήκες ή αλλαγές στη ζήτηση. Με τον τρόπο αυτό, ο γεωμετρικός μέσος αποφεύγει πιθανές στρεβλώσεις που θα προέκυπταν από ακραίες τιμές, παρέχοντας μια πιο αντιπροσωπευτική εικόνα της εξέλιξης. Παρατηρούμε τις διαφορές ανάμεσα στα Δυτικά Προάστια με το Κέντρο της Αθήνας και τα Νότια προάστια.

Το Κέντρο της Αθήνας παραμένει ένας από τους πιο ελκυστικούς προορισμούς για επαγγελματικούς χώρους λόγω της κεντρικότητας και της εύκολης πρόσβασης σε συγκοινωνιακούς κόμβους και υπηρεσίες. Ωστόσο, η περιοχή παρουσιάζει έντονες διαφοροποιήσεις τιμών, κυρίως λόγω της ανομοιογένειας στην ποιότητα των ακινήτων. Οι πρόσφατες τάσεις αναδεικνύουν μια σταθερή αύξηση στη ζήτηση για γραφεία υψηλών προδιαγραφών (Grade A), τα οποία όμως είναι περιορισμένα, δημιουργώντας πίεση στις τιμές. Παράλληλα, οι επενδυτές αξιοποιούν την αναβάθμιση της περιοχής μέσα από έργα ανακαίνισης ή ανακατασκευής, εστιάζοντας στην ενεργειακή απόδοση και τη βιωσιμότητα, που αποτελούν πλέον βασικές προϋποθέσεις για επιχειρήσεις.

Τα Νότια Προάστια, με επίκεντρο περιοχές όπως η Γλυφάδα, το Ελληνικό και η Βούλα, έχουν καταστεί μια ανερχόμενη αγορά γραφείων λόγω της ανάπτυξης του παραλιακού μετώπου και των επενδύσεων στο Ελληνικό. Η προστιθέμενη αξία που προσφέρει η εγγύτητα στη θάλασσα, σε συνδυασμό με την ποιότητα ζωής, προσελκύει εταιρείες που θέλουν να συνδυάσουν το εργασιακό περιβάλλον με τη φυσική ομορφιά της περιοχής. Οι τιμές στα Νότια Προάστια εμφανίζουν ανοδική τάση, κυρίως λόγω των προσδοκιών για περαιτέρω ανάπτυξη της περιοχής με την ολοκλήρωση μεγάλων έργων υποδομής. Εδώ ο γεωμετρικός μέσος είναι ιδιαίτερος χρήσιμος για να αποτυπώσει την πορεία των τιμών, εξομαλύνοντας τις αυξήσεις που οφείλονται στις ραγδαίες εξελίξεις.

Τα Δυτικά Προάστια, που παραδοσιακά συνδέονται με βιομηχανικές και λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές, έχουν αρχίσει να επαναπροσδιορίζονται ως πιο οικονομικές εναλλακτικές για επιχειρήσεις που αναζητούν μεγάλους χώρους με χαμηλότερο κόστος. Περιοχές όπως το Αιγάλεω, η Πετρούπολη κλπ. προσελκύουν μικρομεσαίες επιχειρήσεις, κυρίως λόγω της στρατηγικής θέσης τους κοντά σε οδικές αρτηρίες και συγκοινωνιακές υποδομές. Ωστόσο, οι τιμές εδώ παρουσιάζουν μικρότερες διακυμάνσεις, με την αύξηση να είναι σταδιακή και λιγότερο απότομη σε σχέση με το Κέντρο ή τα Νότια Προάστια. Η χρήση του γεωμετρικού μέσου μπορεί να αναδείξει τη σταθερότητα και τη συγκρατημένη ανάπτυξη αυτής της αγοράς.

Συμπερασματικά, τα Νότια Προάστια καταγράφουν την πιο ταχεία άνοδο τιμών λόγω των επενδύσεων και των έργων υποδομής, ενώ το Κέντρο της Αθήνας διατηρεί ισχυρή δυναμική λόγω της σταθερής ζήτησης για ποιοτικούς χώρους. Τα Δυτικά Προάστια παραμένουν η πιο προσιτή επιλογή, με περιορισμένες αλλά σταθερές αυξήσεις.



Χάρτης 6: Εξαρτημένη μεταβλητή το έτος 2019

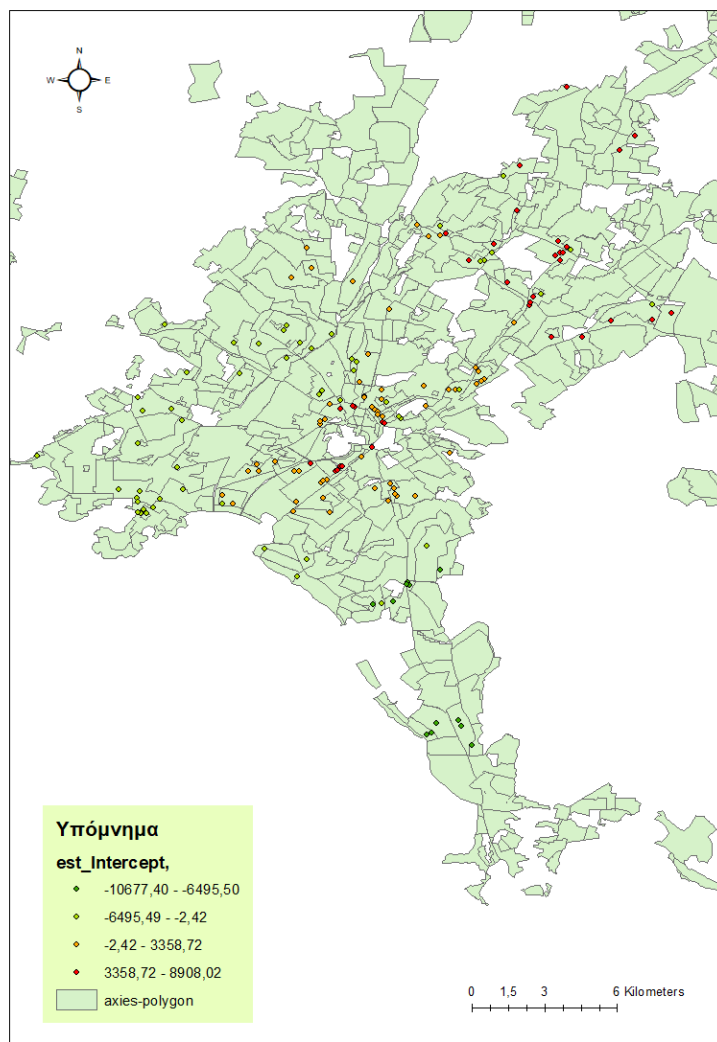
Όταν η εξαρτημένη μεταβλητή είναι η τιμή γραφειακών χώρων, η ανάλυση εστιάζει στους παράγοντες που επηρεάζουν τη διαμόρφωσή της, όπως η τοποθεσία, η προσβασιμότητα, η επιφάνεια και η παλαιότητα του κτιρίου. Η τιμή αυτή αντανακλά την αξία που αποδίδεται σε συγκεκριμένους χώρους εργασίας και επηρεάζεται από οικονομικούς και χωρικούς παράγοντες, όπως η ζήτηση για επαγγελματικά ακίνητα σε αστικές περιοχές ή η διαθεσιμότητα σύγχρονων υποδομών. Ειδικότερα, η γεωγραφική διαφοροποίηση παίζει κρίσιμο ρόλο, καθώς περιοχές με υψηλή συγκέντρωση επιχειρηματικής δραστηριότητας ή εύκολη πρόσβαση σε μέσα μεταφοράς τείνουν να παρουσιάζουν υψηλότερες τιμές. Μέσω μοντέλων παλινδρόμησης, η ανάλυση της εξαρτημένης μεταβλητής παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για τη δυναμική της αγοράς γραφειακών χώρων, διευκολύνοντας τη λήψη

αποφάσεων σε επενδυτικό και στρατηγικό επίπεδο. Όπως βλέπουμε και στον παραπάνω χάρτη παρατηρούνται υψηλές τιμές σε συγκεκριμένες περιοχές της Αττικής, όπως τα Νότια προάστια και κύριοι οδικοί άξονες όπως η Λεωφόρος Κηφισίας.

Η περιορισμένη προσφορά ποιοτικών γραφειακών χώρων σε συνδυασμό με την αύξηση της ζήτησης σε συγκεκριμένες περιοχές οδηγεί σε αύξηση των τιμών, ειδικά στα Νότια Προάστια και στον επιχειρηματικό άξονα της Κηφισίας.

Ειδικότερα, οι περιοχές όπως η Γλυφάδα, το Ελληνικό και η Βούλα αναδεικνύονται ως hotspot για την κτηματαγορά γραφείων λόγω των αναπτυξιακών έργων και της προστιθέμενης αξίας του παραλιακού μετώπου.

Αντίθετα, στις Δυτικές συνοικίες, όπου η προσφορά είναι μεγαλύτερη από τη ζήτηση, οι τιμές παραμένουν συγκρατημένες. Ενδείκνυνται για επιχειρήσεις που αναζητούν προσιτές λύσεις σε χώρους μεγαλύτερης επιφάνειας, με χαμηλότερο κόστος.



Χάρτης 7: Σταθερή μεταβλητή το έτος 2019

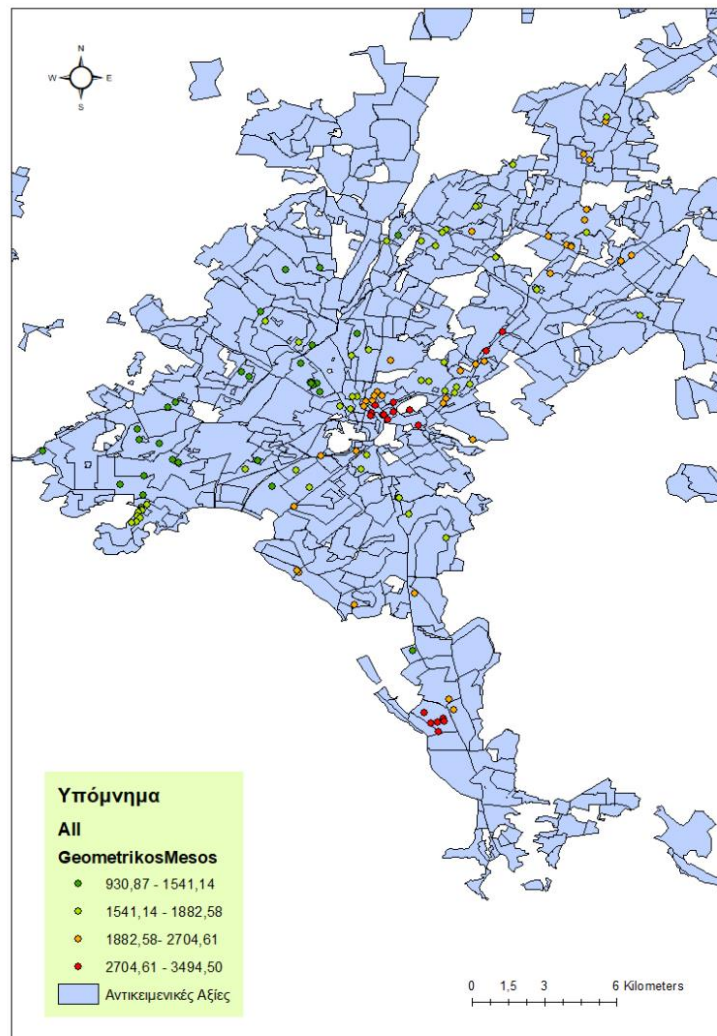
Στην εξίσωση της παλινδρόμησης, η σταθερά είναι ο παράγοντας που αντιπροσωπεύει την τιμή της εξαρτημένης μεταβλητής όταν όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές έχουν την τιμή μηδέν. Στην περίπτωση του μοντέλου παλινδρόμησης γραφειακών χώρων, η σταθερά υποδηλώνει την εκτιμώμενη τιμή του γραφειακού χώρου όταν όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές (όπως η επιφάνεια και η παλαιότητα του κτιρίου) είναι μηδενικές ή δεν επηρεάζουν την τιμή.

Η ερμηνεία της σταθεράς εξαρτάται από το πλαίσιο του μοντέλου και τις ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιούνται. Σε κάποιες περιπτώσεις, η σταθερά μπορεί να μην έχει άμεση πρακτική σημασία, ειδικά αν οι ανεξάρτητες μεταβλητές δεν μπορούν να πάρουν

την τιμή μηδέν στην πραγματικότητα (π.χ., η επιφάνεια ενός γραφειακού χώρου δεν μπορεί να είναι μηδενική). Ωστόσο, παρέχει έναν αναγκαίο "εκκίνησης" όρο για την εξίσωση και καθορίζει τη θέση της ευθείας ή του υπερεπίπεδου στον χώρο των δεδομένων.

Επιπλέον, η σταθερά μπορεί να αποκαλύψει γενικά χαρακτηριστικά της αγοράς, όπως για παράδειγμα την τιμή του γραφειακού χώρου σε περιοχές όπου άλλοι παράγοντες είναι αμελητέοι. Συνεπώς, η σταθερά βοηθά στην κατανόηση των βασικών τάσεων στην τιμή, παρέχοντας μια αναφορά για τις τιμές των γραφειακών χώρων σε περιοχές ή συνθήκες όπου άλλοι παράγοντες δεν είναι καθοριστικοί.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των μεταβλητών για το έτος 2022.



Χάρτης 8: Μέση ετήσια μεταβολή γραφειακών χώρων στην Αττική το έτος 2022

Παρατηρούμε ότι συνεχίζουν να υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στα Δυτικά Προάστια με το Κέντρο της Αθήνας, τα Βόρεια προάστια και τα Νότια προάστια.

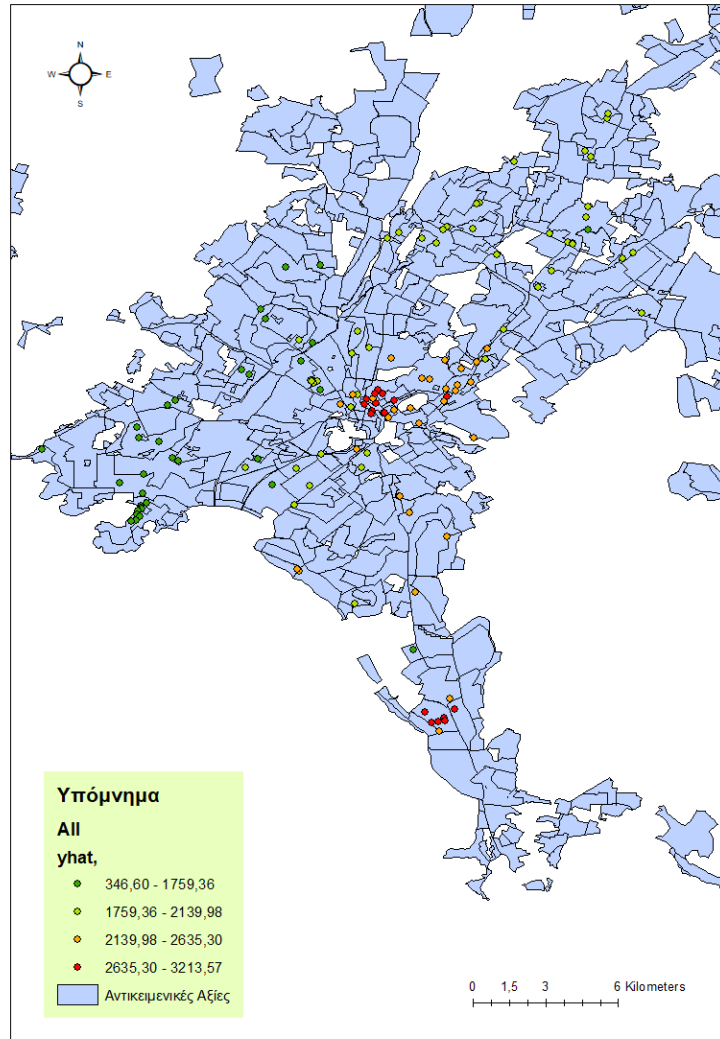
Το Κέντρο της Αθήνας παραμένει ένας από τους πιο ελκυστικούς προορισμούς για επαγγελματικούς χώρους. Συνεχίζει να παρουσιάζει έντονες διαφοροποιήσεις τιμών, κυρίως λόγω της ανομοιογένειας στην ποιότητα των ακινήτων.

Τα Βόρεια Προάστια με επίκεντρο περιοχές όπως Χαλάνδρι, Μαρούσι, Κηφισιά παραμένουν σε υψηλά επίπεδα οι τιμές τους καθώς συνεχίζουν και αποτελούν πόλο έλξης για τις σύγχρονες αναπτύξεις γραφειακών χώρων.

Τα Νότια Προάστια, με επίκεντρο περιοχές όπως η Γλυφάδα, το Ελληνικό και η Βούλα, συνεχίζουν και έχουν μια ανερχόμενη αγορά γραφείων καθώς όλο και αυξάνονται οι ανακαινίσεις και οι νέες κατασκευές γραφείων.

Οι περιοχές των Δυτικών προαστίων όπως το Αιγάλεω, Περιστέρι παραμένουν ως πιο οικονομικές εναλλακτικές για επιχειρήσεις που αναζητούν μεγάλους χώρους με χαμηλότερο κόστος. προσελκύουν μικρομεσαίες επιχειρήσεις, κυρίως λόγω της στρατηγικής θέσης τους κοντά σε οδικές αρτηρίες και συγκοινωνιακές υποδομές.

Συμπερασματικά, με την πάροδο του χρόνου διαπιστώνεται ότι υπήρξε ραγδαία αύξηση της μέσης μεταβολής των τιμών των γραφειακών χώρων . Τα Νότια Προάστια μαζί με τα Βόρεια Προάστια συνεχίζουν και καταγράφουν την πιο ταχεία άνοδο τιμών λόγω των αυξανόμενων επενδύσεων και των έργων υποδομής. Το Κέντρο της Αθήνας παρά τη μεγάλη ζήτηση για σύγχρονα, υψηλής ποιότητας, πράσινα γραφεία, διατηρεί ισχυρή δυναμική. Τα Δυτικά Προάστια παραμένουν η πιο προσιτή επιλογή παρά την μικρή αύξηση της μέσης μεταβολής των τιμών των γραφειακών χώρων .



Χάρτης 9: Εξαρτημένη μεταβλητή το έτος 2022

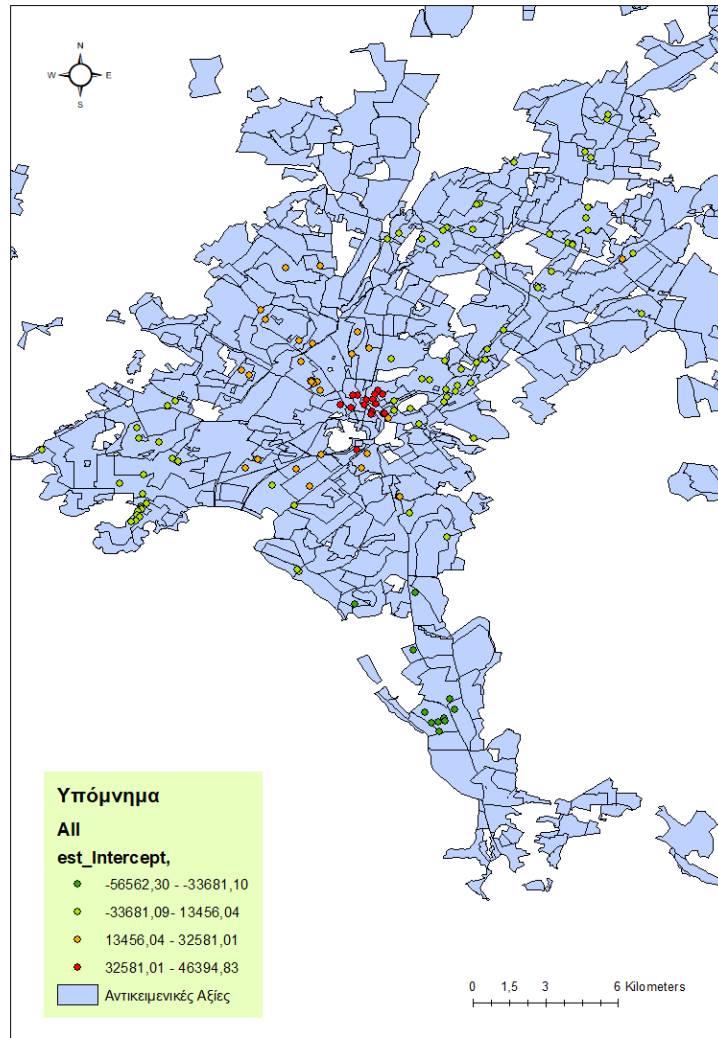
Όπως παρατηρούμε και στον παραπάνω χάρτη υψηλές τιμές συναντώνται σε συγκεκριμένες περιοχές της Αττικής, όπως τα Νότια προάστια, το Κέντρο και κύριοι οδικοί άξονες όπως η Λεωφόρος Κηφισίας.

Η απότομη αύξηση των τιμών οφείλεται στο περιορισμένο απόθεμα γραφειακών χώρων σε συνδυασμό με την μεγάλη ζήτηση για σύγχρονα, υψηλής ποιότητας, πράσινα γραφεία.

Περιοχές όπως η Γλυφάδα, το Ελληνικό και η Βούλα συνεχίζουν και αναδεικνύονται ως hotspot για την κτηματαγορά γραφείων λόγω των αναπτυξιακών έργων και της προστιθέμενης αξίας του παραλιακού μετώπου.

Μια ελαφρώς μειωμένη ζήτηση παρατηρείται στο Βόρειο τομέα και συγκεκριμένα στην περιοχή Κηφισιά η οποία οδηγεί σε σταθερή αύξηση τιμών των γραφειακών χώρων.

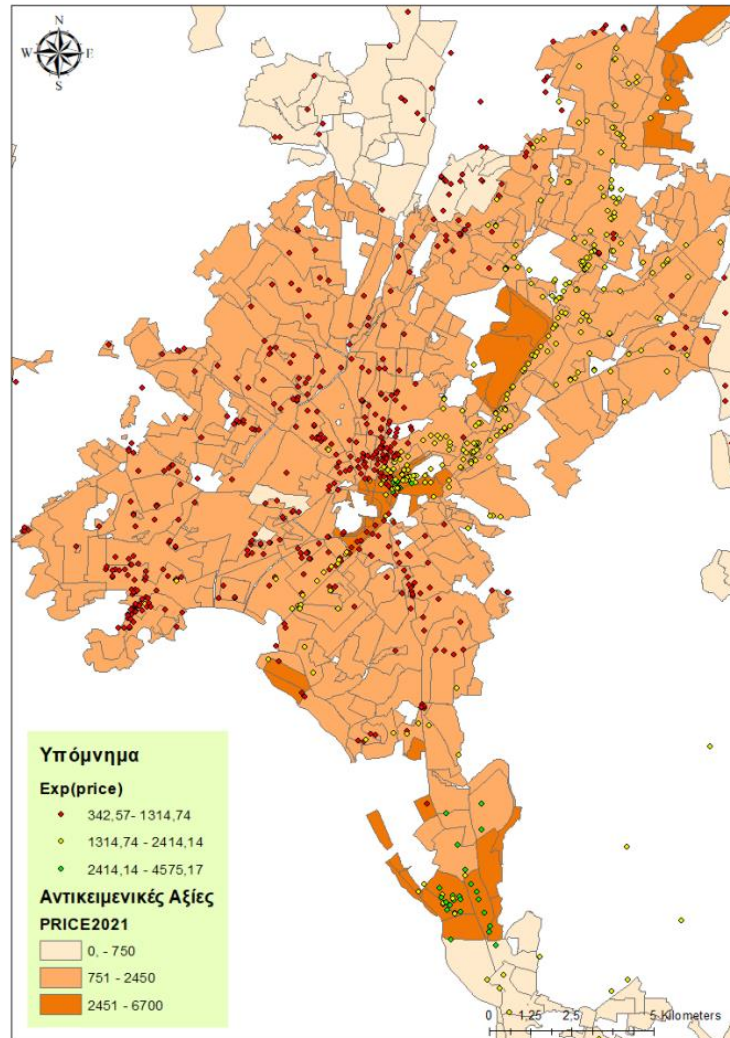
Σημαντική αλλά σταθερή αύξηση τιμών σημειώθηκε στις Δυτικές συνοικίες καθώς και στην περιφερειακή ενότητα του Πειραιά σε σχέση με τις τιμές του 2019. Αυτό οφείλεται στην προώθηση πιθανής εγκατάστασης νέων γραφείων στις περιοχές του Πειραιά, καθώς και στην εύκολη πρόσβαση σε μέσα μεταφοράς λόγω των νέων γραμμών του Μετρό και Τραμ.



Χάρτης 10: Σταθερή μεταβλητή το έτος 2022

Όπως προαναφέρθηκε και παραπάνω, η ερμηνεία της σταθεράς εξαρτάται από το πλαίσιο του μοντέλου και τις ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιούνται. Στην δικιά μας περίπτωση η σταθερά δεν έχει άμεση πρακτική σημασία, και αυτό γιατί στην πραγματικότητα οι ανεξάρτητες μεταβλητές δεν μπορούν να πάρουν την τιμή μηδέν (π.χ., η επιφάνεια ενός γραφειακού χώρου δεν μπορεί να είναι μηδενική αλλά ούτε και η παλαιότητα του κτιρίου)

Παρακάτω παρατίθεται ο Χάρτης 11 ο οποίος μας δείχνει την καθορισμένη τιμή των γραφειακών χώρων έχοντας λάβει υπόψη τις χωρικές διαφοροποιήσεις.



Χάρτης 11: Θεωρητική τιμή εξαρτημένης μεταβλητής

Το μοντέλο Γεωγραφικά Σταθμισμένης Παλινδρόμησης (GWR) που χρησιμοποιείται έχει ως εξαρτημένη μεταβλητή την τιμή, ενώ οι ανεξάρτητες μεταβλητές περιλαμβάνουν την παλαιότητα και την επιφάνεια. Η βασική υπόθεση του μοντέλου είναι ότι η επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών στην εξαρτημένη μεταβλητή μπορεί να διαφέρει από περιοχή σε περιοχή, εξαιτίας γεωγραφικών, οικονομικών ή κοινωνικών διαφορών. Η GWR εκτιμά τοπικούς συντελεστές παλινδρόμησης για κάθε γεωγραφικό σημείο, επιτρέποντας την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο αυτές οι επιδράσεις μεταβάλλονται χωρικά. Αυτό σημαίνει ότι η επίδραση της επιφάνειας και της παλαιότητας στις τιμές των ακινήτων δεν είναι σταθερή, αλλά διαμορφώνεται από τοπικούς παράγοντες όπως η ζήτηση, η πρόσβαση σε υποδομές ή τα κοινωνικά χαρακτηριστικά. Η GWR αποκαλύπτει ότι η επιφάνεια γενικά

έχει θετική επίδραση στις τιμές, δηλαδή μεγαλύτερες επιφάνειες τείνουν να συνδέονται με υψηλότερες τιμές. Ωστόσο, η ένταση αυτής της σχέσης ποικίλλει γεωγραφικά, πιθανώς επειδή σε πυκνοκατοικημένες ή ακριβές περιοχές οι τιμές αυξάνονται δυσανάλογα για μεγαλύτερα ακίνητα. Η παλαιότητα, από την άλλη, συχνά παρουσιάζει αρνητική επίδραση, καθώς τα παλαιότερα ακίνητα θεωρούνται λιγότερο ελκυστικά ή απαιτούν μεγαλύτερο κόστος συντήρησης. Η χωρική διαφοροποίηση αυτού του συντελεστή μπορεί να οφείλεται στην πολιτιστική αξία της παλαιότητας σε συγκεκριμένες περιοχές ή στη διαθεσιμότητα ανακαινισμένων παλαιών κτιρίων σε άλλες. Βλέπουμε από τον παραπάνω χάρτη τις διαφοροποιήσεις ανάμεσα στα Δυτικά προάστια με τα Νότια προάστια και το Κέντρο της Αθήνας.

Ειδικότερα, οι τιμές επηρεάζονται θετικά από την επιφάνεια, ιδιαίτερα σε περιοχές υψηλής ζήτησης όπως τα Νότια Προάστια, ενώ η παλαιότητα παρουσιάζει συνήθως αρνητική επίδραση, με εξαιρέσεις σε ανακαινισμένα ή ιστορικά κτίρια στο Κέντρο της Αθήνας. Τα Νότια Προάστια εμφανίζουν υψηλή ζήτηση για σύγχρονους χώρους, ενώ στα Δυτικά Προάστια οι τιμές είναι πιο σταθερές λόγω περιορισμένης επενδυτικής δραστηριότητας. Η GWR προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες για τη χωρική δυναμική της αγοράς, υποστηρίζοντας στρατηγικές αποφάσεις σε επενδύσεις και ανακαινίσεις.

Συμπεράσματα

Σε αυτό το κεφάλαιο αποτυπώνονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν με βάση τα αποτελέσματα από τους πίνακες. Ακόμα, γίνεται η σύγκρισή τους με τη βιβλιογραφία που παρουσιάστηκε. Βάσει της παραπάνω διατριβής, γίνεται σαφές ότι η αγορά ακινήτων είναι μία αγορά υψηλού ενδιαφέροντος.

Στη παρούσα Διπλωματική εργασία, συλλέχθηκε ένα δείγμα 2127 ακινήτων γραφειακών χώρων που περιείχαν χάρτη και βρίσκονταν στην Αττική. Στόχος ήταν η δημιουργία αξιόπιστων ηδονικών μοντέλων παλινδρόμησης για την εκτίμηση της τιμής του ενοικίου. Εκτός από τις μεταβλητές οι οποίες συλλέχθηκαν για τα ακίνητα και καταγράφηκαν σε αρχείο Excel, έγινε και η δημιουργία νέων μεταβλητών οι οποίες αφορούσαν αποστάσεις των ακινήτων από επιλεγμένους χώρους ενδιαφέροντος. Για τη επίτευξη του στόχου που τέθηκε, τα δεδομένα χρησιμοποιήθηκαν για στατιστική επεξεργασία σε περιβάλλον ArcGis, το οποίο ήταν ικανό να διαχειριστεί ένα αρκετά μεγάλο δείγμα ακινήτων.

Ύστερα από την ανάλυση συσχέτισης και τα διαγράμματα διασποράς, ερευνήθηκε η σχέση της εξαρτημένης μεταβλητής «Τιμή» σε σχέση με άλλες ανεξάρτητες μεταβλητές. Δημιουργήθηκε ένα μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης, με τη Μέθοδο Ελαχίστων Τετραγώνων και η είσοδος των δεδομένων έγινε με τη μέθοδο backward. Το βέλτιστο μοντέλο που δημιουργήθηκε περιλάμβανε τις ανεξάρτητες μεταβλητές επιφάνεια και παλαιότητα των γραφειακών χώρων.

Το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει από την παρούσα εργασία είναι ότι η σχέση μεταξύ πραγματικής και αντικειμενικής αξίας των ακινήτων στην υπό εξέταση περιοχή μεταβάλλεται χωρικά και δεν είναι σταθερή. Η Γεωγραφικά Σταθμισμένη Παλινδρόμηση αποδεικνύεται ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο για την αντιμετώπιση προβλημάτων όπως η συσχέτιση των σφαλμάτων, που εμφανίζονται στην εφαρμογή ενός ενιαίου γραμμικού μοντέλου για ολόκληρη την περιοχή, και για την αναγνώριση και ανάλυση της χωρικής μεταβλητότητας ενός μοντέλου παλινδρόμησης.

Η πορεία του πολέμου στην Ουκρανία και Γάζα και η συνέχιση της αύξησης στα κόστη κατασκευής και ενέργειας, σε συνδυασμό με τα δυσοίωνα μακροοικονομικά μεγέθη της ελληνικής οικονομίας, παίζουν καθοριστικό ρόλο στην αποτίμηση της μετά COVID εποχής, με μεγάλη δυσκολία πρόβλεψης της επόμενης ημέρας»

Σύμφωνα με την Geoaxis και τα όσα προαναφέρθηκαν, στο άμεσο μέλλον αναμένεται περαιτέρω μείωση των αξιών για τα παλαιότερα γραφεία που βρίσκονται σε λιγότερο εμπορικές περιοχές, σταθεροποίηση των τιμών ενοικίασης για τα παλαιότερα γραφεία με καλή προβολή, και επιβράδυνση της αύξησης των αξιών για τα σύγχρονα και «πράσινα» κτίρια γραφείων.

Η πραγματικότητα είναι ότι η πανδημία του COVID-19 επιτάχυνε δύο σημαντικές τάσεις που είχαν ήδη ξεκινήσει: την αύξηση της απομακρυσμένης εργασίας και τη μετατροπή του γραφείου σε έναν πιο υγιεινό, πράσινο χώρο που εστιάζει στην ευημερία των εργαζομένων. Σύμφωνα με τον Paul Bagust (2020), αυτό που έκανε η υγειονομική κρίση είναι να αμφισβητήσει τη σημασία που δίνεται στον χώρο γραφείων και την υπόθεση ότι είναι το βασικό συστατικό για τη διασφάλιση της παραγωγικότητας.

Ωστόσο, προβλέπεται ότι το 2024 θα υπάρξουν μειώσεις στις τιμές των ακινήτων στην αγορά. Στελέχη του κλάδου ακινήτων εκτιμούν ότι αναμένονται διορθώσεις και επιβράδυνση στις επενδύσεις λόγω των υψηλών επιτοκίων. Οι παράγοντες που μπορούν να καθορίσουν την πορεία των τιμών είναι η αύξηση στο ενεργειακό καθώς και το κατασκευαστικό κόστος.

Οι διαδοχικές αυξήσεις στις τιμές των ακινήτων αναμένεται να προκαλέσουν μια νέα προσαρμογή των αντικειμενικών αξιών κατά το έτος 2024. Η ύπαρξη ενός νέου συστήματος, γνωστό ως "Μητρώο Ακινήτων", θα συγκεντρώνει, αναφέρει και θα επεξεργάζεται όλα τα στοιχεία που επηρεάζουν την αξία των ακινήτων. Με τη βοήθεια κατάλληλων αλγορίθμων, θα προσαρμόζει το ύψος των τιμών ζώνης ανά τετραγωνικό μέτρο, έτσι ώστε οι τελικές φορολογικές αξίες να αντανakλούν τις εμπορικές τιμές.

Επιπλέον, σύμφωνα με το ηλεκτρονικό περιοδικό "In", το Υπουργείο Οικονομικών σχεδιάζει να δημιουργήσει ένα Γεωπληροφοριακό Σύστημα Μαζικής Εκτίμησης Αξίας Ακινήτων (CAMA), το οποίο θα πραγματοποιεί μαζικές εκτιμήσεις αξίας ακινήτων, δημόσιων και ιδιωτικών, με δίκαιο και ομοιόμορφο τρόπο, ο οποίος θα είναι θεσμικά κατοχυρωμένος και αυτοματοποιημένο

Παρόλο που το Εθνικό Κτηματολόγιο δεν έχει ολοκληρωθεί (αναμένεται εντός του 2024) και τα διαθέσιμα στοιχεία που παρέχονται από τις ελληνικές αρχές είναι δευτερεύουσας σημασίας και δεν κρίνονται κατάλληλα για την εφαρμογή οικονομετρικών μεθόδων. Αναλυτικότερα, το Υπουργείο Οικονομικών παρέχει μόνο σε έντυπη μορφή, πίνακες του μέσου όρου των τιμών των ακινήτων ανά τετραγωνικό μέτρο ανά ζώνη (περιγραφικά με τα ονόματα των γύρω δρόμων). Τέλος, η ΕΛΣΑΤ παρέχει στοιχεία από τις απογραφές κτηρίων που διεξάγονται κάθε δέκα χρόνια, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάλυση πυκνότητας οικοδομικών τετραγώνων, αλλά δεν είναι κατάλληλα για οικονομετρικές εκτιμήσεις.

Η διαχρονική εξέλιξη των γραφείων στην περιοχή της Αττικής ακολουθεί σημαντικές τάσεις χωρικής συγκέντρωσης και διαφοροποίησης, οι οποίες επηρεάζονται από τις οικονομικές συνθήκες, την αστική ανάπτυξη και τις χωροταξικές πολιτικές. Οι αναλύσεις χωρικής αυτοσυσχέτισης, με τη χρήση των δεικτών LISA, αποκαλύπτουν διακριτές ζώνες υψηλών και χαμηλών τιμών, καθώς και περιοχές μετάβασης μεταξύ αυτών. Εξετάζοντας

την κατανομή των τιμών σε διάφορες χρονικές περιόδους, μπορούμε να κατανοήσουμε την εξέλιξη των αντικειμενικών αξιών των γραφείων και τον τρόπο με τον οποίο οι παράγοντες αυτοί διαμορφώνουν την αστική γεωγραφία της Αττικής.

Κατά τις τελευταίες δεκαετίες, το κέντρο της Αθήνας και περιοχών των Βορείων Προαστίων αποτελούν διαχρονικά έναν πυρήνα υψηλών τιμών για τα επαγγελματικά ακίνητα, κυρίως λόγω της κεντρικής τοποθεσίας και της εύκολης πρόσβασης σε υποδομές και υπηρεσίες. Οι περιοχές με υψηλές τιμές που γειτνιάζουν με άλλες περιοχές υψηλών τιμών (H-H) διατηρούν τη δυναμική τους στον χρόνο, καθώς συνεχίζουν να αποτελούν ζώνες υψηλής ζήτησης για γραφεία και επιχειρηματική δραστηριότητα. Αυτή η διαχρονική τάση αντανακλά τη σταθερή ανάγκη για γραφεία σε κεντρικές περιοχές και τις προσπάθειες για αστική αναγέννηση του κέντρου, ιδιαίτερα σε περιόδους οικονομικής ανάκαμψης.

Ωστόσο, οι οικονομικές κρίσεις και οι μεταβαλλόμενες ανάγκες των επιχειρήσεων έχουν επίσης επηρεάσει την εξέλιξη αυτών των ζωνών. Η οικονομική κρίση της περασμένης δεκαετίας, για παράδειγμα, προκάλεσε πτώση των τιμών σε ορισμένες κεντρικές περιοχές και ώθησε ορισμένες επιχειρήσεις να μετακινηθούν σε περιφερειακές ζώνες με χαμηλότερο κόστος. Παρ' όλα αυτά, κατά την περίοδο της ανάκαμψης, παρατηρείται μια επαναφορά των τιμών στις ζώνες υψηλής αυτοσυσχέτισης (High-High), καθώς η ζήτηση για επαγγελματικά ακίνητα στις κεντρικές περιοχές αναζωπυρώνεται.

Αντίθετα, οι περιοχές χαμηλών τιμών που γειτνιάζουν με άλλες χαμηλές τιμές (L-L) φαίνεται να διατηρούν τη χαμηλή τους αξία διαχρονικά, κυρίως στις περιοχές της Δυτικής Αθήνας. Αυτές οι περιοχές χαρακτηρίζονται από περιορισμένη επιχειρηματική δραστηριότητα και ενδεχομένως χαμηλότερης ποιότητας κτίρια, γεγονός που τις καθιστά λιγότερο ελκυστικές για επενδύσεις στον τομέα των γραφείων. Η χαμηλή ζήτηση και η απουσία αναπτυξιακών έργων ή υποδομών διατηρούν αυτές τις ζώνες σε χαμηλά επίπεδα αξίας, χωρίς να παρουσιάζουν έντονη μεταβολή στον χρόνο.

Παράλληλα, οι ζώνες μετάβασης, όπως οι περιοχές όπου οι χαμηλές τιμές γειτνιάζουν με υψηλές (L-H) ή οι υψηλές τιμές γειτνιάζουν με χαμηλές (H-L), εμφανίζουν ενδιαφέροντα διαχρονικά μοτίβα. Σε περιόδους οικονομικής άνθησης, αυτές οι περιοχές συχνά προσελκύουν νέες επενδύσεις και αναπτύξεις που επιδιώκουν να γεφυρώσουν τις διαφορές

αξίας με τους γειτονικούς τους τομείς υψηλών τιμών. Ωστόσο, σε περιόδους οικονομικής ύφεσης, οι επενδυτές αποφεύγουν τέτοιες περιοχές, με αποτέλεσμα να διατηρούνται οι διαφορές μεταξύ υψηλών και χαμηλών αξιών.

Σημαντική είναι επίσης η περίπτωση των μη στατιστικά σημαντικών περιοχών (Not Significant), όπου η διαχρονική εξέλιξη των τιμών δεν ακολουθεί κάποιο συγκεκριμένο μοτίβο. Αυτές οι περιοχές συχνά χαρακτηρίζονται από τυχαία κατανομή των τιμών και ενδεχομένως αποτελούν ζώνες μικρής επιχειρηματικής ή οικονομικής σημασίας. Η τιμή τους επηρεάζεται λιγότερο από εξωτερικούς παράγοντες ή επενδυτικά σχέδια, γεγονός που τις καθιστά λιγότερο ευαίσθητες στις ευρύτερες οικονομικές αλλαγές.

Συνολικά, η διαχρονική εξέλιξη των τιμών των γραφείων στην Αττική παρουσιάζει μια σταθερή διαφοροποίηση μεταξύ κεντρικών και περιφερειακών ζωνών, με τις κεντρικές ζώνες να διατηρούν υψηλή ζήτηση και αξία, ενώ οι περιφερειακές παραμένουν λιγότερο αναπτυγμένες. Οι ζώνες μετάβασης συνεχίζουν να παρουσιάζουν έντονες αντιθέσεις και διαφοροποιήσεις, αντικατοπτρίζοντας την κοινωνικοοικονομική πολυπλοκότητα της περιοχής.

Πηγές- Βιβλιογραφία

Νομοθετικό Πλαίσιο

- Αστικός κώδικας Άρθρο 948. *Τα πράγματα και τα δικαιώματα πάνω σε αυτά γενικώς.* Κεφάλαιο 1^ο, Εμπράγματο δίκαιο (3^ο Βιβλίο) Κεφάλαιο 1^ο , 8^η έκδοση 2023, εκδόσεις Σάκκουλας .
- Νόμος 1249/1982, άρθρο 41, Διαρρυθμίσεις στην άμεση και έμμεση φορολογία, μεθοδολογικά θέματα και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ 43Α/1982).
- Υ.Α. 57732 ΕΞ 2021, Η απόφαση με όλες τις αντικειμενικές τιμές για όλη την χώρα (ΦΕΚ Β 2375/2021).

Δικαστικές Αποφάσεις

- 4003/2014 ΣτΕ σκέψη 11.

Ιστοσελίδες

- Ο.Μ.Α.Σ.Ε.. Σημείωση: www.omase.gr. Πρόσβαση στις 15 Μαρτίου 2023
- RE/Max (2023a). Πανελλαδική έρευνα RE_MAX Ελλάς για πωλήσεις ακινήτων έτους 2022 : <https://www.remax.gr/news/636> (πρόσβαση στις 28/07/2023).
- RE/Max (2023b). Πανελλαδική έρευνα RE_MAX Ελλάς για πωλήσεις ακινήτων έτους 2022 : <https://www.remax.gr/news/639> (πρόσβαση στις 21/09/2023).
- Paul Bagust (2020). COVID-19: is there a place for office working in your property strategy?: <https://www.rics.org/news-insights/covid-19-is-there-a-place-for-office-working-in-your-property-strategy/> (πρόσβαση στις 28/07/2023).
- Spitogatos(2023). Κατηγορίες ακινήτων: Τι σημαίνει κατηγορία ακινήτου 2 στο Ε9; :(<https://www.spitogatos.gr/blog/ti-simainei-katigoria-dyo-e9>) (πρόσβαση στις 19/05/2023).

Ελληνόγλωσση

- Αθανασούλη-Ρογκάκου Α. κ.ά. (1999). *Σχεδιασμός Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις και Μέθοδοι Εκτίμησης τους: Σχεδιασμός πόλεων και Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις* (Διπλωματική εργασία). Πάτρα : Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (ΕΑΠ).
- Ανδριόπουλος, Δ. (2022, Οκτώβριος 24). *Η Ελλάδα είναι από μόνη της μία ευκαιρία*. Euro2day, Μέγαρο Μουσικής Αθηνών, Οκτώβριος,24-25.
- Αρναούτογλου,Β.Φ,(2020). *Ο καθορισμός της «αντικειμενικής» αξίας των ακινήτων* (Διπλωματική εργασία). Αθήνα: Εθνικόν και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Ανακτήθηκε από: <https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/object/2934643/file.pdf>
- Βουμβάκη Τ, Κουτούζου Α., Σακκάς Γ., Κωνσταντοπούλου Ν., (2018). *Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις: Έρευνα Συγκυρίας. Ειδικό θέμα: Αγορά ακινήτων*. [online]. Διαθέσιμο στο: [https://www.nbg.gr/greek/the-group/pressoffice/spot/reports/Documents/SMEs Real%20estate.pdf](https://www.nbg.gr/greek/the-group/pressoffice/spot/reports/Documents/SMEs_Real%20estate.pdf)
- Γεωργιακόδης, Φ., & Τσίμπος, Κ. (2000). Περιγραφική και Διερευνητική Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων, Δισδιάστατη Ανάλυση, Τόμος Β. Αθήνα: Α. Σταμούλης
- Δήμα, Γ. Χ. (1985). Η φορολογητέα αξία των μεταβιβαζόμενων ακινήτων κατά του Ν. 1249/1982, ΔΦΟΡΝΟΜΟΘ, σελ. 845.
- Ευαγγελίου Ν., (2012). *Χρηματοδότηση μέσω RealEstate* (Πτυχιακή εργασία). Κρήτη: Α.Τ.Ε.Ι. Κρήτης . Ανακτήθηκε από : <https://docplayer.gr/15776483-Ptyhiaki-ergasia-hrimato-otisi-meso-toy-real-estate.html>
- Ευρωπαϊκός Σύλλογος Εκτιμητών (2020). European Valuation Standards. Αθήνα. Διαθέσιμο στο : <https://avag.gr/wp-content/uploads/2021/06/%CE%95%CE%95%CE%A0-2020-1.pdf>
- Ζάχος, Ι., (2016). *ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΑΚΙΝΗΤΩΝ : ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ* (Διπλωματική εργασία). Αθήνα : Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών. Ανακτήθηκε από : Βιβλιοθήκη Παντείου Πανεπιστημίου
- Ζεντέλης, Π., (1989). *Προσδιορισμός της Αξίας των Αστικών Ακινήτων* (Διδακτορική διατριβή). Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Ανακτήθηκε από: <https://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/1882#page/1/mode/2up>
- Ζεντέλης, Π.,(2001). *Real Estate: Αξία - Εκτιμήσεις - Ανάπτυξη - Επενδύσεις - Διαχείριση*, Αθήνα: Εκδόσεις Κάλλιπος

- Ζεντέλης, Π., 2015, *Real Estate, Αξία, Εκτίμηση, Ανάπτυξη, Επενδύσεις, Διαχείριση*. Αθήνα: Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα. Διαθέσιμο στο : <http://hdl.handle.net/11419/4235>
- Η εποχή της πρόσβασης (2023, Ιούλιος 7).Αφιέρωμα RED MEETING POINT. Τεύχος 136,25,30.
- Ηλιοπούλου Π. (2015). *Γεωγραφική Ανάλυση*. Αθήνα: Ελληνικά Ακαδημαϊκά Συγγράμματα και Βοηθήματα. Διαθέσιμο στο :<http://hdl.handle.net/11419/2059>
- Καλογήρου, Σ. (2012). *Χωρικές ανισότητες και εκτίμηση εισοδήματος στην Ελλάδα*. *Αειχώρος*, 15, 68 – 101.
- Καλογήρου, Σ. (2015). *Χωρική Αυτοσυσχέτιση*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο <http://hdl.handle.net/11419/5032>
- Καπόπουλος Π. και Σ. Λαζαρέτου (1997). *Νομισματικές Σχέσεις Διεθνούς Τραπεζική και Χρηματοδότηση*. Αθήνα :Εκδόσεις Παπαζήση.
- Κιόχος, Π. (2010), *Εισαγωγή στην Εκτίμηση των ακινήτων και μέθοδοι αποτίμησης της αξίας αυτών*. Αθήνα: Εκδόσεις Κίοχου Έλενα.
- Κονταράκη, Μ. (2021). *ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΓΟΡΕΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ* (Διπλωματική εργασία). Αθήνα : Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών. Ανακτήθηκε από : https://www.google.com/search?sca_esv=595096569&rlz=1C1CHBD_enGR1001GR1001&sxsrf=AM9HkKmlqkDDO2II3FIadpuZl0SskLGt5A:1704207173676&q=%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%BA%CE%B7+2021+%CE%BF%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CF%82+%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%85%CE%BC%CE%B1%CE%BD%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwjap9e5-r6DAxXA8QIHhbk5B38QBSgAegQIDBAC&biw=1920&bih=919&dpr=1
- Κόντη, Δ. (2022, Οκτώβριος 30). Η τεχνολογία τονώνει την αγορά γραφείων. *Καθημερινή*.
- Μερεντίτη Ν. Χαρίκλεια (2010). *Ανάλυση μακροοικονομικών παραγόντων που επηρεάζουν την αγορά ακίνητης περιουσίας* (Διπλωματική εργασία). Πειραιάς : Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Ανακτήθηκε από : <https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/3891/Merentiti.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Μηλιώνης, Α. (2017). *Οικονομική- Χρηματοοικονομική Στατιστική* (Πανεπιστημιακές Σημειώσεις). Σάμος : Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Ανακτήθηκε από : <https://www.samos.aegean.gr/actuar/amilionis/notes/%CE%95%CE%99%CE%A3%CE%91%CE%93%CE%A9%CE%93%CE%97%20->

[%CE%91%CE%9D%CE%91%CE%A3%CE%9A%CE%9F%CE%A0%CE%97%CE%A3%CE%97-7.3.17-SENT.pdf](#)

- Μπαλφούσια & Παπαγεωργίου (2018), Τράπεζα της Ελλάδος. Οικονομικό Δελτίο Τύπου (Ιούλιος 2018) *Οικονομική Και Χρηματοοικονομική Κύκλοι της ελληνικής οικονομίας* , Τεύχος 47. Ανακτήθηκε από : <https://www.bankofgreece.gr/Publications/oikodelt201807.pdf>
- Μπαρακλιανός Ιωάννης (2009). *Διερεύνηση της σχέσης των αξιών ακινήτων και των οδικών και συγκοινωνιακών παραμέτρων* (Ερευνητικό θέμα). Θεσσαλονίκη : Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης . Ανακτήθηκε από : <https://ikee.lib.auth.gr/record/133253/files/Mparaklianos.PDF>
- Νέδα, Δ. (2011). *Ειδικά Θέματα Εκτιμήσεων Ακινήτων* (Διπλωματική εργασία). Θεσσαλονίκη : Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης . Ανακτήθηκε από : <https://ikee.lib.auth.gr/record/128206/files/GRI-2011-7735.pdf?version=1>
- Πανουτσόπουλος Κ. (2016). *Διαχείριση Χαρτοφυλακίου Εμπορικών Ακινήτων* (Διπλωματική εργασία). Αθήνα : Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών. Ανακτήθηκε από : Βιβλιοθήκη Παντείου Πανεπιστημίου.
- Παντελής Δ. Βασιλός & Φώτης Ν. Διακοδημήτρης (2014). *Εκτιμήσεις Ακινήτων* (Διπλωματική εργασία). Αθήνα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο . Ανακτήθηκε από : <https://docplayer.gr/10054072-Ektimiseis-akiniton-ethniko-metsovio-polytehneio-pantelis-d-vasilos-a-m-01106081-fotis-n-diakodimitris-a-m-01109823-diplomatiki-ergasia.html>
- Παπαγεωργίου, Ε. (2017). Βιοστατιστική και Εφαρμογές. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Παπαδομαρκάκης, Δ. (2023, Ιούλιος 3). Νέα Ενεργειακά πιστοποιητικά. Η εποχής της πρόσβασης. Τεύχος 136, 40.
- Παπακυριακού Μενέλαος Χ. (2017). *Συγκριτική μελέτη αντικειμενικών και εμπορικών αξιών των ακινήτων σε αστικά κέντρα της Ελλάδας κατά την περίοδο της δημοσιονομικής κρίσης* (Διπλωματική εργασία). Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης Ανακτήθηκε από : https://ikee.lib.auth.gr/record/292474/files/PAPAKYRIAKOY_DE532.pdf

- Πολίτη, Β. (2023, Ιούλιος 3). Τακτικές Αποφυγής του Αναπόφευκτου. *Η εποχής της πρόσβασης*. Τεύχος 136, 18.
- Προβόπουλος, Γ. Α., (2013). *Έκθεση του Διοικητή για το έτος 2013. Εξελίξεις και προοπτικές της αγοράς ακινήτων*. Τράπεζα της Ελλάδος. Ανακτήθηκε από : : <https://www.bankofgreece.gr/Publications/ekthdkth2013.pdf>.
- Ροβολής Αντώνης (χ.χ.). *ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΑΚΙΝΗΤΩΝ (REAL ESTATE)*. Αθήνα : Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών. Ανακτήθηκε από : <https://openeclass.panteion.gr/modules/document/file.php/TMI177/ROVOLIS%20SHM%20KEFALAIΟ%209.pdf>
- Ρουσάνογλου, Ν. (2022, Οκτώβριος 23). Κατασκευαστικός πυρετός για νέα γραφεία στην Αττική. *Εφημερίδα Καθημερινή*. Ανακτήθηκε από: <https://www.kathimerini.gr/economy/562103737/kataskeyastikos-pyretos-gia-nea-grafeia-stin-attiki/>
- Ρουσάνογλου, Ν. (2023α, Ιανουάριος 22). *Επεκτείνονται οι ευέλικτοι χώροι γραφείων*. *Εφημερίδα Καθημερινή*.
- Ρουσάνογλου, Ν. (2023β, Μάρτιος 01). *Συμφωνία Dimand με Eurobank για την πώληση «πράσινων» γραφείων*. *Εφημερίδα Καθημερινή*.
- Ρουσάνογλου, Ν. (2023γ, Ιούνιος 28). *Έκρηξη νέων εμπορικών μισθώσεων*. *Εφημερίδα Καθημερινή*.
- Σάρρα, Π. (2007). *Η διαχείριση της γης και η χρήση των GIS* (Διπλωματική εργασία). Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Ανακτήθηκε από : <https://ikee.lib.auth.gr/record/100998?ln=el>
- Σαμπανιώτης, Θ., Χαρδούβελης, Α., (2012). *Η ελληνική αγορά ακινήτων στα χρόνια της κρίσης. Η αγορά ακινήτων στην πρόσφατη χρηματοοικονομική κρίση*. Τράπεζα της Ελλάδος (2012_AGORA_AKINHTON_II). Ανακτήθηκε από Τράπεζα της Ελλάδος: https://www.bankofgreece.gr/Publications/2012_AGORA_AKINHTON_II.pdf
- Σεγγούνη, Δ. (2017). *ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΓΟΡΕΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ* (Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης). Αθήνα : Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών. Ανακτήθηκε από : <http://pandemos.panteion.gr/index.php?op=record&pid=iid:18021&lang=el>

- Σίμου, Ε. (2022) Οικονομικοί Κύκλοι και Εταιρείες Επενδύσεων Ακινήτων στα πλαίσια της Πράσινης Ανάπτυξης (Διπλωματική εργασία). Πειραιάς : Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Ανακτήθηκε από : <https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/14781>
- Σολτάτου,, Β. (2016). *ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ ΣΕ ΑΚΙΝΗΤΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑ: ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑΣ* (Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης). Αθήνα : Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών. Ανακτήθηκε από : <http://pandemos.panteion.gr/index.php?op=record&lang=el&pid=iid:17195>.
- Σπυράτος,Γ.,(2007). *Αντικειμενικές αξίες ακινήτων και φορολόγηση ακίνητης περιουσίας στην Ελλάδα και Ευρωπαϊκή Ένωση-Γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών-τεχνική ανάλυση μετοχής- σύνταξη μελέτης εκτίμησης ακινήτου* (Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης). Αθήνα: Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Στάμου, Μ. (2016). *Διερεύνηση των Αξιών Ακινήτων στη Μητροπολιτική Περιοχή της Αθήνας: Εφαρμογή Σύγχρονων Μεθόδων Χωρικής Ανάλυσης* (Διδακτορική Διατριβή Ειδίκευσης) . Αθήνα : Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών. Ανακτήθηκε από : <https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/37967> .
- Τράπεζα της Ελλάδος (2008). Ανακτήθηκε από : https://www.bankofgreece.gr/RelatedDocuments/%CE%91%CE%BD%CE%B1%CE%B B%CF%85%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AD%CF%82_%CE%A0%CF%81%CE %BF%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%AD%CF%82_%CE%A3%CF%85%CF%83%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%82_%CE%91%CE%BD%CE%B1%CE%B3%CE%B3%CE%B5%CE%B B%CE%AF%CE%B1%CF%82_%CE%A3%CF%84%CE%BF%CE%B9%CF%87%CE %B5%CE%AF%CF%89%CE%BD_%CE%91%CE%B3%CE%BF%CF%81%CE%AC%CF%82_%CE%9F%CE%B9%CE%BA%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA %CF%8E%CE%BD_%CE%91%CE%BA%CE%B9%CE%BD%CE%AE%CF%84%CF %89%CE%BD.pdf
- Τράπεζα της Ελλάδος (2013). Έκθεση του Διοικητή για το έτος 2013, σελ. 71.
- Τράπεζα της Ελλάδος (2016). *ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ*. Νομισματική Πολιτική 2015-2016 , Κεφάλαιο IV, Ενότητα 2, Σελ.69-70). Ανακτήθηκε από : (19112023 Νομισματική_Πολιτική_2015-2016(Ιούνιος_2016_Κεφάλαιο_IV_Ενότητα_2)
- Τράπεζα της Ελλάδος (2019). *Δελτίο Τύπου (06/06/2019) Δείκτες επαγγελματικών ακινήτων: β' εξάμηνο 2018*. Ανακτήθηκε από: (18112023 δείκτης τιμών 2018).

- Τράπεζα της Ελλάδος (2020). Δελτίο Τύπου (10/12/2020) Δείκτες επαγγελματικών ακινήτων - α' εξάμηνο 2020. Ανακτήθηκε από: 18112023 δείκτης τιμών α' εξαμήνου 2020.
- Τράπεζα της Ελλάδος (2021). Δελτίο Τύπου (14/06/2021) Δείκτες επαγγελματικών ακινήτων: β' εξάμηνο 2020. ανακτήθηκε από: (18112023 δείκτης τιμών 2020)
- Τράπεζα της Ελλάδος (2022). Δελτίο Τύπου (08/12/2022) Νομισματική Πολιτική 2022-2023: Ανακτήθηκε από : 18112023 Νομισματική Πολιτική, Έκθεση_2022-2023,(Ιούνιος_2023,_Κεφ.IV,_Ενότητα_3)
- Τριανταφύλλης Χρήστος, (1999). “Λεξικό Οικονομικών Εμπορικών Τραπεζικών και Χρηματοπιστηριακών Όρων”, Αθήνα.
- Χαλικιάς, Μ., Λάλου, Π., & Μανωλέσου, Α. (2015). *Μεθοδολογία έρευνας και εισαγωγή στη Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με το IBM SPSS STATISTICS*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Ανακτήθηκε από <http://hdl.handle.net/11419/5075>
- Χαρδούβελης, Γ. (2009). “Η Σπουδαιότητα της Αγοράς Κατοικίας στην Οικονομία”, στις Αγορές Ακινήτων: Εξελίξεις και Προοπτικές, Ομιλίες Ημερίδας 29 Απριλίου, Τράπεζα της Ελλάδος, Αθήνα, 13-57. Ανακτήθηκε από Τράπεζα της Ελλάδος: https://www.bankofgreece.gr/RelatedDocuments/%CE%91%CE%93%CE%9F%CE%A1%CE%91_%CE%91%CE%9A%CE%99%CE%9D%CE%97%CE%A4%CE%A9%CE%9D1.pdf
- Χαρούπιας, Π. (2021) *ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ: ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ* (Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδικεύσεως). Αθήνα : Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών. Ανακτήθηκε από : Βιβλιοθήκη Παντείου Πανεπιστημίου.
- Χρονιά των ‘MEGA DEALS’ για τις ΑΕΕΑΠ το 2023 (2023, Οκτώβριος 26).Μηνύματα των καιρών RED. Τεύχος 137, 20.
- Χρυσομάλλης, Μ. Π. (2008). *Συμβολή στην Οικονομική Αποτίμηση της Επιρροής του Επιπέδου Ήχο επιβάρυνσης Λόγω Κυκλοφοριακού Θορύβου στην Αζία Αστικών Ακινήτων* (Διδακτορική Διατριβή). Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Ξυλάς,Γ.,(2022, Ιούνιος 6). *Σε τρεις ταχύτητες κινείται η αγορά γραφείων*. Ανακτήθηκε από: <https://www.geoaxis.gr/el/%CE%B7-geoaxis-%CF%83%CF%84%CE%BF%CE%BD-%CF%84%CF%8D%CF%80%CE%BF/277-%CF%83%CE%B5-%CF%84%CF%81%CE%B5%CE%B9%CF%82-%CF%84%CE%B1%CF%87%CF%8D%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B5%CF%82-%CE%BA%CE%B9%CE%BD%CE%B5%CE%AF%CF%84%CE%B1%CE%B9->

[%CE%B7-%CE%B1%CE%B3%CE%BF%CF%81%CE%AC-](#)

[%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B5%CE%AF%CF%89%CE%BD](#)

- Χατζηνικολάου, Π.(2023, Ιούνιος 16). Ακίνητα: Πάλιωσαν οι «νέες» αντικειμενικές αξίες. Εφημερίδα Καθημερινή.
- Χατζητσώλη Χρ.(2022, Μάιος 15). Μάθημα : Αρχές Εκτιμητικής. Πάντειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Abel, A., Bernanke, B., & Croushore, D. (2010). Μακροοικονομική. (Μ. Μινόγλου & Γ. Λαντούρης, Eds.) (2nd ed.). Αθήνα: Κριτική
- Anselin, L. (1995). Local Indicators of Spatial Association LISA. *Geographical Analysis*, 27, 93-115. Recovered from: <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.1995.tb00338.x>
- Anselin, L. (2001). Spatial Effects in Econometric Practice in *Environmental and Resource Economics*, Vol. 83, No 705-710. Recovered from: <https://www.jstor.org/stable/1245103>
- Arthur O'Sullivan, 2011, Αστική Οικονομική, επιμέλεια Γιάννης Ψυχάρης, Αντώνης Ροβολής, Εκδόσεις Κριτική ΑΕ.
- Barras, R. (1994). Property and the Economic Cycle: Building Cycles Revisited. *Journal of Property Research*, 11(3), 183–197
- Benos, N., S. Karagiannis and P. Vlamis (2011), “Spatial Effects of the Property Sector Investment on Greek Economic Growth”, *Journal of Property Investment and Finance*, Vol. 29, No. 3, 233-50.
- BNP Paribas Real Estate. (2016d). *European Logistics Market: Property Report Q4 2016*. London: BNP Paribas Real Estate
- Burns, A. F., & Mitchell, W. C. (1946). *Measuring Business Cycles* (2nd ed.). New York: National Bureau of Economic Research.
- Chou, Y. H. (1997). Exploring spatial analysis in geographic information systems. In *Exploring Spatial Analysis in Geographic Information Systems*. OnWord Press
- De Smith, M. J., Goodchild, M. F., & Longley, P. A. (2015). *Geospatial analysis* (5th ed.). Recovered from <http://www.spatialanalysisonline.com/HTML/>.
- DiPasquale, D., & Wheaton, W. (1996). *Urban Economics and Real Estate Markets* (1st ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall
- Deloitte (2023). *Breakfast Roundtable by Enterprise Greece*. MIPIM, March 23,2023, Kannes.

- Emerging Trends in Real Estate® Europe 2016: Beyond the Capital [δελτίο τύπου] (2016, Φεβρουάριος 11). Recovered from: <https://www.pwc.com/gr/en/media-centre/assets/etre-2016-pr-gr.pdf>
- Euro2day(2016). Recovered from : www.euro2day.gr.
- Fanning, S. F. (2007). Market Analysis for Real Estate -Concepts and Applications in Valuation and Highest and Best Use. Chicago: Appraisal Institute
- Fotheringham, A.S., & Brunson, C. (1999). Local Forms of Spatial Analysis. *Geographical Analysis*, 31 (4), 340–358.
- Fotheringham, A.S., Charlton, M.E., & Brunson, C. (1996). The Geography of Parameter Space: an Investigation into Spatial Non-Stationarity. *International Journal of Geographical Information systems*, 10, 605 – 627.
- Fotheringham, A.S., Brunson, C., & Charlton, M.E. (2000) [Εικόνα]. *Quantitative Geography*. London: Sage Publications.
- Fotheringham, A.S., Brunson, C., & Charlton, M. (2002a). Geographically Weighted Regression: the analysis of spatially varying relationships. Chichester: John Wiley and Sons.
- Geltner, D. M., Miller, C., Clayton, J., & Eichholtz, P. (2007). Commercial Real Estate Analysis and Investments: Analysis & Investments (2nd ed.). Mason, Ohio: Thompson South-Western.
- Geoaxis, (2024). *Παρατηρητήριο αξιών Geoaxis, ΓΡΑΦΕΙΑ ΣΤΗΝ ΑΤΤΙΚΗ*. Τόπος : Αθήνα.
- Griffith, D.A. (2003). Spatial autocorrelation and spatial filtering: gaining understanding through theory and scientific visualization. Berlin: SpringerVerlag.
- Harvey, J. (1996). Urban Land Economics. New York: Palgrave Macmillan.
- Kalogirou, S. (2003). *The statistical analysis and modelling of internal migration flows within England and Wales (Doctoral dissertation)*. Recovered from : <https://theses.ncl.ac.uk/jspui/handle/10443/204>
- Kalogirou, S. (2010). Spatial inequalities in income and post-graduate educational attainment in Greece. *Journal of Maps*, 6(1), 393-400.
- Kanaroglou, P. and DeLuca, P. (2001). *Σημειώσεις Χωρικής Στατιστικής*. Μυτιλήνη : Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

- Karousos, E. and P. Vlamis (2008). “The Greek Construction Sector: An Overview of Recent Developments”, *Journal of European Real Estate Research*, Vol. 1, No. 3, 254-66.
- Kitchin, J. (1923). Cycles and trends in economic factors. *The Review of Economic Statistics*, 5(1), 10–16.
- Kydland, F., & Prescott, E. (1990). Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth, Federal Reserve Bank of Minneapolis. *Quarterly Review*, 14(2), 3–18
- Lambiri, D., & Rovolis, A. (2014). Real Estate and Housing Markets. In M. M.Fischer & P. Nijkamp (Eds.), *Handbook of Regional Science*. New, York, NY, USA: Springer.
- Liu, X. (2013). Spatial and Temporal Dependence in House Price Prediction. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, pp. 341-369. Recovered from : doi:10.1007/s11146-011-9359-3
- Lucas, R. E. (1977). Understanding business cycles. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 5, 7–29.
- MacGregor, Band Schwann, G (1999). Common feature in UK commercial property returns, ERES conference Paper.
- MacGregor, B (1994). Property and the Economy, RICS Commercial Property Conference, Cardiff.
- Malpezzi, S. (2002). Hedonic Pricing Models: A Selective and Applied Review. In Prepared for: *Housing Economics: Essays in Honor of Duncan Maclennan*.
- Mankiw Gregory N και Laurence M. Ball (2013). *Μακροοικονομική και το Χρηματοπιστωτικό Σύστημα*, Εκδόσεις Gutenberg.
- Metzler, L.A. (1941). The Nature and Stability of Inventory Cycles. *Review of Economic Statistics*, 23, 113-129.
- McMahan, J. (2006). *The Handbook of Commercial Real Estate Investing*. New York: McGraw-Hill.
- Muller, G.R. (2002). What Will the Next Real Estate Cycle Look Like?, *Journal of Real Estate Portfolio Management*, Vol. 8, No. 2, pp. 115-125.
- NAI React (2021). «Φρέσκα» κεφάλαια ρίχνουν στο real estate οι επενδυτικές εταιρείες. Recovered from <https://www.liberal.gr/epikairota/freska-kefalaia-rihnoyn-sto-real-estate-oi-ependytikes-etaireies>
- O’Sullivan, T. and Gibb, K. (2003) in Brown, S., Henneberry, J. and Shilling, J. (Eds), *Real Estate Issues*, Blackwell, Oxford.

- O'Sullivan, T. and Gibb, K. (2003). Housing economics and public policy. Oxford : Wiley. Recovered from :<https://www.wiley.com/en-us/Housing+Economics+and+Public+Policy-p-9780470680414>
- Pyhrr, S. a, Roulac, S. E., & Born, W. L. (1999). Real Estate Cycles and Their Strategic Implications for Investors and Portfolio Managers in the Global Economy. *Journal of Real Estate Research*, 18(1), 7–68.
- Roulac St. (1996), Real Estate Market Cycles, Transformation Forces and Structural Change, *The Journal of Real Estate Portfolio Management*, Vol. 2, No. 1, pp. 1-17.
- Royal Institute of Chartered Surveyors. (2009). *The Red Book*. London. Scott, R. L., & White, F. C. (1977, July). Multiple regression analysis of farmland values by land classes. *The Appraisal Journal* 23-35.
- Sherman, H. J. (1991). *The Business Cycle: Growth and Crisis under Capitalism*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Sincich, T. (1996). *Business Statistics by Example* . New Jersey: Prentice Hall International.
- Smith, D. V. (1979, April). An appraiser looks at multiple regression. *The Appraisal Journal* , 248-252.
- Suarez, J. (2009). *European Real Estate Markets* (1st ed.). Palgrave Macmillan London
- Tiwari, P., & White, M. (2014). *Real Estate Issues : Real Estate Finance in the New Economy*. John Wiley & Sons, Ltd.